

2022학년도 교육과정



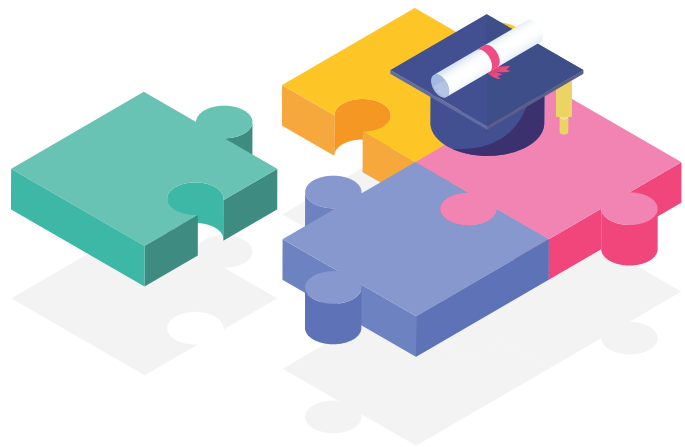
2022학년도 교육과정 Contents

교양 교육과정	01
교직과정	61
<전공 교육과정>	77
입학년도별 졸업요구학점표	79
인문융합공공인재학부	121
- 문예창작미디어콘텐츠홍보전공	123
- 영미언어문화전공	139
- 공공행정전공	156
- 글로벌물류전공	174
- 노동복지전공	188
법경영학부	201
- 법학전공	203
- 경영학전공	222
- 레저스포츠매니지먼트전공	241
웰니스산업융합학부	257
- 의류산업학전공	259
- 아동가족복지학전공	275
- 식품영양학전공	292
- 웰니스스포츠과학전공	307
- 융합레포츠전공	325
식물자원조경학부	343
- 식물생명환경전공	345
- 조경학전공	367
동물생명융합학부	383
- 동물자원과학전공	385
- 생물산업응용전공	404
생명공학부	423
- 원예생명공학전공	425
- 응용생명공학전공	441
건설환경공학부	455
- 토목공학전공	457

2022학년도 교육과정 Contents

- 환경공학전공	471
사회안전시스템공학부	489
- 지역자원시스템공학전공	491
- 안전공학전공	508
식품생명화학공학부	527
- 식품생명공학전공	529
- 화학공학전공	543
컴퓨터응용수학부	561
- 소프트웨어&서비스컴퓨팅전공	563
- 소프트웨어융합전공	579
- 응용수학전공	596
ICT로봇기계공학부	609
- ICT로봇공학전공	611
- 기계공학전공	629
전자전기공학부	645
- 전자공학전공	647
- 전기공학전공	665
디자인건축융합학부	681
- 디자인전공	683
- 건축학전공	702
- 건축공학전공	719
<융합전공 교육과정>	737
AI융합학부	739
- 스마트헬스케어융합전공	741
- AI스마트팜융합전공	751
- AI빅데이터융합전공	762
- 공공헬스케어IT융합전공	773
- 반도체융합전공	783
- 스마트에그리푸드시스템전공	796

교양 교육과정



2022학년도 교양 교육과정

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 교양교육의 목적 및 목표

대학인재상	대학핵심역량	교양교육의 목적	교양교육의 목표
도전하는 지성인	도전역량	▶ 인간·사회·자연에 대한 성찰적 지식을 통한 올바른 인격과 세계관 을 가진 인재 양성	▶ 학문 활동에 공통적으로 요구되는 기초적인 능력과 자질 배양 ▶ 지혜로운 인간과 세계관 정립의 기초를 마련 ▶ 학문적 지식 융합, 창의적 인재 양성, 열린 사고 형성, 글로벌 인재 양성의 기반 마련 ▶ 전공교육의 토대 마련 및 심화 교육의 확장
	자기성찰역량		
융합형 전문인	융합역량		
	전문지식탐구역량		
소통하는 사회인	의사소통역량		
	세계시민의식역량		

다. 교양역량

나) 인재양성 유형 설정

- 대학의 인재상과 핵심역량에 대한 탐색적 요인분석을 통해 핵심역량의 하위역량으로서 교양역량을 도출하고, 재학생 500명을 대상으로 확인적 요인분석을 실시하여 타당성을 검증함.

인재상	교양역량		외부 환경	
			요구되는 역량	영역
융합형 전문인	• 통섭적 사고 • 문제인식/분석 • 문제해결 • 전공지식 활용 • 개방성/수용성 • 상황이해		• 문제해결능력 • 협업능력 • 중재능력 • 정서적 유대	사회환경
도전하는 지성인	• 목표지향 • 정서적 자기조절 • 자기효능감/직업의식 • 자기주도적 학습동기 • 목표지향적 계획 • 목표지향적 실행		• 융·복합역량 • 도전역량 • 전문기술역량 • 인문학적 소양	기술환경
소통하는 사회인	• 기초의사소통 • 협업/중재 • 정서적 유대 • 글로벌 • 시민/다문화 • 배려		• 의사소통역량 • 대인관계 • 문제해결능력 • 직업윤리	산업체요구

다) 교양역량(하위역량) 정의

○ 교양역량은 총 18개의 역량으로 구성되며, 이는 핵심역량의 하위역량을 의미함.

교양역량 (하위역량)	조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
문제인식/분석	▶ 문제의 원인을 분석하고, 문제의 해결에 필요한 자원과 다양한 해결방안의 장단점을 분석할 수 있다.	창의융합(B)
문제해결	▶ 고정관념과 상식을 벗어나서 새로운 관점과 대안을 찾아내고 제안할 수 있다.	
통섭적 사고	▶ 새로운 지식을 습득하면 기존 정보와 비교하여 관련성을 파악하여 융합적으로 사고할 수 있다.	
개방성/수용성	▶ 개방적인 태도로 새로운 지식을 수용하며 호기심을 가지고 탐구할 수 있다.	전문지식탐구(R)
상황이해	▶ 실무현장 상황을 이해할 수 있는 전문지식과 기술을 지니고 있다.	
전공지식활용	▶ 전공지식으로 사회적인 현상을 설명하고 실생활에 활용할 수 있다.	
기초의사소통	▶ 다양한 정보를 요약정리하며, 논리적으로 이해하고 정확하게 전달할 수 있다.	의사소통(I)
정서적 유대	▶ 소통 과정 중 일어나는 감정변화를 인식하고 공감하여 유대감을 형성할 수 있다.	
협업/중재	▶ 팀활동 등 공동의 목표를 달성하는 과정에서 토론을 주도/참여하고 갈등을 중재하고 협력을 촉진시킬 수 있다.	
글로벌	▶ 세계시민으로서 빈곤, 환경 등 주요한 글로벌 이슈에 관심을 두고 인식하고 있다.	세계시민(G)
배려	▶ 사회적인 약자나 주변에서 어려움에 처한 사람을 보면 도움을 줄 수 있다.	
시민/다문화	▶ 다른 문화에 대해 기꺼이 알고자 하며, 직접 체험하는 등 적극적으로 수용할 수 있다.	
목표지향	▶ 자신의 잠재력을 실현하기 위해 뚜렷한 목표를 설정하고 전략적으로 접근할 수 있다.	자기성찰(H)
자기효능감	▶ 충분한 노력을 기울이면 긍정적인 결과를 얻을 수 있을 것이라는 믿음을 가지고 과제에 임할 수 있다.	
정서적 자기조절	▶ 갈등상황이나 긴장상황에 처하더라도 감정을 적절하게 통제할 수 있다.	
목표지향적 계획	▶ 목표를 달성하기 위해 체계적으로 계획을 세우고 우선순위를 설정할 수 있다.	도전의식(T)
목표지향적 실행	▶ 목표달성을 위해 주어진 환경에서 할 수 있는 것을 탐색하여 적극적으로 실행에 옮길 수 있다.	
자기주도적 동기	▶ 더 나은 성과를 위해 난관이 생겨도 포기하지 않고 자발적이고 꾸준히 시도할 수 있다.	

라) 학습성과 설정

교양교육 목표	교양역량	학습성과
문제의 핵심요소 및 원인을 파악한 후 해결방안의 장단점을 파악한다.	문제인식/분석	사회가 직면한 문제를 파악한 후 해결방안을 모색하는 능력
상식적 틀을 넘어서 해결책을 제시한다.	문제해결	사회가 직면한 문제에 대해 다양한 해결책을 제안하는 능력
지식과 기존 정보를 비교하고 정보 간의 관련성을 파악한다.	통섭적 사고	정보를 검색 및 취사선택하여 정확하게 인용하는 능력
새로운 지식을 받아들이는 데 개방적 태도를 취한다.	개방성/수용성	새로운 지식을 유연하게 습득하는 능력
현장에서 활용할 수 있는 지식을 갖춘다.	상황이해	급변하는 시대가 요구하는 지식을 습득할 수 있는 능력
전공관련 지식을 실생활에서 활용하는 응용능력을 갖춘다.	전공지식활용	전공 지식을 유연하게 활용하는 능력
논리적 흐름 및 정확성을 구비한 보고서를 작성한다.	기초의사소통	정확성과 논리성을 갖춘 보고서를 작성하는 능력
상대방과 공감대를 형성해 용이하게 소통한다.	정서적 유대	타인과의 원활한 의사소통 능력
협업 작업에 적극적으로 참여하며 갈등을 중재한다.	협업중재	팀 작업에 적극적으로 참여하며 갈등을 조절하는 능력
국제적인 화두와 문제를 파악하고 있다.	글로벌	국제적 화두를 이해하고 해결방안을 모색하는 능력
사회적 약자를 돕는다.	배려	약자를 배려하는 마음과 태도
다른 나라의 문화를 체험해 보고 이해하려 한다.	시민/다문화	다른 인종, 민족의 문화를 개방적으로 습득하는 마음과 태도
목표 달성을 위해 전략을 세우고 일관성 있게 일을 진행시킨다.	목표지향	계획을 세워 목표 달성을 위해 나아가는 능력
열심히 노력하면 문제를 해결할 수 있다고 생각한다.	자기효능감	문제를 해결할 수 있는 자신감
어려운 일이 닥쳤을 때 감정을 통제한다.	정서적 자기조절	스스로 감정을 조절할 수 있는 능력
일을 시작하기 전에 체계적으로 계획을 세우고 우선순위를 설정한다.	목표지향적 계획	목표를 정확하게 파악하고 구체적으로 계획을 세우는 태도
목표 달성을 위해 주어진 여건을 활용해 적극적으로 실행한다.	목표지향적 실행	계획에 입각한 추진력 있는 태도
더 나은 성과를 얻기 위해 자발적으로 꾸준하게 노력하고 시도한다.	자기주도적 학습 동기	중도에 포기하지 않고 끝까지 노력하는 태도

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

○ 역량별 수행준거와 달성목표

교양역량(하위역량)	학습성과 (PO)		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
문제인식/분석	PO-1.	사회가 직면한 문제를 파악한 후 해결방안을 모색하는 능력	·평가도구 :HK-ESA(BRI GHT 핵심역량 진단) ·평가시기 :2021년 1학기 3월 중	·HK-ESA(BRI GHT 핵심역량 진단) 하위역량 별 평균 점수	3.8
문제해결	PO-2.	사회가 직면한 문제에 대해 다양한 해결책을 제안하는 능력			3.8
통섭적 사고	PO-3.	정보를 검색 및 취사선택하여 정확하게 인용하는 능력			3.8
개방성	PO-4	새로운 지식을 유연하게 습득하는 능력			4.0
상황이해	PO-5	급변하는 시대가 요구하는 지식을 습득할 수 있는 능력			3.8
전공지식활용	PO-6	전공 지식을 유연하게 활용하는 능력			3.8
기초의사소통	PO-7	정확성과 논리성을 갖춘 보고서를 작성하는 능력			3.8
정서적 유대	PO-8	타인과의 원활한 의사소통 능력			4.0
협업중재	PO-9	팀 작업에 적극적으로 참여하며 갈등을 조절하는 능력			3.8
글로벌	PO-10	국제적 화두를 이해하고 해결방안을 모색하는 능력			3.8
배려	PO-11	약자를 배려하는 마음과 태도			3.8
시민다문화	PO-12	다른 인종, 민족의 문화를 개방적으로 습득하는 마음과 태도			4.3
목표지향	PO-13	계획을 세워 목표 달성을 위해 나아가는 능력			3.8
자기효능감	PO-14	문제를 해결할 수 있는 자신감			3.9
정서적 자기조절	PO-15	스스로 감정을 조절할 수 있는 능력			3.8
목표지향적 계획	PO-16	목표를 정확하게 파악하고 구체적으로 계획을 세우는 태도			3.8
목표지향적 실행	PO-17	계획에 입각한 추진력 있는 태도			3.8
자기주도적 학습 동기	PO-18	중도에 포기하지 않고 끝까지 노력하는 태도			3.8

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1	사회가 직면한 문제를 파악한 후 해결방안을 모색하는 능력	1-1	▷ 문제해결의 핵심적 요소를 빠르게 분별해낸다.
		1-2	▷ 문제가 발생하면 근본 원인이 무엇인지를 빠르게 파악한다.
		1-3	▷ 문제가 생겼을 때 여러 해결 방안의 장단점을 빠르게 파악한다.
		1-4	▷ 다른 친구들이 생각하지 못하는 문제를 찾아내고는 한다.
PO-2	사회가 직면한 문제에 대해 다양한 해결책을 제안하는 능력	2-1	▷ 문제를 해결할 때 고정관념을 벗어나는 제안을 할 수 있다.
		2-2	▷ 친구들이 대안이 없다고 할 때에도 방법을 찾아내는 편이다.
PO-3	정보를 검색 및 취사선택하여 정확하게 인용하는 능력	3-1	▷ 습득한 지식이 주변현상과 어떤 관련이 있는지를 생각해보고는 한다.
		3-2	▷ 새로운 지식을 습득하면 기존 정보와 비교해 본다.
		3-3	▷ 어떤 지식을 습득하면 활용가능성에 대해서 생각해 본다.
		3-4	▷ 여러 가지 정보를 알게 되면 그 관련성을 파악해보려고 한다.
PO-4	새로운 지식을 유연하게 습득하는 능력	4-1	▷ 새로운 지식을 받아들이는 데에 거부감이 없다.
		4-2	▷ 새로운 지식을 알게 되는 것이 즐겁다.
		4-3	▷ 새로운 지식을 받아들이는 데에 개방적이다.
PO-5	급변하는 시대가 요구하는 지식을 습득할 수 있는 능력	5-1	▷ 실무현장에서 활용할 수 있는 전문지식을 지니고 있다.
		5-2	▷ 실무현장에서 필요로 하는 공인된 자격이나 기술이 있다.
		5-3	▷ 실무현장에서 활용할 수 있는 기술이 있다.
		5-4	▷ 실무현장으로 가기 전에 어떤 지식/기술을 보완해야 하는지를 알고 있다.

PO-6	전공 지식을 유연하게 활용하는 능력	6-1	▷ 전공 관련 지식을 실생활에서 활용할 수 있다.
		6-2	▷ 전공지식이 사회에서 어떻게 활용되는지 알고 있다.
		6-3	▷ 전공지식이 실생활에서 어떻게 응용되는지 알고 있다.
		6-4	▷ 전공자의 관점에서 사회적 현상의 원인을 설명할 수 있다.
		6-5	▷ 전공지식을 후배에게 가르쳐줄 수 있다.
PO-7	정확성과 논리성을 갖춘 보고서를 작성하는 능력	7-1	▷ 보고서를 서론, 본론, 결론의 흐름에 따라 논리적으로 작성한다.
		7-2	▷ 문법에 따라 정확하게 보고서를 작성한다.
		7-3	▷ 여러 자료의 정보를 요약해서 정리하는 것에 능숙하다.
PO-8	타인과의 원활한 의사소통 능력	8-1	▷ 소통과정 중 상대방의 감정 변화를 금세 알아차린다.
		8-2	▷ 소통과정 중 나의 감정이 상대방에게 미치는 영향을 인식하는 데 능숙하다.
		8-3	▷ 친구와 공감대를 형성할 수 있는 주제를 잘 찾아낸다.
		8-4	▷ 소통과정 중 나의 감정변화를 자각한다.
		8-5	▷ 소통과정 중 항상 상대방의 입장에서 생각한다.
PO-9	팀 작업에 적극적으로 참여하며 갈등을 조절하는 능력	9-1	▷ 팀과제 중 토론에 적극적으로 참여한다.
		9-2	▷ 팀활동 중 토론과정을 주도하고 방향을 제시한다.
		9-3	▷ 팀과제 중 갈등이 생길 경우 적극적으로 중재한다.
		9-4	▷ 팀과제 중 적극적으로 참여하지 않는 친구를 독려한다.
PO-10	국제적 화두를 이해하고 해결 방안을 모색하는 능력	10-1	▷ 세계의 환경오염 문제에 대하여 잘 알고 있다.
		10-2	▷ 세계의 빈곤문제에 대하여 잘 알고 있다.
		10-3	▷ 세계의 빈곤문제 해결을 위해 무엇을 해야 하는지 알고 있다.
		10-4	▷ 세계의 환경오염 문제를 해결하기 위해 무엇을 해야 하는지 알고 있다.
		10-5	▷ 세계 환경, 전쟁, 빈곤 등 문제 해결을 위한 국제단체에 대해 알고 있다.

PO-11	약자에 대해 배려하는 마음과 태도	11-1	▷ 노인이나 힘이 약한 사람, 장애를 가진 사람을 보면 도와준다.
		11-2	▷ 곤란한 상황에 처한 사람을 보면 도움을 주고 지나간다.
		11-3	▷ 부당한 대우를 받고 있는 사람을 보고 도와준 적이 있다.
PO-12	다른 인종, 민족의 문화를 개방적으로 습득하는 마음과 태도	12-1	▷ 여행을 가면 그 나라의 음식을 먹어 본다.
		12-2	▷ 해외여행을 가면 그 나라의 문화를 직접 체험해 본다.
		12-3	▷ 다른 나라의 문화에 대해 아는 것이 즐겁다.
PO-13	계획을 세워 목표 달성을 위해 나아가는 능력	13-1	▷ 목표달성을 위해 전략을 세워서 접근한다.
		13-2	▷ 뚜렷한 목표를 세우고 그 목표를 성취하기 위해 일관성 있게 일을 해나간다.
		13-3	▷ 내가 달성하려고 하는 성취기준이나 목표를 설정하고 있다.
PO-14	문제를 해결할 수 있는 자신감	14-1	▷ 열심히 노력하면 대부분의 문제는 해결할 수 있다.
		14-2	▷ 열심히 일을 하면 성공할 수 있다고 생각한다.
		14-3	▷ 내가 노력한 만큼 좋은 결과를 얻는다고 생각한다.
		14-4	▷ 충분히 노력하면 어려운 문제를 풀 수 있다.
PO-15	스스로 감정을 조절할 수 있는 능력	15-1	▷ 어려운 일이 닥쳤을 때 감정을 통제할 수 있다.
		15-2	▷ 갈등상황에서 가족이나 친구들과 이야기할 때 감정을 잘 통제할 수 있다.
PO-16	목표를 정확하게 파악하고 구체적으로 계획을 세우는 태도	16-1	▷ 일을 시작하기 전에 계획을 세운다.
		16-2	▷ 과제가 생기면 미리 계획을 세우고 시작하는 편이다.
		16-3	▷ 매일 그 날에 해야 할 일을 미리 생각해서 계획을 세운다.
		16-4	▷ 여러 가지 할 일이 있으면 우선순위를 정한다.
		16-5	▷ 과제나 할 일이 생기면 언제까지 끝내야 하는지를 미리 결정해 둔다.

PO-17	계획에 입각한 추진력 있는 태도	17-1	▷ 목표를 위해 지금 할 수 있는 것을 먼저 찾아 실행한다.
		17-2	▷ 결정을 하면 바로 행동으로 옮긴다.
		17-3	▷ 목표달성에 필요한 행동을 적극적으로 찾아내서 행동에 옮긴다.
PO-18	중도에 포기하지 않고 끝까지 노력하는 태도	18-1	▷ 흥미를 느끼면 아무리 어려운 과제/주제라고 해도 계속 도전해 본다.
		18-2	▷ 원하는 결과가 나올 때까지 다른 방법을 찾아 계속 시도해 본다.
		18-3	▷ 하려던 일에 난관이 생겨도 포기하지 않는다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 교양 교과목 편성

이 수 구 분	영 역 명 (교과 목수)	학 수 번 호	구 교 과 목 번 호	교과목명(영문명)	이 수 학 점	시수			교 육 혁 신 구 분	핵 심 역 량
						이 론	실 습	설 계		
공 통 교 양	(6)	0000480574		말하기와 글쓰기	3	3	0	0	PBL	I
		0000480483		한경 디지로그:AI와윤리	2	2	0	0	플립러닝	I
		0000480462		실용영어	2	2	0	0		I
		0000480524		영어말하기1	1	1	0	0		I
		0000480257		대학생활과 진로설정	1	1	0	0	MOOC	H
		2002970002		외국인을 위한 한국어	3	3	0	0		I
필 수 교 양	1.문학 과 예술 (14)	0000480343		문학의 이해	3	3	0	0		H
				세계의 고전과 상상력	3	3	0	0		G
		0000480525		한국인의 삶과 문학	3	3	0	0		H
		0000480245		문학과 영상	3	3	0	0		G
		0000480313		음악의 이해	3	3	0	0		H
		0000480007		세계의 민속음악	3	3	0	0		G
		0000480526		동서양미술사	3	3	0	0		G
		0000480051		미술의 감상과 비평	3	3	0	0		H
		0000480527		우리시대 영화보기	3	3	0	0		G
		0000480528		현대생활과 디자인	3	3	0	0	웰니스	T
		0000480484		공연예술의 감상과 비평	3	3	0	0		H
		0000480485		SF문학과 과학적 상상력	3	3	0	0	융합	B
		0000480486		동서양신화와 문화콘텐츠	3	3	0	0		G
		0000480487		동서양고전과 세상읽기	3	3	0	0		G
	2.인간 과 생활 (13)	0000480557		행복의 심리	3	3	0	0	비교연계	H
		0000480558		정신건강프로젝트	3	3	0	0	비교연계	H
		0000480529		자기이해와 생애설계	3	3	0	0	비교연계	H
		0000480461		부모교육론	3	3	0	0		H
		0000480167		인간관계론	3	3	0	0	비교연계	H
		0000480530		청년의 삶과 사회환경	3	3	0	0		H
		0000480559		생활법률	3	3	0	0		R
		0000480224		인권과 복지사회	3	3	0	0	웰니스	H
		0000480489		청년심리탐구	3	3	0	0		H
		0000480488		생활 속의 상담심리	3	3	0	0	비교연계	H
		0000480490		창의와 소통	3	3	0	0		I
		0000480491		재테크와 실용금융	3	3	0	0		R
		2002970005		젠더와 심리	3	3	0	0		H

이 수 구 분	영 역 명 (교과 목수)	학 수 번 호	구 교 과 목 번 호	교과목명(영문명)	이 수 학 점	시수			교육 신 구 분	핵 심 역 량
						이 론	실 습	설 계		
	3.사회 와 사상 (13)	0000480311		삶과 철학	3	3	0	0		H
		0000480232		공학윤리	3	3	0	0		B
		0000480441		현대사회와 교육	3	3	0	0		H
		0000480531		대중문화의 이해	3	3	0	0		G
		0000480100		현대인과 윤리	3	3	0	0		G
		0000480532		현대인의성·사랑·에로티즘	3	3	0	0		G
		0000480533		다문화사회와 사회정책	3	3	0	0		G
		0000480094		교육학의 이해	3	3	0	0		B
		0000480534		동양사상으로의 초대	3	3	0	0		H
		0000480312		심리학의 이해	3	3	0	0		R
		0000480492		영화 속 철학	3	3	0	0		G
		0000480494		미디어로 보는 세계종교	3	3	0	0		G
				현대정치사상	3	3	0	0		G
	4.역사 와 문화 (13)	0000480455		한국역사와 문화	3	3	0	0		G
		0000480457		한국근현대사	3	3	0	0		G
		0000480451		한국문화와 교육	3	3	0	0		G
		0000480440		통일과 한반도미래	3	3	0	0		G
		0000480228		현대중국의 이해	3	3	0	0		G
		0000480458		일본역사와 문화	3	3	0	0		G
		0000480456		동양역사와 문화	3	3	0	0		G
		0000480460		서양역사와 문화	3	3	0	0		G
		0000480135		동서문화교류사	3	3	0	0		G
				문화인류학	3	3	0	0		G
		0000480410		다문화교육의 이해	3	3	0	0		G
		0000480560		결혼과 가족	3	3	0	0		H
		0000480495		법과 문화	3	3	0	0		G
	5.언어 와 사고 (16)	0000480561		창의성 계발	3	3	0	0	PBL	T
		0000480535		논리와 비판적 사고	3	3	0	0		I
				디지털 플랫폼과 리터러시	3	3	0	0		I
		0000480537		영어말하기2	3	3	0	0		I
		0000480057		영문강독	3	3	0	0		I
		0000480289		시청각영어	3	3	0	0		I
		0000480538		영어글쓰기	3	3	0	0		I
		0000480539		생활한자와 한문	3	3	0	0		I
				기초중국어	3	3	0	0		I

이 수 구 분	영 역 명 (교과 목수)	학 수 번 호	구 교 과 목 번 호	교과목명(영문명)	이 수 학 점	시수			교 육 신 구 분	핵 심 영 역 량
						이 론	실 습	설 계		
				중급중국어	3	3	0	0		I
				기초일본어	3	3	0	0		I
				중급일본어	3	3	0	0		I
				프랑스어	3	3	0	0		I
				스페인어	3	3	0	0		I
				1인 미디어와 스토리텔링	3	3	0	0		B
		0000480497		이미지와 기호	3	3	0	0		I
	6.기술 과 경영 (15)	0000480540		프로그래밍언어의 이해	3	2	2	0		R
				모바일앱 탐색	3	2	2	0		R
		0000480498		인공지능과 미래사회	3	3	0	0		R
		0000480222		기술경영	3	3	0	0		R
		0000480541		경영학콘서트	3	3	0	0		R
		0000480542		알기쉬운 경제이야기	3	3	0	0		R
		0000480546		한국경제의 이해	3	3	0	0		G
		0000480544		마케팅이해하기	3	3	0	0		R
		0000480545		사물인터넷의 세상	3	2	2	0		R
		0000480500		글로벌시대의 국제관계	3	3	0	0		G
		0000480501		지적재산권의 이해	3	3	0	0		R
		0000480502		모바일혁명이야기	3	3	0	0		R
		0000480503		빅데이터와 미래산업	3	3	0	0		R
		0000480504		제4차 산업혁명 핵심기술의 이해	3	3	0	0		R
		0000480505		블록체인의 물결	3	2	2	0		R
	7.과학 과 기초 (28)	0000480305		과학기술과 문명	3	3	0	0		B
		0000480547		시공간과 우주	3	3	0	0		T
		0000480548		자연과학의 이해	3	3	0	0		T
		0000480173		생활 속의 화학	3	3	0	0		T
		0000480506		인간·우주·문명	3	3	0	0		B
		0000480507		생명의 기원과 진화	3	3	0	0		T
		0000480508		뇌와 인공지능	3	3	0	0		B
		0000480509		생활 속의 수학	3	3	0	0		T
		0000480345		대학수학	3	3	0	0		T
		0000480195		미적분학1	3	3	0	0		T
		0000480204		미적분학2	3	3	0	0		T
		0000480194		확률과 통계	3	3	0	0		T
		0000480122		선형대수학	3	3	0	0		T
		0000480012		일반물리학	3	3	0	0		T

이 수 구 분	영 역 명 (교과 목수)	학 수 번 호	구 교 과 목 번 호	교과목명(영문명)	이 수 학 점	시수			교 육 신 구 분	핵 심 역 량
						이 론	실 습	설 계		
		0000480130		일반물리학1	3	3	0	0		T
		0000480059		일반물리학2	3	3	0	0		T
		0000480193		일반물리실험1	1	0	2	0		T
		0000480205		일반물리실험2	1	0	2	0		T
		0000480296		일반물리학 및 실험1	3	2	2	0		T
		0000480211		일반물리학 및 실험2	3	2	2	0		T
		0000480393		일반화학	3	3	0	0		T
		0000480118		일반화학1	3	3	0	0		T
		0000480320		일반화학2	3	3	0	0		T
		0000480208		일반화학실험1	1	0	2	0		T
		0000480202		일반화학실험2	1	0	2	0		T
		0000480287		일반화학 및 실험1	3	2	2	0		T
		0000480297		일반화학 및 실험2	3	2	2	0		T
		0000480549		생명과학	3	3	0	0		T
	8.자연 과 건강 (12)	0000480388		인간과 환경	3	3	0	0		B
		0000480264		인간과 식량	3	3	0	0		B
		0000480390		식품과 건강	3	3	0	0		R
		0000480169		생활원예	3	3	0	0		H
		0000480550		웰니스와 음식정보	3	3	0	0	웰니스	R
		0000480551		필라테스와 에스테틱	2	2	0	0		H
		0000480552		에슬레틱과 퍼스널트레이닝	2	1	2	0		H
		0000480510		재생에너지와 인간삶	3	3	0	0		B
		0000480511		몸과 생명	3	3	0	0		B
		0000480512		환경윤리	3	3	0	0	융합	B
		0000480576		현대사회와 스포츠	3	3	0	0	웰니스	R
		0000480514		웰니스와삶의질	3	3	0	0	웰니스	B
환경 교양	소양 교양 (26)	0000480562		봉사활동	1	0	2	0	비교연계	G
		0000480480		자원봉사의 이해	3	3	0	0		G
		0000480563		기업가정신과 창업	3	3	0	0		T
		0000480564		창업제대로하기	3	3	0	0	비교연계	T
		0000480565		취업준비실무	2	2	0	0	비교연계	I
		0000480566		진로선택과 취업준비	2	2	0	0		H
		0000480567		리더십의 이해	3	3	0	0		I
		0000480568		국제협력론	3	3	0	0		G
		0000480553		합창	3	3	0	0		H

이 수 구 분	영 역 명 (교과 목수)	학 수 번 호	구 교 과 목 번 호	교과목명(영문명)	이 수 학 점	시 수			교 육 신 구 분	핵 심 영 역 량
						이 론	실 습	설 계		
		0000480569		배드민턴	1	0	2	0		H
		0000480570		농구	1	0	2	0		H
		0000480554		골프	1	0	2	0		H
		0000480571		레크레이션	1	0	2	0		H
		0000480573		지속가능한 발전	1	1	0	0	MOOC	T
		0000480515		면접과 프레젠테이션	2	2	0	0	비교연계	I
		0000480516		자기주도적 학습법	3	3	0	0	PBL	H
		0000480572		스키	1	0	2	0		H
		0000480555		수상레저	1	0	2	0		H
				탁구	1	0	2	0		H
				스킨스쿠버	1	0	2	0		H
		0000480577		기초수학	3	3	0	0		T
		0000480580		기업과 사회와 노동	3	3	0	0		R
		2002970004		자기서사와 연극체험	2	2	0	0		H
		2002970001		사진으로 마음읽기	2	2	0	0		H
		2002970006		젠더적 시각과 뉴미디어 체험	2	2	0	0		H
		2002970003		음악힐링	2	2	0	0		H
	학제 간 융 합 (8)	0000480481		공학과 프로그래밍 언어	3	3	0	0		T
		0000480556		지식경영을 위한 컴퓨터활용	3	2	2	0		T
		0000480517		UCC제작과비평	3	3	0	0	융합	B
		0000480518		도시와인간	3	3	0	0	융합	B
		0000480519		인문·심리치유실습	3	3	0	0	융합	B
		2002970007		자율설계교양1	1	0	0	1	비교연계	T
		2002970008		자율설계교양2	2	1	0	1	비교연계	T
		2002970009		자율설계교양3	3	1	0	2	비교연계	T
	글로 컬 디 자 인(3)	0000480482		안성지역학의 이해	2	2	0	0	비교연계	G
				내해 휴해 외탐방	2	0	4	0	비교연계	G
		0000480522		안성맞춤융합교실	3	3	0	0	지역문제 해결형	B

나. 교양 교과목 편성 결과

1) 편성학점

공통교양 교과목	필수교양 교과목	한경교양 교과목	합계
12	362	79	453

2) 교육혁신 교과목 수

① 웰니스	② 융합	③ PBL	④ MOOC	⑤ 지역문제해결형	⑥ 비교과연계형	⑦ 기타()	합계
5	5	3	2	1	14	1	31

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

이수구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
			B융합역량			R전문지식탐구역량			I의사소통역량			G세계시민의식역량			H자기성찰역량			T도전역량		
			①통섭적사고능력	②문제인식분석능력	③문제해결능력	①전공지식활용능력	②개방성 / 수용성	③상황이해능력	①기초의사소통	②협업능력, 중재능력	③정서적유대능력	①글로벌	②시민, 다문화	③배려	①목표지향적능력	②정서적자기조절	③자기효능감, 직업의식	①자기주도적학습동기	②표향계획능력	③목표지향적실행능력
공통교양	말하기와 글쓰기	3	●						●	●	●					●				
	한경 디지털:AI와 윤리	2	●						●	●	●	●								
	실용영어	2							●	●	●						●			
	영어말하기1	1	●						●	●	●	●								
	대학생활과 진로설정	1										●			●	●	●		●	
필수교양	외국인을 위한 한국어	3			●				●	●	●								●	
	문학의 이해	3							●					●	●	●				
	세계의 고전과 상상력	3									●	●	●	●		●				
	한국인의 삶과 문학	3									●			●	●	●				
	문학과 영상	3									●	●	●		●		●			
	음악의 이해	3									●		●	●	●	●				
	세계의 민속음악	3									●	●	●				●			
	동서양미술사	3									●	●	●	●			●			
	미술의 감상과 비평	3											●	●	●	●	●			
	우리시대영화보기	3									●	●	●	●		●				
	현대생활과 디자인	3												●			●	●	●	
	공연예술의 감상과 비평	3										●			●	●	●			
	SF문학과 과학적 상상력	3	●	●	●							●							●	
	동서양신화와 문화콘텐츠	3										●	●	●	●			●		
	동서양고전과 세상읽기	3										●	●	●				●		
	행복의 심리	3	●								●				●	●	●			
	정신건강프로젝트	3		●							●				●	●	●			
	자기이해와 생애설계	3	●												●	●	●	●		
	부모교육론	3	●									●			●	●	●			
	인간관계론	3	●									●			●	●	●			
	청년의 삶과 사회환경	3				●						●			●	●	●			
	생활법률	3			●	●	●	●					●							
	인권과 복지사회	3			●								●		●	●	●			
	청년심리탐구	3	●					●							●	●	●			
	생활 속의 상담심리	3			●							●			●	●	●			
	창의와 소통	3							●	●	●						●	●		
	재테크와 실용금융	3				●	●	●											●	●
	젠더와 심리	3									●			●	●	●	●			
	삶과 철학	3						●						●	●	●	●			
	공학윤리	3	●	●	●									●			●			
	현대사회와 교육	3		●						●					●	●	●			
	대중문화의 이해	3									●	●	●	●			●			
	현대인과 윤리	3								●		●	●	●				●		
	현대인의성·사랑·에로티즘	3								●	●	●	●	●			●			
	다문화사회와 사회정책	3								●	●	●	●	●						
	교육학의 이해	3	●	●	●												●	●		
	동양사상으로의 초대	3												●	●	●	●		●	
	심리학의 이해	3	●			●	●	●						●						
	영화 속 철학	3	●									●	●	●				●		
	미디어로 보는 세계종교	3									●	●	●	●	●					
	현대정치사상	3										●	●	●	●			●		

이수 구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
			B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
			① 통합적 사고 능력	② 문제인식 분석능력	③ 문제해결 능력	① 전공지식 활용능력	② 개방성 / 수용성	③ 상황이해 능력	① 기초의사 소통	② 협업능력, 중재능력	③ 정서적유대 능력	① 글로벌	② 시민,다문 화	③ 배려	① 목표지향적 능력	② 정서적자기 조절	③ 자기효능감, 직업의식	① 자기주도적 학습동기	② 목표지향 계획력	③ 목표지향적 실행능력
	한국역사와 문화	3						●			●	●	●	●						
	한국근현대사	3					●				●	●	●	●						
	한국문화와 교육	3					●				●	●	●	●						
	통일과 한반도미래	3						●				●	●	●	●					
	현대중국의 이해	3					●				●	●	●	●						
	일본역사와 문화	3					●				●	●	●	●						
	동양역사와 문화	3	●				●					●	●	●						
	서양역사와 문화	3	●				●					●	●	●						
	동서문화교류사	3	●				●					●	●	●						
	문화인류학	3	●				●					●	●	●						
	다문화교육의 이해	3								●	●	●	●	●						
	결혼과 가족	3						●			●				●	●	●			
	법과 문화	3							●			●	●	●			●			
	창의성 개발	3									●					●	●	●	●	
	논리와 비판적 사고	3							●	●	●	●	●				●			
	디지털 플랫폼과 리터러시	3	●						●	●	●	●					●			
	영어말하기2	3	●						●	●	●	●	●							
	영문강독	3	●						●	●	●	●	●							
	시청각영어	3	●						●	●	●	●	●							
	영어글쓰기	3	●						●	●	●					●				
	생활한자와 한문	3	●						●	●	●	●								
	기초중국어	3	●						●	●	●	●	●							
	중급중국어	3	●						●	●	●	●	●							
	기초일본어	3	●						●	●	●	●	●							
	중급일본어	3	●						●	●	●	●	●							
	프랑스어	3	●						●	●	●	●	●							
	스페인어	3	●						●	●	●	●	●							
	1인 미디어와 스토리텔링	3	●	●	●		●		●											
	이미지와 기호	3							●	●	●				●			●		
	프로그래밍언어의 이해	3			●		●	●	●								●			
	모바일 앱 탐색	3					●	●	●					●						●
	인공지능과 미래사회	3	●				●	●	●	●										
	기술경영	3	●				●	●	●								●			
	경영학콘서트	3	●				●	●	●									●		
	알기쉬운 경제이야기	3			●		●	●	●									●		
	한국경제의 이해	3						●				●	●	●				●		
	마케팅이해하기	3	●				●	●	●				●	●	●			●		●
	사물인터넷의 세상	3		●			●	●	●											●
	글로벌시대의 국제관계	3					●				●		●	●	●					
	지적재산권의 이해	3					●	●	●	●		●								
	모바일혁명이야기	3					●	●	●	●								●		
	빅데이터와 미래산업	3	●				●	●	●								●			
	제4차 산업혁명 핵심기술의 이해	3		●			●	●	●			●								
	블록체인의 물결	3					●	●	●			●								●
	과학기술과 문명	3	●	●	●										●			●		
	시공간과 우주	3	●												●			●	●	●
	자연과학의 이해	3					●		●								●	●	●	●
	생활 속의 화학	3	●				●										●	●	●	●
	인간 · 우주 · 문명	3	●	●	●			●									●			
	생명의 기원과 진화	3	●	●													●	●	●	●

이수 구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
			B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
			① 융합적 사고 능력	② 문제인식 분석 능력	③ 문제해결 능력	① 전공 지식 활용 능력	② 개방성 / 수용성	③ 상황 이해 능력	① 기초 의사 소통	② 협업 능력, 중재 능력	③ 정서적 유대 능력	① 글로벌	② 시민, 다문 화	③ 배려	① 목표지향적 능력	② 정서적 자기 조절	③ 자기효능감, 직업의식	① 자기주도적 학습 동기	② 목표지향 계획 능력	③ 목표지향적 실행 능력
	뇌와 인공지능 생활 속의 수학	3	●	●	●									●			●			
	대학수학	3	●			●	●										●	●	●	
	미적분학1	3				●	●										●	●	●	
	미적분학2	3				●	●										●	●	●	
	확률과 통계	3				●	●										●	●	●	
	선형대수학	3				●	●										●	●	●	
	일반물리학	3					●		●								●	●	●	
	일반물리학1	3					●		●								●	●	●	
	일반물리학2	3					●		●								●	●	●	
	일반물리실험1	1				●			●								●	●	●	
	일반물리실험2	1				●			●								●	●	●	
	일반물리학 및 실험1	3					●		●								●	●	●	
	일반물리학 및 실험2	3					●		●								●	●	●	
	일반화학	3					●		●								●	●	●	
	일반화학1	3					●		●								●	●	●	
	일반화학2	3					●		●								●	●	●	
	일반화학실험1	1				●			●								●	●	●	
	일반화학실험2	1				●			●								●	●	●	
	일반화학 및 실험1	3					●		●								●	●	●	
	일반화학 및 실험2	3					●		●								●	●	●	
	생명과 환경	3					●		●								●	●	●	
	인간과 환경	3	●	●	●	●					●									
	인간과 식량	3	●	●	●	●					●									
	식품과 건강	3		●		●	●	●			●									
	생활원예	3								●			●	●	●	●				
	웰니스와 음식정보	3	●				●	●	●			●								
	필라테스와 에스테틱	2								●	●			●	●	●				
	에슬레틱과 퍼스널트레이닝	2								●	●			●	●	●				
	재생에너지와 인간삶	3	●	●	●					●		●								
	몸과 생명	3	●	●	●	●								●						
	환경윤리	3	●	●	●					●						●				
	현대사회와 스포츠	3	●			●	●	●						●						
	웰니스와 삶의 질	3	●	●	●								●				●			
	한경교양	봉사활동	1									●	●	●					●	●
자원봉사의 이해		3					●			●	●	●	●							
기업가정신과 창업		3								●						●	●	●	●	
창업제대로하기		3				●				●							●	●	●	
취업준비실무		2							●	●	●					●		●		
진로선택과 취업준비		2						●						●	●	●		●		
리더십의 이해		3							●	●	●		●			●				
국제협력론		3								●		●	●					●		
합창		3									●			●	●	●	●			
배드민턴		1									●		●	●	●	●	●			
농구		1									●		●	●	●	●	●			
골프		1									●		●	●	●	●	●			
레크레이션		1									●		●	●	●	●	●			
지속가능한 발전		1	●			●								●	●	●	●	●	●	
면접과 프레젠테이션		2	●						●	●	●								●	
자기주도적 학습법		3	●											●	●	●	●			

이수 구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
			B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
			① 통합적 사고 능력	② 문제인식 분석능력	③ 문제해결 능력	① 전공지식 활용능력	② 개방성 / 수용성	③ 상황이해 능력	① 기초의사 소통	② 협업능력, 중재능력	③ 정서적유대 능력	① 글로벌	② 시민, 다문 화	③ 배려	① 목표지향적 능력	② 정서적 자기 조절	③ 자기효능감, 직업의식	① 자기주도적 학습동기	② 목표지향 계획능력	③ 목표지향적 실행능력
	스키	1						●					●	●	●	●				
	수상레저	1						●					●	●	●	●				
	탁구	1								●			●	●	●	●				
	스킨스쿠버	1						●					●	●	●	●				
	기초수학	3			●	●											●	●	●	
	기업과 사회와 노동	3				●	●	●						●		●				
	자기서사와 연극체험	2						●						●	●	●	●			
	사진으로 마음읽기	2						●						●	●	●	●			
	젠더적 시각과 뉴미디어 체험	2	●											●	●	●	●			
	음악힐링	2								●				●	●	●	●			
	공학과 프로그래밍 언어	3			●	●											●	●	●	
	지식경영을 위한 컴퓨터활용	3			●	●											●	●	●	
	UCC제작과비평	3	●	●	●									●			●			
	도시와인간	3	●	●	●									●			●			
	인문·심리치유실습	3	●	●	●									●			●			
	자율설계교양1	1	●						●								●	●	●	
	자율설계교양2	2	●						●								●	●	●	
	자율설계교양3	3	●						●								●	●	●	
	안성지역학의 이해	2							●		●	●	●				●			
	내혜홀혜의탐방	2									●	●	●	●			●			
	안성맞춤융합교실	3	●	●	●			●	●											

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
			B융합 역량	R전문지 식 탐구역 량	I의사소 통 역량	G세계 시민 의식역 량	H자기 성찰 역량	T도전 역량
공통교양	말하기와 글쓰기	I의사소통역량	20		60		20	
	한경 디지로그:AI와 윤리	I의사소통역량	20		60	20		
	실용영어	I의사소통역량			60	20		20
	영어말하기1	I의사소통역량	20		60	20		
	대학생활과 진로설정	H자기성찰역량				20	60	20
	외국인을 위한 한국어	I의사소통역량	20		60			20
필수교양	문학의 이해	H자기성찰역량			20	20	60	
	세계의 고전과 상상력	G세계시민의식역량			20	60	20	
	한국인의 삶과 문학	H자기성찰역량			20	20	60	
	문학과 영상	G세계시민의식역량				60	20	20
	음악의 이해	H자기성찰역량			20	20	60	
	세계의 민속음악	G세계시민의식역량			20	60	20	
	동서양미술사	G세계시민의식역량			20	60	20	
	미술의 감상과 비평	H자기성찰역량				20	60	20
	우리시대영화보기	G세계시민의식역량			20	60	20	
	현대생활과 디자인	T도전역량				20	20	60
	공연예술의 감상과 비평	H자기성찰역량				20	60	20
	SF문학과 과학적 상상력	B융합역량	60			20		20
	동서양신화와 문화콘텐츠	G세계시민의식역량				60	20	20
	동서양고전과 세상읽기	G세계시민의식역량				60	20	20
	행복의 심리	H자기성찰역량	20		20		60	
	정신건강프로젝트	H자기성찰역량	20		20		60	
	자기이해와 생애설계	H자기성찰역량	20				60	20
	부모교육론	H자기성찰역량	20		20		60	
	인간관계론	H자기성찰역량	20		20		60	
	청년의 삶과 사회환경	H자기성찰역량		20		20	60	
	생활법률	R전문지식탐구역량	20	60		20		
	인권과 복지사회	H자기성찰역량	20			20	60	
	청년심리탐구	H자기성찰역량	20	20			60	
	생활 속의 상담심리	H자기성찰역량	20		20		60	
	창의와 소통	I의사소통역량			60		20	20
	재테크와 실용금융	R전문지식탐구역량		60				40
	젠더와 심리	H자기성찰역량			20	20	60	
	삶과 철학	H자기성찰역량			20	20	60	
	공학윤리	B융합역량	60			20	20	
	현대사회와 교육	H자기성찰역량	20		20		60	
	대중문화의 이해	G세계시민의식역량			20	60	20	
	현대인과 윤리	G세계시민의식역량			20	60		20
	현대인의성·사랑·에로티즘	G세계시민의식역량			20	60	20	
	다문화사회와 사회정책	G세계시민의식역량			40	60		
	교육학의 이해	B융합역량	60				20	20
	동양사상으로의 초대	H자기성찰역량				20	60	20
	심리학의 이해	R전문지식탐구역량	20	60		20		
	영화 속 철학	G세계시민의식역량	20			60		20
	미디어로 보는 세계종교	G세계시민의식역량			20	60	20	
	현대정치사상	G세계시민의식역량				60	20	20
	한국역사와 문화	G세계시민의식역량		20	20	60		
	한국근현대사	G세계시민의식역량		20	20	60		

이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
			B융합 역량	R전문지 식 탐구역 량	I의사소 통 역량	G세계 시민 의식역 량	H자기 성찰 역량	T도전 역량
	한국문화와 교육	G세계시민의식역량		20	20	60		
	통일과 한반도미래	G세계시민의식역량		20		60	20	
	현대중국의 이해	G세계시민의식역량		20	20	60		
	일본역사와 문화	G세계시민의식역량		20	20	60		
	동양역사와 문화	G세계시민의식역량	20	20		60		
	서양역사와 문화	G세계시민의식역량	20	20		60		
	동서문화교류사	G세계시민의식역량	20	20		60		
	문화인류학	G세계시민의식역량	20	20		60		
	다문화교육의 이해	G세계시민의식역량			40	60		
	결혼과 가족	H자기성찰역량		20	20		60	
	법과 문화	G세계시민의식역량			20	60	20	
	창의성 개발	T도전역량			20		20	60
	논리와 비판적 사고	I의사소통역량			60	20		20
	디지털 플랫폼과 리터러시	I의사소통역량	20		60			20
	영어말하기2	I의사소통역량	20		60	20		
	영문강독	I의사소통역량	20		60	20		
	시청각영어	I의사소통역량	20		60	20		
	영어글쓰기	I의사소통역량	20		60		20	
	생활한자와 한문	I의사소통역량	20		60	20		
	기초중국어	I의사소통역량	20		60	20		
	중급중국어	I의사소통역량	20		60	20		
	기초일본어	I의사소통역량	20		60	20		
	중급일본어	I의사소통역량	20		60	20		
	프랑스어	I의사소통역량	20		60	20		
	스페인어	I의사소통역량	20		60	20		
	1인 미디어와 스토리텔링	B융합역량	60	20	20			
	이미지와 기호	I의사소통역량			60		20	20
	프로그래밍언어의 이해	R전문지식탐구역량	20	60				20
	모바일앱 탐색	R전문지식탐구역량		60			20	20
	인공지능과 미래사회	R전문지식탐구역량	20	60	20			
	기술경영	R전문지식탐구역량	20	60				20
	경영학콘서트	R전문지식탐구역량	20	60				20
	알기쉬운 경제이야기	R전문지식탐구역량	20	60				20
	한국경제의 이해	G세계시민의식역량		20		60		20
	마케팅이해하기	R전문지식탐구역량	20	60				20
	사물인터넷의 세상	R전문지식탐구역량	20	60				20
	글로벌시대의 국제관계	G세계시민의식역량		20	20	60		
	지적재산권의 이해	R전문지식탐구역량		60	20	20		
	모바일혁명이야기	R전문지식탐구역량		60	20			20
	빅데이터와 미래산업	R전문지식탐구역량	20	60				20
	제4차 산업혁명 핵심기술의 이해	R전문지식탐구역량	20	60		20		
	블록체인의 물결	R전문지식탐구역량		60		20		20
	과학기술과 문명	B융합역량	60				20	20
	시공간과 우주	T도전역량	20				20	60
	자연과학의 이해	T도전역량		40				60
	생활 속의 화학	T도전역량	20	20				60
	인간·우주·문명	B융합역량	60	20				20
	생명의 기원과 진화	T도전역량	40					60
	뇌와 인공지능	B융합역량	60				20	20
	생활 속의 수학	T도전역량	20	20				60
	대학수학	T도전역량	20	20				60

이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
			B융합 역량	R전문지 식 탐구역 량	I의사소 통 역량	G세계 시민 의식역 량	H자기 성찰 역량	T도전 역량
	미적분학1	T도전역량	20	20				60
	미적분학2	T도전역량	20	20				60
	확률과 통계	T도전역량	20	20				60
	선형대수학	T도전역량	20	20				60
	일반물리학	T도전역량		40				60
	일반물리학1	T도전역량		40				60
	일반물리학2	T도전역량		40				60
	일반물리실험1	T도전역량	20	20				60
	일반물리실험2	T도전역량	20	20				60
	일반물리학 및 실험1	T도전역량		40				60
	일반물리학 및 실험2	T도전역량		40				60
	일반화학	T도전역량		40				60
	일반화학1	T도전역량		40				60
	일반화학2	T도전역량		40				60
	일반화학실험1	T도전역량	20	20				60
	일반화학실험2	T도전역량	20	20				60
	일반화학 및 실험1	T도전역량		40				60
	일반화학 및 실험2	T도전역량		40				60
	생명과학	T도전역량		40				60
	인간과 환경	B융합역량	60	20		20		
	인간과 식량	B융합역량	60	20		20		
	식품과 건강	R전문지식탐구역량	20	60		20		
	생활원예	H자기성찰역량			20	20	60	
	웰니스와 음식정보	R전문지식탐구역량	20	60		20		
	필라테스와 에스테틱	H자기성찰역량			40		60	
	예술레틱과 퍼스널트레이닝	H자기성찰역량			40		60	
	재생에너지와 인간삶	B융합역량	60		20	20		
	몸과 생명	B융합역량	60	20			20	
	환경윤리	B융합역량	60		20		20	
	현대사회와 스포츠	R전문지식탐구역량	20	60			20	
	웰니스와삶의질	B융합역량	60			20		20
한경교양	봉사활동	G세계시민의식역량				60		40
	자원봉사의 이해	G세계시민의식역량		20	20	60		
	기업가정신과 창업	T도전역량			20		20	60
	창업제대로하기	T도전역량		20	20			60
	취업준비실무	I의사소통역량			60		20	20
	진로선택과 취업준비	H자기성찰역량		20			60	20
	리더십의 이해	I의사소통역량			60	20	20	
	국제협력론	G세계시민의식역량			20	60		20
	합창	H자기성찰역량			20	20	60	
	배드민턴	H자기성찰역량			20	20	60	
	농구	H자기성찰역량			20	20	60	
	골프	H자기성찰역량			20	20	60	
	레크레이션	H자기성찰역량			20	20	60	
	지속가능한 발전	T도전역량	20	20				60
	면접과 프레젠테이션	I의사소통역량	20		60			20
	자기주도적 학습법	H자기성찰역량	20				60	20
	스키	H자기성찰역량			20	20	60	
	수상레저	H자기성찰역량			20	20	60	
	탁구	H자기성찰역량			20	20	60	
	스킨스쿠버	H자기성찰역량			20	20	60	

이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
			B융합 역량	R전문지 식 탐구역 량	I의사소 통 역량	G세계 시민 의식역 량	H자기 성찰 역량	T도전 역량
	기초수학	T도전역량	20	20				60
	기업과 사회와 노동	R전문지식탐구역량		60			40	
	자기서사와 연극체험	H자기성찰역량			20		60	20
	사진으로 마음읽기	H자기성찰역량			20		60	20
	젠더적 시각과 뉴미디어 체험	H자기성찰역량	20				60	20
	음악힐링	H자기성찰역량			20		60	20
	공학과 프로그래밍 언어	T도전역량	20	20				60
	지식경영을 위한 컴퓨터활용	T도전역량	20	20				60
	UCC제작과비평	B융합역량	60				20	20
	도시와인간	B융합역량	60				20	20
	인문·심리치유실습	B융합역량	60				20	20
	자율설계교양1	T도전역량	20		20			60
	자율설계교양2	T도전역량	20		20			60
	자율설계교양3	T도전역량	20		20			60
	안성지역학의 이해	G세계시민의식역량			20	60		20
	내혜홍해외탐방	G세계시민의식역량				60	20	20
	안성맞춤융합교실	B융합역량	60	20	20			

□ 대표역량별 교과목수

대표역량	이수구분										합계
	공통 교양	필수 교양1	필수 교양2	필수 교양3	필수 교양4	필수 교양5	필수 교양6	필수 교양7	필수 교양8	한경 교양	
B 융합역량		1		2		1		3	6	4	17
R 전문지식탐구역량			2	1			13		3	1	20
I 의사소통역량	5		1			14				3	23
G 세계시민의식역량		7		7	12		2			5	33
H 자기성찰역량	1	5	10	3	1				3	15	38
T 도전역량		1				1		25		9	36

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)

전학년 대상 한경교양	소양교양 진로선택과 취업준비, 자기주도적 학습법	취업준비실무, 리더십의 이해, 면접과 프레젠테이션	글로벌디자인 안성지역학의 이해, 내해홀 해외탐방 국제협력론	학제간융합 UCC제작과 비평, 도시와 인간, 인문·심리 치유실습
핵심역량	자기성찰	의사소통	세계시민	창의융합
1학년 대상 공통교양	대학생활과 진로설정	말하기와 글쓰기 디지털로그	실용영어 영어말하기1	
2학년 이상 영역별 대표 공통교양	[1영역] 문학의 이해, 음악의 이해 [2영역] 행복의 심리, 정신건강프로젝트 [3영역] 삶과 철학, 현대사회와 교육 [4영역] 결혼과 가족 [8영역] 생활원예, 필라테스와 에스텍틱	[1영역] 창의와 소통 [2영역] 디지털 플랫폼과 리터러시, 논리와 비판적 사고, 이미지와 기호	[1영역] 세계의 민속음악, 동서양미술사 [3영역] 다문화사회와 사회정책, 미디어로보는 세계종교 [4영역] 통일과 한반도미래, 동서문화교류사 [6영역] 글로벌시대의 국제관계, 한국경제의 이해	[1영역] SF문학과 과학적상상력 [2영역] 공학윤리 [5영역] 1인미디어와 스토리텔링 [7영역] 과학기술과 문명, 뇌와 인공지능 [8영역] 인간과 환경, 재생에너지와 인간삶

교과목 개요

● 말하기와 글쓰기 (College Speaking and Writing) 3-3-0-0

이 과목은 공통교양 과목으로, 학생들의 말하기와 글쓰기 능력을 향상시키는 것을 목적으로 한다. 이 과목은 학생들이 자료 수집 능력과 분석 능력을 갖추고, 이를 토대로 자신의 의사를 논리적으로 정리한 후 정확하게 표현하는 능력을 기를 수 있도록 한다. 수업 중에는 말하기와 글쓰기 관련 이론과 실습을 동시에 진행하여, 학생들이 발표와 토론에 참여하며 다양한 글을 작성할 수 있는 기회를 제공한다. 교수자는 학생들의 발표와 글에 대한 다각도의 피드백을 제공함으로써, 궁극적으로 말하기와 글쓰기에 대한 자신감을 갖도록 유도한다.

● 한경 디지로그: AI와 윤리 (Hankyong DigiLog: AI and Ethics) 2-2-0-0

이 과목은 전체 학생이 의무적으로 수강하는 공통교양 과목으로, 온라인 강의와 오프라인 강의가 혼합된 블렌디드 러닝(Blended Learning) 방식으로 진행된다. 온라인 강의는 4차 산업혁명의 원동력으로 불리는 인공지능 기술의 역사와 분야별 운용 현황, 그리고 각 분야에서 인공지능이 촉발한 윤리적 쟁점들을 소개하는 데 주안점을 둔다. 또한 오프라인 강의는 사회 현안과 개별 사례들을 중심으로 인공지능 윤리와 거버넌스 정책에 대해 탐색하는 토론과 성찰의 장을 제공한다. 학생들은 현재 상용화되어 있는 인공지능 기술의 윤리적 맹점들을 정확히 이해하고, 한 걸음 더 나아가 장차 범용 인공지능의 구현이 가져올 가치규범의 전복에 대해 상상하는 시간을 갖게 될 것이다.

● 실용영어 (Practical English) 2-2-0-0

이 과목은 학생들이 영어에 흥미를 갖게 하고, 영어 회화 및 독해의 토대를 마련하는 것을 기본 목표로 한다. 이를 위해 영어의 기본 네 가지 영역인 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기를 두루 접할 수 있도록 다양한 측면에서 접근하는 방식으로 수업을 구성한다. 교수자는 수업 중 학생들이 직접 말하고 읽고 쓰고 듣는 기회를 갖도록 도우며, 동시에 생활 표현, 문법, 어휘, 독해 역시 다각적으로 병행해 나가면서 영어에 흥미를 느낄 수 있도록 유도한다.

● 영어말하기 1 (Communication in English 1) 1-1-0-0

이 과목은 학생들이 원활한 의사소통을 할 수 있도록 영어로 읽고, 말하고, 쓰는 기본적인 기술을 습득하는 것을 목표로 한다. 학생들은 원어민과 소통하면서 영어표현에 대한 자신감을 갖고, 교수자로부터 명료한 어휘선정과 정확한 발음 등을 지도 받는다. 구체적으로는 원어민과 대화하기, 미디어 듣기, 그룹 토의 등을 통해 듣기, 발음 및 말하기와 관련된 어휘와 기술들을 습득할 것이다.

● 대학생활과 진로설정 (University Life & Planning) 1-1-0-0

이 과목은 대학 초년생을 위한 취업교과목으로 진로설계, 인생 계획하기, 직업에 대한 이해 등 을

바른 진로 의사 결정을 할 수 있도록 지원한다. 학생들은 2~3주의 오프라인 강의를 듣고, 온라인 취업지원서비스 꿈날개(www.dream.go.kr/university)에 접속하여 온라인 강의를 수강한다. 이 과목은 Pass/Fail 강좌로 전체 80%이상 수료 시 학점을 취득하고 기말과제 미제출 시 “Fail” 처리된다.

◎ 외국인을 위한 한국어 (Korean Language Class for foreign students) 3-3-0-0

이 과목은 외국인 유학생들의 한국어 역량 강화를 위하여 실시한다. 이를 위하여 공인된 TOPIK의 공인 인증 시험에 응시하여 한국어 역량을 검증 받도록 한다. 한국어 검증을 위하여 TOPIK II의 4급 취득을 목표로 하는 학습자 중심의 맞춤형 강의로 진행하며, 기출 문제 풀이를 통해 각 영역별 문제의 유형을 파악하고, 유형별 정리와 문제 풀이를 위한 핵심 내용을 강의한다. 또한, 매 차시 진행되는 어휘 퀴즈(BIG DATA 수집 자료)를 통해 학습자의 실력 향상을 도모한다. 특히, TOPIK II의 취득 급수는 쓰기 영역의 53번(30점)과 54번(50점)의 영향을 많이 받으므로, 쓰기 영역 고득점을 위한 교사와 학습자 간 일대일 첨삭지도를 두 차례 실시하여 학습자가 목표 급수를 취득할 수 있도록 한다.

◎ 문학의 이해 (Understanding of Literature) 3-3-0-0

이 과목은 학생들에게 독서의 방법과 효과를 교육함으로써 책읽기에 친숙해지도록 한다. 또한 여러 좋은 작품을 읽고 감상함으로써 독서문학의 본질과 심미성을 이해하도록 한다. 구체적으로 인간의 삶과 정서·심리가 투영되어 있는 문학을 분석하고 이해하는 차원에서 나아가, 문학과 사회의 연관성, 문학과 영상예술의 관계, 정보화 사회에서 문학의 역할 등을 살펴봄으로써 변화하는 뉴 미디어 시대의 문학의 위상을 점검한다.

◎ 세계의 고전과 상상력 (World's Classics and Imagination) 3-3-0-0

이 과목은 동서양의 다양한 고전문학 작품을 읽고 과거의 문학이 현대인에게 주는 교훈과 시사점을 탐색하는 것을 목표로 한다. 학생들은 수업 중 인간의 감정과 사회적 현실 등 동서양의 고전이 다루는 다양한 화두에 대해 탐색하고, 고전으로부터 영감을 얻은 현대의 작품들을 살펴봄으로써 과거의 작가와 현대의 독자가 오늘날 어떻게 소통할 수 있는지에 대해 모색한다. 이를 통해 고전에 대한 단편적 이해를 넘어 고전의 상상력이 21세기를 살아가는 독자에게 제시하는 메시지를 심층적으로 파악해 갈 것이다.

◎ 한국인의 삶과 문학 (Korean Life and Literature) 3-3-0-0

이 과목은 급변하는 시대 속에서 한국인의 삶이 어떻게 변모했는지를 살피고, 역사적 사실이 문학, 문화콘텐츠를 통해 해석되는 방식을 논의한다. 곧 과거부터 현재까지 한국사의 주요 사건과 인물이 문학, 문화콘텐츠를 통해 어떻게 해석되고 재현되고 있는지를 살펴봄으로써, 그 의의와 한계를 함께 분석한다. 이를 통해 인간과 역사, 그리고 허구적 픽션으로서 문학의 관계를 통찰하는 거시적 시각을 확보하고, 한국인의 삶을 토대로 한 픽션을 만들어볼 수 있는 기회를 갖는다.

◎ 문학과 영상 (Literature and Screen Art) 3-3-0-0

이 과목은 문학과 영상의 상호매체성에 대한 이해를 바탕으로 문학과 영상의 관계를 파악한다. 이 과목에서 논의하는 영상텍스트는 영화, TV드라마와 웹드라마, 광고 등을 포괄하며, 문학과 영상의 관계성을 토대로 그 특징을 분석한다. 구체적으로 문학과 영상 예술의 장르적 특성을 다양한 텍스트들을 통해 이해하고, 문학과 영상예술이 현대 미디어문화에서 차지하는 위상을 검토한다. 이를 토대로 미디어믹스 시대에 걸맞은 대중문화의 분석력과 통찰력을 키우고자 한다.

◎ 음악의 이해 (Understanding of Music) 3-3-0-0

이 과목은 각 시대별, 그리고 장르별로 음악에 내재되어 있는 아름다운 사상과 정신을 파악한다. 고대-중세-바로크-고전-낭만-현대에 걸친 음악사를 개관하며, 음악을 지식을 쌓기 위한 학문으로 공부하는 것이 아니라 인간 정신세계를 풍요롭게 하고 삶의 원동력이 되는 학문으로 접근할 수 있도록 강의한다. 이를 통해 이 시대의 젊은이에게 살아가는 힘과 꿈을 불어 넣어주고자 한다.

◎ 세계의 민속음악 (Folk Music around the World) 3-3-0-0

이 과목은 글로벌 시대에 세계의 민속음악을 통해 각 나라의 문화를 이해하고 자신의 이상을 정립할 수 있는 계기를 제공한다. 주지하다시피 현대인의 생활에서 음악예술이 차지하는 역할은 다양하다. 의학적 치료 기능을 포함하여 여가선용의 기능은 물론, 소통의 기능을 통해 세계평화의 시금석이 되고 있다. 학생들은 이 수업을 통해 음악의 다양한 기능을 인식하며 문화 교류의 토대가 되는 민속음악을 배워나갈 것이다.

◎ 동서양 미술사 (History of Oriental and Western Art) 3-3-0-0

이 과목은 선사시대에서부터 현대에 이르기까지, 동서양 미술사의 특성을 테마별로 개관한다. 이 과정에서 인류 문화의 중요한 이슈들을 미술 양식의 변천과 함께 이해하고, 작품의 형태와 내용을 결정하는 예술가의 표현과 미학적, 심리학적 측면을 학습한다. 특히 미술의 다양한 사조를 각 시대의 사회, 문화적 맥락 속에서 이해하도록 함으로써, 미술에 대한 기본적인 지식과 작품을 감상하는 비평적 태도를 함양한다.

◎ 미술의 감상과 비평 (Art Appreciation & Critics) 3-3-0-0

이 과목은 세계의 주요 미술관과 그 소장품을 PPT 자료로 살펴보면서 미술의 역사와 작품을 감상하는 비평적 안목을 기르는 것을 목표로 한다. 미술에 대한 종합적인 이해를 토대로 미술의 역사와 비평에 관심이 있거나 인문학적인 소양을 기르고자 하는 학생들의 적극적 참여를 유도한다. 구체적으로 다양한 미술 작품과 작가, 미술사적 사건 등을 탐구하는 가운데, 비평적 관점에서 미적 대상에 대한 이해를 확장·심화함으로써 문화적 감수성과 소양을 기르도록 한다.

◎ 우리시대 영화보기 (Criticism of Our Contemporary Film) 3-3-0-0

이 과목은 대중문화 장르 중 동시대 대중의 사회인식 및 감성과 가장 밀접한 연관성을 가진 영화 장르에 대한 이해를 바탕으로, 동시대 영화가 시대상과 어떻게 조응하고 있는지를 논의한다.

특히 한국과 할리우드의 블록버스터뿐만 아니라 다양한 사회 문제를 다루고 있는 영화를 함께 논의하며, 영화와 사회의 관계성에 대한 이해를 높인다. 궁극적으로 사회와 문화를 연계시켜 이해하고, 영화 장르와 영화사에 대한 교양 지식을 함양하는 것을 목적으로 한다.

◎ 현대생활과 디자인 (Design and Modern Life) 3-3-0-0

이 과목은 디자인을 전공하지 않는 학생들에게 디자인의 의미, 방법, 역사와 디자이너의 활동영역을 포괄적으로 소개한다. 구체적으로 디자인의 특성과 전개과정을 살펴며, 현대 사회의 인간생활에서 디자인이 가지는 중요성 및 실생활에서의 응용가능성을 올바르게 이해하는 능력을 기른다. 수업 중에는 생활공간 전반에 다양하게 활용되고 있는 디자인의 의미를 통해 새로운 소재, 환경과의 관계, 표현방법 등을 다각도로 모색한다. 특히 21세기를 살아가는 현대인의 생활에 필요한 기능적, 심미적, 창의적이고 효율적인 활용방법에 대해 다룰 것이다.

◎ 공연예술의 감상과 비평 (Understanding and Criticism of Performing Arts) 3-3-0-0

이 과목은 연극의 기원으로부터 시작해 동서양 연극의 역사, 연극을 비롯한 다양한 공연예술(뮤지컬, 오페라, 창극 등)의 특징을 이해하는 것을 목적으로 한다. 관련 이론 강의 및 대본과 공연 감상을 함께 진행하며 공연예술에 대한 이해의 폭을 넓히고자 한다. 특히 인접장르와 구분되는 공연예술의 장르적 특성을 파악하고, 공연을 구성하는 다양한 요소를 분석하면서 공연예술 작품을 보는 분석적 시각을 확보한다.

◎ SF문학과 과학적 상상력 (SF Literature and Scientific Imagination) 3-3-0-0

이 과목은 SF(Science Fiction) 문학의 고전이라 불릴 만한 텍스트부터 현대 드라마와 영화에 이르기까지, 시간여행, 인공지능, 디스토피아, 재난 등 SF문학에 나타난 과학적 상상력의 양상을 논의한다. 곧 SF문학을 통해 과학 기술의 발전이 인간의 삶에 미치는 영향을 다각도로 살펴보는 것을 유도한다. 특히 과학과 인간의 관계를 파악하는 것을 물론, 체계적 지식으로서의 과학과 허구적 상상력에 입각한 문학의 경계를 넘어 융복합적 사고 능력을 함양한다.

◎ 동서양 신화와 문화콘텐츠 (Eastern and Western Mythology and Cultural Contents) 3-3-0-0

이 과목은 한국을 비롯해 동서양에서 전해 내려오는 신화의 유형과 특성을 살펴본다. 이어 신화를 변주한 문화콘텐츠를 분석하며 현대인의 삶과 문화의 원형으로서 신화의 가치를 논의한다. 이상의 신화를 토대로 한 다양한 문화콘텐츠(소설, 영화, 드라마, 웹툰, 게임 등)의 구조와 상업적, 예술적 효과를 분석하며, 학기 말에는 모둠별로 특정 장르를 선택해 신화를 변주한 짧은 분량의 콘텐츠(포스터, 동영상 등)를 제작한다.

◎ 동서양 고전과 세상읽기 (Reading Masterpieces of Eastern and Western Literature) 3-3-0-0

이 과목은 동서양의 명작들을 함께 읽고 인간의 심성, 이념, 생활 등에 대한 견해를 종합하고자 한다. 특히 고전의 인물 정신을 체득하여 인간에 대한 신뢰와 성찰, 세계의 실상을 탐색하는 것을 목표로 삼는다. 학생들은 현대인의 인식의 근간이 되는 다양한 고전 작품을 읽으며 과거를 통해 현재를 파악하고, 오늘날 급격히 변화하는 시대에 적응하는 방법을 키워나갈 것이다.

● **행복의 심리 (Psychology of Happiness) 3-3-0-0**

이 과목은 심리학적 관점에서 행복을 이해하고 행복을 증진시키는 것을 목표로 한다. 삶의 만족도, 긍정 정서, 성격 강점 등에 관한 심리학적 지식을 습득하며, 행복한 사람들의 특징에 대해서 살펴본다. 강점탐색과 개발, 감사하기, 향유하기, 몰입하기, 의미 부여하기 등의 활동을 통하여 이론과 지식을 자신의 삶에 적용함으로써 더 행복한 삶을 영위할 수 있도록 돕고자 한다.

● **정신건강 프로젝트 (Mental Health Project) 3-3-0-0**

이 과목은 자신과 공동체의 정신건강을 이해하고 향상시키는 것을 목표로 한다. 다양한 정신장애를 심리학적 이론, 사례와 영화를 통하여 살펴보고, 이를 활용하여 자신과 공동체의 심리적 어려움에 대한 이해를 높이고자 한다. 나아가 이러한 어려움에 대처할 수 있는 신체적, 인지적, 관계적 자원 등을 알아보고, 이를 자신과 공동체에 적용하는 여러 가지 활동과 프로젝트를 수행함으로써 정신건강을 증진하도록 돕고자 한다.

● **자기이해와 생애설계 (Self-knowledge and Life Design) 3-3-0-0**

이 과목은 진로의 중요성을 인식하고 자기 탐색 과정과 직업세계 이해 등을 통해 자신의 진로를 개척하고 취업을 위한 준비로서 개인 역량을 극대화하는 것을 목표로 한다. 인간이 전 생애를 걸쳐서 일을 하는 궁극적 목표는 행복해지기 위해서라고 볼 수 있다. 진로선택에 앞서 내가 누구인지를 알고, 자신에 대한 이해를 바탕으로 진로를 설정하고, 성공적인 취업에 필요한 다방면의 역량을 효율적으로 강화할 필요가 있다. 이 같은 필요성에 입각해 학생들이 구체적이고 능동적으로 생애를 설계해 가는 방향을 모색할 것이다.

● **부모교육론 (Parent Education) 3-3-0-0**

이 과목은 부모교육의 형태에서 파생되었다. 부모교육론은 자녀의 성장과 발달에 대한 이해와 지식을 증진시킴으로써 부모로서의 역량을 키우고, 이를 토대로 부모 스스로 효과적인 자녀 양육 방법과 기술을 개발하여 자녀에게 실천하고 적용하도록 지원해주는 다양한 교육적 활동을 의미한다. 이 같은 인식을 바탕으로 예비부모를 대상으로 하는 예방적 의미로서 부모교육의 일환으로 부모교육의 필요성과 중요성, 다양한 부모교육 이론, 부모-자녀 간 의사소통, 가족유형과 발달단계에 따른 부모의 역할을 알고, 실제 자녀양육 시 적용할 수 있도록 지원하는 것을 목표로 한다.

● **인간관계론 (Human Relationships) 3-3-0-0**

이 과목은 인간관계의 본질, 자기이해, 성격과 인간관계, 정서와 인간관계, 의사소통과 인간관계, 우정과 사랑, 가족 내에서의 인간관계, 직장에서의 인간관계 등을 이해하고 실제 대인관계 상황에 활용할 수 있도록 하는 데 목표를 둔다. 주지하다시피 인간관계는 개인의 삶의 의미와 행복의 원천이 될 수 있는 중요한 요소이다. 바람직한 인간관계를 형성하고 유지하기 위하여 그에 필요한 여러 가지 방법과 기술들을 알고, 그것을 실제 대인관계 속에서 어떻게 실천할 것인가를 아는 것은 무엇보다 중요하다. 이러한 노력을 통해 인간관계 능력은 변화할 수 있으며, 바람직한

인간관계를 수립하고 그것을 잘 유지할 수 있게 될 것이다.

◎ **청년의 삶과 사회환경 (Early Adulthood's Life and Social Environment) 3-3-0-0**

이 과목은 무한한 청년기의 잠재능력과 가능성을 이해하고, 제2의 인생을 준비하는 대학생활에서 인간, 심리, 생리, 생태, 사회 환경 등을 이해함으로써 바람직한 교양인으로 사회 환경에 적응하는 데 목표를 두고 있다. 구체적으로 청년기 갈등에서 자기 발견과 자아정체성 확립에 도움이 되는 청년기 문화 심리적 발달, 성격구성과 발달, 사회의 이해 등을 중점적으로 구성하였으며, 이 같은 수업 내용이 청년의 자기 발견에 도움이 될 것이라 기대한다.

◎ **생활법률 (Law in Action) 3-3-0-0**

이 과목은 우리의 가족생활, 경제생활, 국가생활 등 다방면에 걸쳐 일상생활 문제에 관련된 법 적용의 실재를 살펴본다. 법을 처음 공부하는 수강자도 법의 기본이론과 원리를 쉽게 이해하고 현실 생활에 응용할 수 있으며, 현실에서 살아 숨 쉬는 법률 상식을 일깨우는 강좌이다. 헌법에서 시작하여 최근 새로 제정된 법률에 이르기까지, 실제 생활에서 발생하는 사례 중심으로 법률을 탐구한다.

◎ **인권과 복지사회 (Human Rights and Welfare Society) 3-3-0-0**

이 과목은 인권의 개념, 인권 발달의 역사, 인권관련 법과 기구들에 대한 기본적인 이해를 바탕으로, 우리 사회 인권침해 현황과 실태 및 사례에 대해 알아보고 함께 토론하고 고민해 보는 시간을 갖는다. 또한 복지사회에 대한 기초적인 개념 습득 후 우리 사회 복지와 관련한 주된 이슈에 대해 알아보고, 함께 토론해 보는 시간을 갖는다. 이 과목은 인권과 복지사회에 대한 기초적인 지식 습득과 대학생들의 인권감수성 및 인권의식 향상에 도움을 제공하는 것을 주된 교육목표로 삼는다.

◎ **청년심리 탐구 (Psychology for Early Adulthood) 3-3-0-0**

이 과목은 청년의 경험을 심리학적 입장에서 탐색하고, 자신에 대한 이해를 증진시키는 것을 목표로 한다. 성인기에 진입하는 청년의 삶을 발달심리, 사회심리, 성격심리, 지각심리, 인지심리, 이상심리 및 상담심리 등 심리학의 다양한 관점에서 살펴볼 것이다. 이를 토대로 사고, 감정, 대인관계, 학업과 진로, 정신건강 등의 삶의 영역에서 자신에 대한 이해와 수용을 확장할 수 있도록 돕고자 한다.

◎ **생활 속의 상담심리 (Counseling Psychology in Everyday Life) 3-3-0-0**

이 과목은 상담심리학의 이론과 실재를 살펴보고, 이를 자신의 삶에 적용하는 것을 목표로 한다. 정신역동적 접근, 인지행동적 접근, 인본주의적 접근, 체계적 접근 등 상담심리학의 다양한 접근법을 살펴보고, 각각의 접근법과 관련된 상담기법을 습득할 것이다. 이러한 지식과 기법을 활용하여 자신의 일상에서 변화를 모색하도록 촉진하며, 나아가서 다른 사람을 이해하고 지지할 수 있도록 돕고자 한다.

◎ 창의와 소통 (Creativity and Communication) 3-3-0-0

이 과목은 창의성에 대해 다양한 관점에서 이해하고, 그 사례를 살펴본다. 창의성은 일반적으로 새롭고 유용한 것을 의미하며, 개인 혹은 집단을 통하여 적절한 산물이나 아이디어를 만드는 능력을 말한다. 지식이 복잡화, 시스템화, 융복합화 됨에 따라 창의성은 개인뿐만 아니라 집단 차원에서도 발휘된다는 인식이 보편화되었고, 오늘날 대학교육에서 가장 절실하게 요구되는 역량 중 하나이다. 이 과목의 경우 창의적 활동이 개인보다는 집단이 주체가 되는 프로젝트 단위로 이루어지는 경우가 많기 때문에, 다양한 의사소통 능력을 함양하는 것을 목표로 한다.

◎ 재테크와 실용금융 (Investment Techniques and Utility Banking) 3-3-0-0

이 과목은 재테크의 이해, 금융상품의 활용, 증권투자 등 크게 세 가지 영역을 주요하게 다룬다. 구체적으로 재테크의 이해와 관련해서는 재테크의 기초개념, 금융시장과 금융기관, 화폐의 시간적 가치, 위험과 수익률 등 성공적인 재테크를 위한 기초 지식을 소개한다. 이어 금융상품의 활용과 관련해서는 종자돈을 만들고 굴리는 데 유용한 금융상품, 증권 및 보험 관련 금융상품, 금융상품의 선택기준에 관하여 살펴본다.

◎ 젠더와 심리 (Gender and Psychology) 3-3-0-0

이 과목은 발달심리학, 사회심리학, 상담심리학적 관점에서 성과 젠더를 살펴보고자 한다. 유아기에서 노년기에 이르기까지 생애주기를 통해서 남성과 여성이 어떤 발달과정을 거치는지 살펴본다. 또한 심리적 건강이나 정신장애에서의 성차를 살펴보고 성차에 대한 심리학적 견해를 이해한다. 또한, 성차와 관련된 심리사회적 경험, 편견과 고정관념을 탐색한다. 이를 통하여 남성과 여성이 자신과 상대를 이해하고 보다 건강한 상호작용을 할 수 있도록 한다.

◎ 삶과 철학 (Life and Philosophy) 3-3-0-0

이 과목은 철학을 처음 접하는 학생들이 가지는 두려움과 편견, 요컨대 철학은 우리의 일상과는 무관한 사변학문이라는 편견을 깨뜨리는 것을 목표로 한다. 이를 위해 철학사의 주요 개념들을 일상의 다양한 예화들을 통해 소개할 것이며, 일상의 소소한 문제들이 철학적 성찰의 주제가 될 수 있음을 보여줄 것이다. 삶의 문제가 곧 철학의 문제임을 깨닫게 된다면, 학생들은 철학에 대한 새로운 흥미를 키워갈 것이다.

◎ 공학윤리 (Engineering Ethics) 3-3-0-0

이 과목은 이공계열 학생들을 위한 응용윤리 교과이다. 최첨단 과학과 기술이 연구자들의 의도와는 무관하게 초래할 수 있는 사회적, 윤리적 쟁점들을 구체적 사례들을 중심으로 공부함으로써 공학도가 지녀야 할 사회적, 윤리적 책임감을 키울 것이다. 더불어 이공계열 전공자들에게 결핍될 수 있는 인문학적 소양과 의사소통능력을 함양하는 일을 궁극적인 목표로 한다.

◎ 현대사회와 교육 (Modern Society & Education) 3-3-0-0

이 과목은 기능주의, 갈등주의, 신교육사회학 등의 교육사회학적 이론을 통해 현대사회의 특징을 진단하고, 교육과 사회의 근본적 관계에 대한 이해를 도모한다. 또한 우리나라에서 나타난 교육

의 사회적 특징에 대한 역사사회학적 전개에 대한 성찰적 분석을 통해 오늘날 나타난 교육의 사회적 제현상들, 즉 교육열, 학력(별)주의, 재수생, 사교육비, 비인간화 교육 등의 본질적 문제에 대한 현실적인 사회학적 이해를 도모한다.

◎ 대중문화의 이해 (Understanding of Popular Culture) 3-3-0-0

이 과목은 대중문화의 개념 및 문화 주체로서 대중의 역할에 대해 인지하며, 대중문화 관련 주요 이론과 한국 대중문화의 변천사를 이해한다. 구체적으로 대중문화의 생산과 소비 구조를 이해하고, 대중문화를 이해하는 과정에서 필요한 경제, 사회, 심리학 관련 이론을 습득한다. 또한 시대별 주요 ‘키워드’를 통해 한국 대중문화의 흐름을 읽도록 한다. 이를 통해 대중문화의 특징 및 역사를 이해하고, 동시대 대중문화 텍스트를 분석할 수 있는 역량을 기른다.

◎ 현대인과 윤리 (Contemporary Ethics) 3-3-0-0

이 과목은 현대인들이 새로이 직면하고 있는 윤리적 쟁점들을 통해 전통사회와 달라진 현대사회의 특징들을 이해하며, 옳고 그름의 잣대를 설명하는 상이한 도덕이론들을 습득한다. 현실 세계의 윤리적 쟁점들을 가지고 학생들이 직접 토론을 수행할 것이며, 이를 통해 자신의 도덕적 판단 기준들에 대해 반성해 보도록 한다. 과목의 최종 목표는 민주사회의 건전한 시민이 되기 위해 필요한 도덕적 추론능력을 함양하는 데 있다.

◎ 현대인의 성·사랑·에로티즘 (Sex·Love·Eroticism of Contemporary Human) 3-3-0-0

이 과목은 미디어를 통해 빈번하게 접해 왔으면서도 막상 실체를 알기 어려웠던 현대인의 성, 사랑, 에로티시즘을 고찰하는 것을 목적으로 한다. 구체적으로 생물학적 성(Sex)과 사회적 성(Gender), 섹슈얼리티(Sexuality)의 개념을 구분하고, 현대 사회의 다양한 사랑의 형태와 그 근간에 자리한 에로티시즘의 욕망에 대해 탐구한다. 이 과정에서 ‘성’과 ‘사랑’의 개념의 변천사를 확인하고, 우리는 이 시대에 어떠한 성 관념을 갖고 살아갈 것인지의 방향성을 모색한다.

◎ 다문화사회와 사회정책 (Multicultural Society & Social Policy) 3-3-0-0

이 과목은 차이가 차별이 되지 않는 다문화사회의 역사적 노력과 다문화사회의 정책을 분석한다. 미래사회에서 다문화사회는 거역할 수 없는 인류적 흐름이다. 다문화사회는 인종 편견과 차별뿐만 아니라 동일한 인종에서 발생하는 계층별, 성별, 세대별, 동성애 등의 광범위한 문화적 차이를 포괄하고 있다. 일반적으로 다문화사회는 민족 간의 이질성을 극복하여 문화적 차이와 다양성에 대한 이해와 존중 그리고 조화롭게 공존하기 위해 노력한다. 이 과목은 궁극적으로 다문화사회에 대한 깊은 이해를 도모하고자 한다.

◎ 교육학의 이해 (Understanding Education) 3-3-0-0

이 과목은 교육학의 학문적 성격을 검토하고, 교육과 철학, 사회학, 심리학 등간의 관련성을 이해한다. 교육은 인간이 주변 환경에 적응해 나갈 수 있는 힘을 주고 사회공동체 구성원으로 살아갈 수 있도록 개개인의 잠재능력을 발견하고 자아실현을 할 수 있도록 도와준다. 이처럼 인간은 교육을 통해 삶을 배우고 준비함으로써 각자 개성을 가진 사람으로 성장하게 된다. 이 과목은 교육

학의 학문적 이해와 관련 과목과의 연계성을 바탕으로 현재 한국사회에서 나타나고 있는 교육 현상을 이해하는 것을 목표로 한다.

● **동양사상으로의 초대 (Invitation to the Oriental Thoughts) 3-3-0-0**

이 과목은 유·불·선으로 대변되는 동양사상의 주요 학설들을 소개한다. 과학기술문명의 발전 속에서 관심 밖으로 밀려났던 동양의 지혜들을 현대적인 관점에서 재해석해 소개함으로써 학생들의 흥미를 유발하는 것이 수업의 일차적 목표이다. 더불어 선인들의 지혜가 여전히 우리에게도 유효한 ‘삶의 지혜’임을 깨닫도록 하는 데 목표를 둔다.

● **심리학의 이해 (Understanding Psychology) 3-3-0-0**

이 과목은 심리학의 기초 개념, 발달, 동기, 정서, 학습, 사고, 지각과 감각, 지능, 성격 등을 강의한다. 주지하다시피 심리학은 인간 행동과 정신과정에 대한 과학적인 이해를 통해 자신과 타인, 그리고 환경에 대한 중요한 현상들이 가지고 있는 경이로움을 이해하고 비판적 사고를 통해 그 가치를 인식하도록 도와준다. 이 과목은 심리학 전반에 대한 이해를 통해 인간의 심리와 행동을 설명하고 예측하며, 또한 통제할 수 있는 방법을 함양하는 데 목표가 있다.

● **영화 속 철학 (Philosophy in Film) 3-3-0-0**

이 과목은 동서양 영화에 나타난 다양한 철학적 문제들을 발견하고, 수업 중 토론을 통해 문제에 대한 인식을 확장하는 것을 목표로 한다. 학생들은 한 학기 동안 네다섯 편의 영화를 감상한 후 영화에 나타난 철학적 화두에 대해 논의하는 시간을 갖는다. 이를 통해 진리, 자본, 행복, 윤리 등의 문제에 대한 영화적 형상화의 방식을 파악하고, 이어 해당 주제를 우리의 일상 및 현재 직면한 사회문제와 관련해 논의하면서 사유의 폭을 넓혀갈 것이다.

● **미디어로 보는 세계종교 (World Religions in the Media) 3-3-0-0**

이 과목은 영상물을 통해 세계의 종교를 소개한다. 세속화시대에 종교의 권위는 이미 쇠퇴했지만, 종교를 빼놓고 세계의 다양한 문화를 논할 수는 없다. 수업 중에는 세계의 다양한 종교를 탐구함으로써 학생들이 문화적 다양성의 의미와 가치를 이해할 수 있도록 할 것이다. 아울러 동서양의 다양한 종교문화가 제시하는 영성의 지혜를 깊이 이해하고 성찰함으로써, 삶의 목표와 방향에 대해 학생들이 재고해보는 시간이 될 것이다.

● **현대정치사상 (Contemporary Political Thoughts) 3-3-0-0**

이 과목은 20세기 주요 정치사상들을 소개한다. 불세비키혁명부터 이슬람국가의 자스민혁명까지 세계 정치사 속 주요한 사건들의 이론적 배경이 되었던 정치사상들을 공부함으로써 현대 시민사회의 역동성을 이해하고, 우리 사회의 변화와 발전에 대한 균형 잡힌 시각을 갖도록 하는 데 수업의 목표가 있다. 더불어 사회과학의 다양한 방법론들에 대해 공부하도록 한다.

● **한국역사와 문화 (Korean History & Culture) 3-3-0-0**

이 과목은 한국의 고대부터 근대 이전의 전통 시대까지, 우리 조상들의 역사적 삶을 현재적 관점

에서 조명한다. 조상들의 삶에서 추출된 우리 역사 문화의 특징과 교훈들을 토대로, 우리 민족의 정체성과 민족 주체 의식을 확립하고 이를 현재 우리 삶에 대한 자아 성찰의 계기로 삼는다. 동시에 한국의 역사 문화적 교훈들을 바탕으로 우리 미래의 삶을 지혜롭고 번영된 길로 이끌 수 있는 역사 문화적 기초 자료를 제공한다.

◎ 한국근현대사 (Understanding Korean Contemporary History) 3-3-0-0

이 과목은 조선의 문호 개방부터 현재까지, 한국의 근대사와 현대사를 개괄한다. 한국근현대사는 한국의 역사와 문화를 이해하는 동시에, 현재와 미래의 좌표를 설정하는 데 중요한 길잡이 역할을 한다. 특히 근대 조선 지도층의 무지몽매함으로 인해 국가의 혼란과 고통을 초래하고 강대국의 식민지로 전락하게 된 배경, 원인, 과정 그리고 한반도 및 민족 분단의 원인과 갈등 구조를 이해하고 이를 극복하기 위한 학문적 방안을 모색한다.

◎ 한국문화와 교육 (Cultural History of Korea) 3-3-0-0

이 과목은 한국문화가 교육에 미친 영향과 교육문화의 발달과 변천을 이해하며, 이를 바탕으로 오늘날의 교육문제를 파악하고 해석하는 능력을 기르는 것을 목표로 한다. 이를 위해 한국 교육을 구성하고 있는 다양한 문제들을 사례 중심으로 살펴보고, 그 현황과 실태를 이해한 후 그 사회문화적 배경과 맥락을 함께 이해하고자 한다.

◎ 통일과 한반도미래 (Reunification and Future of the Korean Peninsula) 3-3-0-0

이 과목은 한반도 문제에 대해 거시적 측면과 미시적 측면을 자유롭게 넘나들며 통일 개념 및 남북관계 등에 대해 학습한다. 또한 통일의 상대인 북한에 대해서는 흥미로운 영상 및 이야기 기법을 활용하여 그 실체를 확인한다. 어렵고 딱딱한 개념 수업이 아니라 쉽고 재미있는 접근을 통해, 통일이 학생들의 미래와 진로에 어떤 상관성이 있는지를 스스로 깨달아 통일에 대한 학습자의 가치관을 형성하는 데 도움을 주고자 한다.

◎ 현대중국의 이해 (The Comprehension of Modern China) 3-3-0-0

이 과목은 중국의 근대사와 현대사를 통해 현대 중국에 대한 이해를 목표로 한다. 즉 근대 아편 전쟁 이후 제국주의 열강의 중국 침략, 중국의 근대화 운동과 개혁, 신해혁명, 그 과정에서 출현한 중국 군벌 간의 전쟁, 국민당과 공산당의 내전, 일본의 중국 침략과 중국인의 저항, 중화인민공화국의 건국 과정, 대약진운동과 문화대혁명, 개혁 개방 이후 중국의 발전 방향 등에 관한 분석을 통해 현대 중국의 형성과 중국인의 심성에 대한 심층적인 이해를 도모한다.

◎ 일본역사와 문화 (Japanese History and Culture) 3-3-0-0

이 과목은 우리와 가깝고도 먼 나라로 평가받는 일본의 역사 문화적 특징을 비롯해, 한국과 중국 역사 문화와의 차이점과 공통점을 파악한다. 이와 동시에 근대 이후 아시아에서 가장 먼저 선진 강대국으로 발전하게 된 일본의 내적 원동력과 함께 주변국에 대한 일본의 침략 배경과 과정, 그로 인한 주변 국가와의 갈등과 대립을 야기하고 있는 일본 역사 사회의 내적 요인과 일본인의 심성을 통찰한다.

◎ 동양역사와 문화 (Asian History & Culture) 3-3-0-0

이 과목은 동양 역사와 문화의 탄생·형성·발전 과정 및 주변 세계와의 교류·대립·충돌·융합 과정을 역사적으로 고찰하여, 동양 역사 문화의 특징에 대한 인식 능력을 높이는 데 교육 목표를 둔다. 특히 중국 역사 문화의 특징을 파악하는 동시에 한국·일본을 비롯한 동아시아 역사 문화와의 교류 과정 및 상호 영향을 이해함으로써 동양 역사 문화의 특징과 정체성 그리고 보편성을 이해한다.

◎ 서양역사와 문화 (Western History & Culture) 3-3-0-0

이 과목은 서양역사와 문화의 전반적인 흐름을 읽는다. 이를 바탕으로 서양의 정치 경제 체제, 사회 구조, 문화 등의 변화와 상호 영향, 연관성을 밝히는 동시에, 서양 세계 내부 및 동·서양 사이의 전쟁이 서양 역사와 문화에 미친 영향과 결과 등 역사 사회적 역동성을 이해한다. 또한 근대 이후 서양 문화가 세계적인 파급력을 지니고 세계 문화에 대한 주도권을 장악하게 된 서양 역사 문화의 배경과 특수성을 인식한다.

◎ 동서문화 교류사 (History of East-West Cultural Exchange) 3-3-0-0

이 과목은 동양과 서양 사이의 다양한 문화나 문명의 교류 과정, 그로 인한 동·서양 사이의 상호 영향과 변화의 역사를 다룬다. 이를 통해 동양인이 바라본 서양, 서양인이 바라본 동양의 모습을 조명하고 동·서양의 문화 및 문명의 차이점과 공통점을 추출하며, 그것들이 인류의 문화적 발전에 기여한 측면을 밝힌다. 동시에 인류사에서 동양 문화와 서양 문화가 지닌 역사적 의미를 객관적으로 인식하는 데 목표를 두고 있다.

◎ 문화인류학 (Cultural Anthropology) 3-3-0-0

이 과목은 인류가 만든 각종 문화의 의미를 관찰·비교·분석한다. 알려진 것처럼 인류학은 인류가 걸어온 역사를 통해 가치관, 관습, 규범, 태도 등을 심층 분석하여 인간 활동에 대한 의미를 밝히고자 한다. 또한 문화인류학은 세계 민족들의 다양한 생활양식에 배어있는 문화에 대해 과학적이고 객관적인 접근을 통해 인간에 대한 깊이 있는 이해를 요구한다. 이를 감안해, 학생들이 이질적인 민족 간에 상호 이해를 통해 원활한 교류와 소통을 도모하는 것을 목표로 한다.

◎ 다문화교육의 이해 (The understanding of multi cultural education) 3-3-0-0

이 과목은 차이가 차별이 되지 않는 다문화사회의 역사적 노력과 다문화사회의 정책을 분석한다. 미래사회에서 다문화사회는 거역할 수 없는 인류적 흐름이다. 다문화사회는 인종 편견과 차별뿐만 아니라 동일한 인종에서 발생하는 계층별, 성별, 세대별, 동성애 등의 광범위한 문화적 차이를 포괄하고 있다. 일반적으로 다문화사회는 민족 간의 이질성을 극복하여 문화적 차이와 다양성에 대한 이해와 존중 그리고 조화롭게 공존하기 위해 노력한다. 이를 감안해 다문화사회에 대한 깊은 이해를 도모하고자 한다.

◎ 결혼과 가족 (Marriage and Family) 3-3-0-0

이 과목은 결혼과 가족에 대한 깊이 있는 이해를 통해 학생들이 현대 사회의 건전한 구성원이 되는 것을 목적으로 한다. 현대인의 삶의 질에서 실제적인 영향을 미치는 것은 결혼을 통한 가족 관계의 구성이다. 현대인은 풍요로운 생활을 위해 행복한 가족을 이루는 데 필요한 지식과 정보를 알아야 한다. 오늘날 부부관계와 건강 문제 그리고 가족의 긍정적인 측면을 살펴보고, 아울러 현대사회의 부작용에서 파생된 가족 문제에 대한 깊은 이해가 요구된다. 이를 감안해 이혼, 가족 폭력, 청소년 비행, 노인 문제 등을 연구하고 해결, 지도하는 능력을 기를 것이다.

◎ 법과 문화 (Law and Culture) 3-3-0-0

이 과목은 법이 현실문화에서 어떻게 이해되는지 다양한 자료를 가지고 연구하며, 법과 현실문화의 차이를 탐구한다. 특히 영화와 소설 등에 나타난 법률문제를 중심으로 주변에서 발생하는 사건의 법적 의미와 해결방안을 모색함을 목적으로 한다. 구체적으로 법정영화를 함께 감상하고, ‘춘향전’ 같은 고전소설을 읽은 후, 여기에 나타난 장면과 사건에 대해 법적 문제를 토론하고 감상문을 적는 방식으로 법적 사고를 연습하고 법에 쉽게 접근할 수 있도록 한다.

◎ 창의성 개발 (Development of Creativity) 3-3-0-0

이 과목은 창의적 사고를 개발할 수 있도록 다양한 창의성 증진 기법을 익히는 것을 목적으로 한다. 일반적으로 창의성은 새롭고 유용한 것을 의미하며, 개인 혹은 집단을 통하여 적절한 산물이나 아이디어를 만드는 능력을 말한다. 이는 소수에게만 존재하는 특별한 능력이 아니라 일상생활 속에서 누구에게나 존재한다. 수업 중에는 삶의 과정에서 당면하게 되는 문제에 대해 현명하고 합리적으로 대처하고, 나아가 지식기반 사회에서 창의적 인간으로서의 삶을 영위할 수 있는 능력을 신장시키기 위해 필수적인 창의성 개념, 구성 요인과 이론을 이해하도록 한다.

◎ 논리와 비판적 사고 (Logic and Critical Thinking) 3-3-0-0

이 과목은 논리학의 기초이론들을 공부하며, 이를 통해 학생들의 비판적 사고력을 증진시키는 데 목표가 있다. 형식적 오류와 비형식적 오류를 다양한 예제들을 통해 공부할 것이며, 연역논리와 귀납논리의 차이점을 공부할 것이다. 긴 지문 형식으로 주어진 논증을 분석하고, 재구성하는 훈련을 통해 비판적 사고의 기초를 또한 쌓을 것이다.

◎ 디지털 플랫폼과 리터러시 (Digital Platform and Literacy) 3-3-0-0

이 과목은 미디어·경제·사회학적 측면에서 온라인 플랫폼과 콘텐츠를 논의하며 디지털 시대의 미디어 읽기와 쓰기 교육을 강화하는 것을 목적으로 한다. 공통교양 「말하기와 글쓰기」, 「환경 디지로그」를 수강한 학생은, 이 수업을 통해 플랫폼을 기반으로 한 디지털 시대의 의사소통 방법에 대해 배울 수 있다. 수업 중에는 주요 온라인 플랫폼의 운영원칙, 콘텐츠, 수익모델 및 홍보방식의 특성을 파악한다. 이와 함께 미디어에 따라 다르게 생산되는 콘텐츠의 양상을 분석하고 성공한 플랫폼과 실패한 플랫폼의 사례를 분석하는 보고서를 작성한다. 나아가 이용자와의 생산적인 소통 방안 및 정보에 대한 팩트 체크의 필요성을 비롯해 가짜 뉴스의 문제점 및 해결 방안 등을 모색함으로써, 디지털 시대가 요구하는 종합적 의사소통 능력을 함양한다.

◎ **영어말하기 2 (Communication in English 2) 3-3-0-0**

이 과목은 효율적인 영어발표 및 말하기를 학습한다. 현대사회를 사는 우리는 자기소개부터 전문적 학술발표에 이르기까지 다양한 종류의 말하기 기회를 마주하게 된다. 이때 모국어가 아닌 영어로 말하기를 올바르게 수행하기 위해 효율적인 의사소통능력을 기르는 것이 필요하다. 이를 위해 정확한 영어발음과 제스처를 훈련하고, 말하기에 사용되는 영어표현을 습득하며, 내용구성 및 전달법 등에 대하여 학습해 나갈 것이다.

◎ **영문강독 (Advanced English Reading) 3-3-0-0**

이 과목은 다양한 종류의 글들을 읽으며 글의 구성 및 상세 내용을 파악하는 능력을 기르는 것을 목표로 한다. 특히 글의 종류에 따른 읽기 전략들을 배우고, 학습한 전략들을 적절하게 적용할 수 있도록 한다. 이와 함께 실용영어 과목에서 학습한 영어독해 능력을 기반으로, 학생들의 지식의 폭과 깊이를 넓힐 수 있는 시사적인 내용을 포함한 다양한 내용과 종류의 영문을 학습할 것이다. 이를 통해 학생들의 영문 독해 능력을 향상시키고 더불어 영어사용권 국가의 문화를 포함한 다양한 지식을 습득하도록 한다.

◎ **시청각영어 (Audio-Visual English) 3-3-0-0**

이 과목은 영어와 영어권 문화에 관련된 팝송, 영화, 미국 및 영국 드라마를 통해 영어의 명문장과 문형, 그리고 현대 영어와 미국 및 영국 문화에 익숙해지는 것을 목표로 한다. 영어문장을 구성하는 기본원리라 할 수 있는 영문법에 대한 기존의 단순 암기식 방식에서 벗어나, 음악과 영상을 통하여 문법적 형태를 이해하고 문화에 대한 이해도를 높일 것이다. 이를 통해 학습자들의 영어 학습에 대한 동기를 부여함과 동시에 흥미를 유발시켜 영어 청취력과 영어회화 능력을 높일도록 한다.

◎ **영어글쓰기 (English Writing) 3-3-0-0**

이 과목은 영어글쓰기의 기본 단계로 문단을 만들면서 생각을 효과적으로 조직하고 표현하는 것을 목표로 한다. 주지하다시피 전 세계와 소통하면서 생각을 표현하는 데 있어, 영어로 글을 잘 쓰는 능력이 갈수록 절실히 요구되고 있다. 이를 위해 수업 중 잘 쓴 영어 예문을 분석해서 익힌 후, 아이디어 모으고 조직하기, 글 쓰는 기술 익히고 활용하기 등을 학습한다. 또한 영어글쓰기에 필요한 문법과 규칙들을 배우고, 초고의 내용을 수정하며 형식을 편집하는 과정을 통해 영어로 글을 잘 쓰는 능력을 기른다.

◎ **생활한자와 한문 (Common Chinese Character) 3-3-0-0**

이 과목은 평소 관심은 있으나 한자에 대한 두려움을 갖고 있거나 한자에 관한 기초적 지식이 필요한 수강생들을 고려해 한자의 구성 원리 및 한자어의 구조를 파악하는 데서 시작한다. 현대사회가 요구하는 실용적인 한자를 공부하는 수업으로서 실생활과 학문영역에서 주로 사용하는 한자를 학습하여 수학능력을 제고하고, 교양인으로서의 기본 소양을 갖추는 것을 목표로 한다.

● 기초중국어 (Basic Chinese) 3-3-0-0

이 과목은 현대 중국어를 필요로 하는 제반 연구 및 실용에 기여할 수 있는 기초적인 중국어를 학습한다. 아울러, 간단한 회화구사 능력을 배양하고 교과서 내용을 중심으로 한 중국의 문학, 역사, 사회 등에 대한 전반적인 이해의 한마당을 제공한다. 한어병음 방안을 이해하고 성모, 성조를 정확하게 음성으로 구현한 다음, 단어와 구, 문장, 단락을 정확한 발음과 자연스러운 어조로 읽을 수 있도록 한다.

● 중급중국어 (Intermediate Chinese) 3-3-0-0

이 과목은 기초중국어보다 한층 수준 높은 중국어 문법 및 회화를 배우는 심화과정이다. 중국어는 세계에서 가장 많은 인구가 사용하는 언어로, ‘제2의 글로벌 공용어’로 일컫는다는 점에서 국제화 시대에 중요성이 부각되고 있는 언어이다. 학생들은 수업 중 중국어를 기반으로 의사소통을 진행하며 중국어 사용자와 기본적인 의사소통까지를 진행하는 것을 목표로 한다. 기초중국어를 수강한 학생들 혹은 과거 중국어를 배운 적이 있는 학생들은 수업 중 발음을 정확하게 교정 받고, 중국어로 자신 있게 회화를 이어가는 과정을 배워나갈 것이다.

● 기초일본어 (Basic Japanese) 3-3-0-0

이 과목은 일본어 학습의 입문과정으로, 정확한 문자와 발음, 기초적 문법과 어휘를 학습한다. 일본은 한국과 정치, 경제, 역사, 문화 등 다방면에서 깊은 관계를 지닌 이웃인 만큼, 일본어를 학습하고 일본을 이해하는 것은 매우 중요하다. 또한 일본어는 실용적인 면에서도 양질의 방대한 지식과 정보를 습득하는 데 있어 매우 유용한 외국어이다. 이를 감안하여 일본어의 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기 능력을 균형 있게 키워나가는 것을 목표로 한다.

● 중급일본어 (Intermediate Japanese) 3-3-0-0

이 과목은 기초일본어보다 한층 수준 높은 일본어 문법 및 회화를 배우는 심화과정이다. 학생들은 이 수업을 통해 일본어 사용자와 기본적인 의사소통까지를 진행하는 것을 목표로 한다. 기초일본어를 수강한 학생들 혹은 과거 일본어를 배운 적이 있는 학생들은 수업 중 발음을 정확하게 교정 받고 일본어로 자신 있게 회화를 이어가는 과정을 배울 수 있다. 그리하여 가깝고도 먼 나라 일본과의 교류 방식을 체득하고 글로벌 감각을 키워나갈 것이다.

● 프랑스어 (French) 3-3-0-0

이 과목은 프랑스어를 처음 접하는 학생들을 대상으로 기초적인 문법 및 회화를 배우는 프랑스어 입문 과정이다. 프랑스어는 프랑스뿐만 아니라 전 세계 29개국에서 공용어로 채택한 국제 공용어로, 이 수업을 수강하면 프랑스어 문화권에서 프랑스어를 사용하는 사람들과 간단한 의사소통을 하는 것까지를 목표로 한다. 수업은 문법 및 강독과 회화로 등으로 구성되며, 수업 중 프랑스어로 의사소통을 하는 것과 함께, 언어와 관련되는 프랑스 사회·문화의 특징을 함께 살펴본다. 이를 통해 프랑스어를 익히고 프랑스 사회·문화 전반에 대한 이해를 도모할 것이다.

● 스페인어 (Spanish) 3-3-0-0

이 과목은 스페인어를 처음 접하는 학생들을 대상으로 기초적인 문법 및 회화를 배우는 스페인어 입문 과정이다. 스페인어는 전 세계에서 두 번째로 많은 인구가 사용하는 언어이자 지금도 사용자수가 증가하고 있는 언어로, 이 수업을 수강하면 스페인어 문화권에서 스페인어를 사용하는 사람들과 간단한 의사소통을 하는 것까지를 목표로 한다. 수업은 문법 및 강독과 회화로 구성되며, 수업 중 스페인어로 의사소통을 하는 것과 함께, 언어와 관련되는 스페인 사회·문화의 특징을 함께 살펴본다. 이를 통해 스페인어를 익히고 스페인 사회·문화 전반에 대한 이해를 도모하는 것을 지향한다.

● 1인 미디어와 스토리텔링 (Personal Media and Storytelling) 3-3-0-0

이 과목은 1인 미디어가 사회와 대중문화의 지형을 바꾸는 디지털 시대에, 그 현황과 매체 간 특성 및 차별성을 파악하고 1인 미디어를 기반으로 학생들이 자신만의 콘텐츠·스토리를 만들어가는 방식을 모색한다. 학생들은 수업 중 뉴미디어의 자장 안에서 1인 미디어의 커뮤니케이션 방식을 파악하고, 1인 미디어의 현재와 방향성을 논의한다. 이어 경제, 문화, 법적 관점 안에서 1인 미디어의 가능성과 한계를 살펴본 후, 자신만의 1인 미디어와 스토리를 구상하는 것까지를 목표로 한다.

● 이미지와 기호 (Image and Sign) 3-3-0-0

이 과목은 시각적 언어의 작동방식을 탐구함으로써 시각적 커뮤니케이션이 어떻게 이루어지는지를 설명하는 것을 목표로 한다. 소쉬르와 페르가 제시한 기호학의 기초 개념들을 습득하고, 이를 바탕으로 광고나 잡지사진 등 일상에서 쉽게 접하는 시각 이미지들이 독자에게 어떻게 의미를 전달하는지 살펴본다. 디지털 미디어시대를 사는 현대인들에게 이미지를 통한 의사소통이 갖는 특별한 의미를 학생들이 이해토록하며, 기호학에 기초한 예술비평의 세계를 체험토록 한다.

● 프로그래밍 언어의 이해 (Understanding of Programming Languages) 3-2-2-0

이 과목은 다양한 전공분야의 학생들이 컴퓨터 프로그래밍이라는 도구를 이용하여 자기 분야의 당면한 문제를 해결하는 것을 목표로 한다. 구체적으로 주어진 문제를 프로그래밍 언어로 표현한 후, 컴퓨터 시스템을 이용하여 해결하는 과정을 학습한다. 소프트웨어가 혁신과 가치창출의 중심이 되고 기업과 국가의 경쟁력이 되는 현대 사회에서는 프로그래밍을 통한 문제 해결 능력을 가진 융합형 인재를 절실히 필요로 한다. 이를 위하여 초보자부터 전문가까지 두터운 사용자층과 다양한 라이브러리를 가지고 있는 프로그래밍 언어 파이썬을 배우고 실습한다.

● 모바일앱 탐색 (Exploring Mobile Applications) 3-2-2-0

이 과목은 모바일 컴퓨팅 환경에 관련된 모바일 무선 통신, 응용 기술, 개발 플랫폼 및 개발 도구 등에 대한 기본적인 개념과 원리를 배우고, 모바일 응용 프로그램을 기획 및 설계하고 개발하는 지식을 습득한다. 알려진 것처럼 모바일앱은 스마트폰 및 태블릿 등 모바일 기기에서 동작하는 응용 프로그램이다. 수업 중에는 비전공자가 쉽게 배울 수 있는 앱 개발 도구인 앱인벤터(App Inventor for Android)를 활용하여 예제들을 실습하고 앱을 개발해 보는 과제도 수행한다.

● **인공지능과 미래사회 (Artificial Intelligence and the Future Society) 3-3-0-0**

이 과목은 다양한 전공의 학생들이 인공지능의 기본적인 개념과 원리를 학습하고, 현실적인 문제에 인공지능 기술이 어떻게 적용되고 있는지를 파악한다. 주지하다시피 인공지능은 4차 산업혁명의 가장 핵심적 기술 중 하나로서, 모든 산업분야에서 높은 수준의 자동화를 이루어 내고 있다. 수업 중에는 현재 가장 활발히 연구되고 있는 인공지능 분야로 기계학습과 딥러닝 기술을 이해하여, 이를 미래 산업에 적용할 수 있는 안목을 기른다. 또한 인공지능의 보편적 확산으로 야기되는 미래 사회의 변화를 예측해 본다.

● **기술경영 (Management of Technology) 3-3-0-0**

이 과목은 기업체에서 필요한 이공계 인력의 경영 마인드 제고와 경영 관리적 지식의 습득을 통해 지식기반 경제와 기술중심 경제에서 조직의 리더와 최고경영자로 진출할 때 필요한 요소에 대해 학습한다. 이를 위해 산업구조와 조직구조, 경영조직의 구조와 설계, 경영전략의 분석 및 기획, 경영 프로젝트의 개발, 경영 프로젝트의 통제, 재무제표와 재무분석, 원가관리, 상업화와 마케팅, 창업과 신생기업관리, 인적경영의 관리, 지적 경영자산의 관리의 내용을 다룬다.

● **경영학콘서트 (Concert of Management) 3-3-0-0**

이 과목은 현대 기업의 기본문제의 이해를 통하여 후속되는 생산판매, 재무, 인사, R&D 등의 관리문제연구에 기초를 제공하는 데 목적이 있다. 구체적으로는 경영학의 제반개념, 학술용어, 일반이론, 학문체계, 당면문제 등에 대하여 알기 쉬운 내용을 중심으로 배운다.

● **알기 쉬운 경제이야기 (Easy Story of Economy) 3-3-0-0**

이 과목은 현실 경제생활에서 발생하는 제반문제의 원인과 이를 해결하기 위한 기본적인 원리를 알기 쉬운 내용을 중심으로 살펴본다. 구체적으로 개별경제 주체인 가계의 구성원인 개인 그리고 이윤극대화를 추구하는 기업은 어떻게 경제원칙을 달성할 수 것인지, 그리고 정부는 어떤 경제정책을 사용하여 국민의 복지를 증진시킬 수 있을 것인지 등에 대해 배울 것이다.

● **한국경제의 이해 (Understanding Korean Economy 3-3-0-0**

이 과목은 한국의 근대사와 현대사에 이해를 통해 한국경제의 역사적인 성립 과정과 특징을 살펴보고자 한다. 한국경제는 세계에서 주목할 정도로 비약적인 발전을 거듭하였다. 한국경제의 급성장한 배경을 역사적이며 사회학적인 관점을 통해 이해하고자 한다. 또한 한국경제에 대한 체계적이고 종합적인 분석을 통해 한국경제가 직면하고 있는 문제점들의 본질을 이해하고 새로운 도약을 위한 정책시사점을 도출하는 데 목표가 있다.

● **마케팅 이해하기 (Understanding Marketing) 3-3-0-0**

이 과목은 마케팅 과정의 전반적 이해를 도모한다. 마케팅은 단순한 판매가 아니라 소비자의 필요와 욕구 등을 파악하여 고객 만족을 창출하는 과정이다. 마케팅은 제품, 가격, 유통, 촉진 등 4Ps, 즉 마케팅 믹스활동을 전략적으로 수행한다. 마케팅은 단순히 관리만 수행하는 것이 아니라,

마케팅 계획, 마케팅 집행, 마케팅 통제, 마케팅 분석 이라는 순환 고리에 따라 활동한다. 이러한 과정의 복합적인 이해를 통해 시장 사회에서 살아가는 현대인의 경제적 노력을 높이고자 한다.

● 사물인터넷의 세상 (The World of IoT) 3-2-2-0

이 과목은 사물인터넷의 개념, 기반기술, 산업 생태계, 응용 서비스, 제품 사례, 글로벌 기업과 주요 국가의 추진 전략 등을 살펴본다. 모든 사물들이 연결되어 지능적인 서비스를 제공하는 사물인터넷의 시대가 본격적으로 열리게 되면, 우리의 삶은 편의성, 안전성, 생산성 등의 측면에서 혁신적으로 변화될 것으로 전망된다. 이를 감안해 이 수업에서는 하드웨어나 소프트웨어에 대한 전문 지식이 없어도 누구나 쉽게 다룰 수 있는 아두이노 컴퓨터를 활용하여 센서와 액추에이터를 연동함으로써, 사물인터넷 시스템을 구현해 보는 실습을 진행한다.

● 글로벌시대의 국제관계 (International Relations in the Global Era) 3-3-0-0

이 과목은 글로벌시대 다른 민족, 국가와 함께 공존하며 번영을 추구하기 위한 전략을 모색한다. 탈냉전 이후 가속화되고 있는 세계화 현상이 창출하고 있는 지구적 조건은 우리에게 무한경쟁으로의 진입이라는 도전과 함께 전 세계로 뻗어나갈 수 있는 기회를 동시에 제공하고 있다. 이를 감안해 세계 다양한 지역의 정치, 경제, 사회, 역사 및 문화에 대하여 역사적인 국제체제, 세력균형, 국가이익, 분쟁 및 분쟁해결 등을 다룬다.

● 지적재산권의 이해 (Understanding Intellectual Property Rights) 3-3-0-0

이 과목은 발명·디자인·저작물 및 상표를 보호함으로써 기술 및 문화의 발전을 촉진하고 공정한 경쟁을 유도하는 제도에 대하여 강의하고, 그와 관련된 실무상 분쟁사례를 살펴본다. 나아가, 과학과 사회의 발전에 따라 새롭게 등장한 신(新) 지적재산권의 내용 및 향방에 대하여 개설한다.

● 모바일혁명 이야기 (Mobile Revolution Story) 3-3-0-0

이 과목은 모바일 혁명이 가져오는 새로운 세계의 물질을 파악하여, 그 속에서 자신의 가치강조 역량을 강화하는 것을 목표로 한다. 모바일 컴퓨터는 우리의 일상생활부터 전 세계의 기술 및 산업 구조까지 혁명적으로 변화시키고 있다. 기업들은 자신의 물리적 제품과 서비스를 모바일 소프트웨어로 교체하고 있으며, 모바일 컴퓨터는 전 세계적으로 통용되는 광범위한 표준 컴퓨팅 플랫폼이 되어 있다. 이를 감안해 세부 내용은 모바일 하드웨어 기술, 모바일 소프트웨어 기술, 이동통신기술, 모바일 컴퓨터의 활용사례, 모바일 산업 생태계와 미래 전망 등으로 구성한다.

● 빅데이터와 미래 산업 (Big Data and Future Industry) 3-3-0-0

이 과목은 가까운 미래에 전 세계의 산업 구조를 바꿀 주요 기술인 빅데이터의 기본 개념부터 데이터의 수집, 저장, 가공, 분석에 이르기까지 모든 처리 과정을 학습한다. 또한 빅데이터의 국내외 정책방향, 기술 트렌드, 공공·민간의 빅데이터 업무활용 방법, 대용량 데이터 처리 하둡 에코시스템, 개인정보 처리 방법 등을 배우고 농산물, 쇼핑, 교통, 관광, 제조 등 주요 분야의 빅데이터 분석사례를 살펴본다. 이러한 빅데이터에 대한 기본 지식을 바탕으로 빅데이터가 미래 산업에 미칠 영향력을 파악하며, 빅데이터를 활용하여 미래 산업의 문제 해결 및 경영 의사결정을 하

는 방안에 대해서도 고찰한다.

◎ 제4차 산업혁명 핵심기술의 이해 (Fourth Industrial Revolution Technologies) 3-3-0-0

이 과목은 물리적, 생물학적, 디지털적 세계를 통합시키고 산업과 사회 모든 분야에 획기적인 영향을 미칠 4차 산업 혁명의 핵심 기술 인공지능, 빅 데이터, 사물인터넷, 블록체인, 로봇공학, 무인 운송 수단, 3차원 인쇄, 클라우드 컴퓨팅 등을 학습한다. 특히 4차 산업혁명의 특징인 초연결성, 초지능화, 탈중앙화 및 분권화, 공유 및 개방성을 이해할 것이며, 4차 산업혁명으로 인하여 변화되는 산업구조와 사회구조도 살펴봄으로써 4차 산업혁명 전반에 대한 이해를 도모한다.

◎ 블록체인의 물결 (The Wave of Blockchain) 3-2-2-0

이 과목은 21세기의 가장 혁명적인 기술 중 하나인 블록체인에 대한 이해를 돕는다. 블록체인은 가상화폐뿐만 아니라, P2P 대출, 거래인증, 공인인증 등의 핀테크 기술과 결합해서도 쓰인다. 또한 선거나 여론조사, 세금과 예산관리, 공공데이터 보호, 물류와 유통분야등을 비롯한 다양한 분야에서도 적용을 적극 추진하고 있다. 이를 감안해 수업 중에는 블록체인의 개요, 구조, 원리, 채굴, 블록생성과정, 합의 알고리즘, 분산원장 기술, 거래정보 구성, 암호화기술, P2P 네트워크 등을 학습하고, 블록체인의 한계점과 미래 전망도 살펴본다. 이와 함께, 블록체인 개발용 프로그래밍 언어인 솔리디티 (Solidity)를 이용하여 스마트 컨트랙트 (Smart Contract)를 작성해 보는 실습을 한다.

◎ 과학기술과 문명 (Science Technology and Civilization) 3-3-0-0

이 과목은 각종 과학 혁명과 수차례의 산업 혁명으로 요약되는 과학기술의 발달이 인류 문명에 미친 영향을 살펴본다. 다양한 관점에서 4차 산업혁명의 담론이 활발히 진행되고 있는 현 시점에서, 과학기술과 문명의 연계성에 대한 이해는 현대인이 갖추어야 할 필수 덕목이다. 수업 중 과학과 인간의 관계성에 주목함으로써, 첨단 과학기술 사회의 일원으로 살아가기에 충분한 학제적 양식을 함양하는 것을 목표로 한다.

◎ 시공간과 우주 (Spacetime and the Universe) 3-3-0-0

이 과목은 복잡한 수식 없이 다양한 시청각 자료를 활용해 상대성 이론의 핵심 개념인 시간과 공간 및 우주의 기원에 대한 이해를 돕는다. 시간과 공간에 대한 현대적 이해는 우주의 기원과 같은 순수 학문적 상황뿐만 아니라 다양한 첨단 산업기술에서 매우 중요한 역할을 담당하고 있으며, 이를 감안해 수업 중 21세기를 살아가는 현대인의 필수교양을 함양하는 데 목적을 둔다.

◎ 자연과학의 이해 (Understanding Natural Science) 3-3-0-0

이 과목은 현대 과학기술 문명 형성의 근간이 된 자연과학의 내용과 발전 과정을 물리학, 화학, 생물학, 천문학 등의 기초 분야를 중심으로 살펴본다. 또한 과학기술의 급격한 발전과 사회변화에 따라 나타나는 여러 문제들에 대해 과학자들이 판단하고 사고하는 방법과 자세 등을 주의 깊게 살펴본다. 이를 통해 현대 과학기술 문명의 시대 속에서 뒤쳐지지 않고 각 개인이 올바르게

나아갈 수 있는 자세를 확립하며, 동시에 과학적 사고방식을 습득하는 데 도움을 주는 것을 목표로 한다.

● **생활 속의 화학 (Chemistry in Life) 3-3-0-0**

이 과목은 어렵게만 느껴졌던 자연과학의 근본을 이야기 형태로 풀어나가는 방식을 취한다. 화학 변화는 우리 주변에서 흔히 볼 수 있으며, 일상생활과 관계가 깊은 현상으로 우리가 일상생활에서 경험하게 되는 의식주 및 모든 현상들이 실제로는 화학과 연관되는 것들이 많다. 그만큼 화학의 세계는 우리 자연과학에서의 중요한 부분을 차지하고 있는 교양과목으로서, 화학의 관점에서 이해가 편하게 구성을 하였다. 이를 통해 학생들이 미래에 현명하게 대처해 나갈 수 있는 전문인으로서의 교양을 갖추 수 있도록 한다.

● **인간 · 우주 · 문명 (Big History: Humans in the Cosmos) 3-3-0-0**

이 과목은 우주의 시작(빅뱅)부터 생명과 인류의 진화, 기술 문명의 발전까지 138억 년에 걸친 역사를 다루는 거대사(big history) 과목이다. 전반부는 우주와 별, 태양과 지구의 탄생, 지구상의 생명 진화를 이야기한다. 후반부는 선사시대 인류의 성장, 고대문명의 기원, 기술문명과 가속화 등을 탐구한다. 이 교과는 과학적 증거에 기반을 두면서도 인문학적 서사를 가미한 융합적 특성을 가지며, 모든 존재의 기원과 그들 사이의 거대한 연관을 파악하려는 목표를 갖는다.

● **생명의 기원과 진화 (Origin and Evolution of Life) 3-3-0-0**

이 과목은 진화론과 인간의 기원을 과학의 문제로 탐구한다. 구체적으로 현재 생명과학의 정설로 받아들여지고 있는 공통기원설과 자연선택의 과정을 통하여 지구상에 생명체가 생겨나고 발전하게 된 과정 및 인간의 기원을 논의한다. 더불어 인간과 다른 영장류의 유사점과 차이점을 살펴보면서 생명의 기원과 진화에 대한 체계적인 이해를 도모한다.

● **뇌와 인공지능 (The Brain and Artificial Intelligence) 3-3-0-0**

이 과목은 튜링부터 알파고에 이르기까지 인공지능 분야의 발전과 그 중심문제를 알아본다. 지능을 계산과 추론으로 보는 전통적 입장과, 망의 연결과 학습으로 보는 최근 입장을 검토한다. 또한 뇌과학과 신경과학의 최근 발전이 인간지능의 이해에 기여한 부분을 살펴본다. 강인지능과 초지능, 특이점의 개념과 그 가능성에 대한 질문을 던지고 비판적으로 탐구한다. 이처럼 인공지능, 뇌과학, 인지과학 등에 걸친 융합적 탐구를 통해 궁극적으로 인간의 본성과 미래를 전망하고자 한다.

● **생활 속의 수학 (Mathematics in Life) 3-3-0-0**

이 과목은 생활 속 수학 개념과 원리에 대한 이해를 도모한다. 구체적으로 일상생활에서 쉽게 접하게 되는 문학, 예술, 건축, 스포츠 등 다양한 분야들 속에 숨어 있는 수학의 개념을 발견하고 원리를 이해할 수 있도록 한다. 곧 문제 중심 교육과정을 활용하여 다양한 문제들을 제시하고 해결해가는 과정에서, 필요한 수학의 개념과 원리를 최소한 학습하여 주어진 문제를 어떻게 해결하는지 이해하고자 한다. 수업 중 구체적인 상황과 실험을 통하여 문제에 접근한다는 점에서, 다양

한 수학의 개념과 원리를 쉽고 친근하게 이해할 수 있기를 기대한다.

◎ **대학수학 (Mathematics) 3-3-0-0**

이 과목은 전공에서 필요한 수학적 개념을 이해하고 깊이 있는 전공의 학습을 위해 함수, 미분법, 적분법, 수열과 무한급수, 행렬 등을 학습한다. 수학은 과학 문명의 발달에 기초가 되었으며, 정보화 시대의 과학과 기술의 근간을 이루고 있다. 수업 중 여러 현상이나 법칙을 표현하거나 논리적으로 설명하는 데 필수적인 수학을 이해함으로써, 생활 주변의 문제를 효율적으로 해석할 수 있는 능력을 기를 수 있으리라 기대한다.

◎ **미적분학 1 (Calculus 1) 3-3-0-0**

이 과목은 모든 현대수학뿐만 아니라 과학 기술의 기본개념인 미적분을 다룬다. 미적분에 대한 바른 이해와 응용에 대한 학습은 전공에 필요한 토대를 마련하는 것뿐만 아니라 창의성과 응용성을 갖춘 수학적 사고와 문제해결력을 기를 수 있다. 이 과목에서는 미분과 적분의 기본 개념을 이해하고, 미분과 적분의 개념을 토대로 일반수학의 다양한 원리를 익히며, 물리적, 화학적, 공학적 응용력을 함양하여 전공의 기초를 세우는 데 주안점을 둔다.

◎ **미적분학 2 (Calculus 2) 3-3-0-0**

이 과목은 모든 현대수학뿐만 아니라 과학 기술의 기본개념인 미적분을 보다 심도 있게 이해하는 것을 목표로 한다. 미적분에 대한 바른 이해와 응용에 대한 학습은 전공에 필요한 토대를 마련하는 것뿐만 아니라 창의성과 응용성을 갖춘 수학적 사고와 문제해결력을 기를 수 있다. 대학수학 1에 이어 수열과 무한급수, 벡터, 다변수함수의 편미분, 중적분 등을 학습하며 미적분에 대한 이해를 넓힌다.

◎ **확률과 통계 (Probability and Statistics) 3-3-0-0**

이 과목은 자료의 정리, 대푯값, 확률분포와 정규분포, 표본분포, 추정가설검정 등의 내용을 다룬다. 현대 사회에서는 사회현상, 자연현상에 대한 합리적이고 과학적인 판단의 근거로 통계를 활용하고 있다. 통계의 다각적 활용을 위해 수업 중에는 대량의 자료를 정리 요약하고, 소량의 자료를 토대로 커다란 집단의 특성을 설명하고 미래의 현상을 예측하며 추론하기 위한 통계적 방법을 익힌다.

◎ **선형대수학 (Linear Algebra) 3-3-0-0**

이 과목은 선형연립방정식, 행렬식, 벡터공간, 내적공간, 고유값과 고유벡터 등으로 구성되어 있다. 선형대수학은 자연과학을 비롯한 공학, 사회과학 등에서 선형적인 구조를 갖는 현상을 이해하기 위하여 수학적 도구로 널리 사용되고 있다. 학생들은 행렬과 벡터의 기본 개념과 원리를 학습함으로써 자신의 전공에 대한 깊은 이해뿐만 아니라 실생활에서 발생하는 많은 문제를 선형화하여 논리적으로 해결할 수 있을 것이라 기대한다.

◎ 일반물리학 (General Physics) 3-3-0-0

이 과목은 자연과학의 원리를 이해하고 규명하는 과학적 탐구방법을 살펴보고, 전공의 기초가 되는 과학적 지식과 사고 습득을 목표로 한다. 물리학은 모든 자연과학 분야의 기초가 되는 개념과 원리를 다루는 기초학문으로, 수업 중에는 뉴턴 역학, 유체 역학, 열역학 및 전자기학 등 물리학 전범위에 대한 기본적인 기초 지식을 습득해 나갈 것이다.

◎ 일반물리학 1 (General Physics 1) 3-3-0-0

이 과목은 자연과학의 원리를 이해하고 규명하는 방법을 체계적으로 습득함으로써 과학적 탐구 방법을 익히고, 세부전공의 기초가 되는 과학적 지식 습득을 목표로 한다. 물리학은 모든 자연과학 분야의 기초가 되는 개념과 원리를 다루는 기초학문으로, 구체적 학습 내용으로는 물리학 학습에 필요한 기본 물리량의 정의와 벡터와 같은 기초적 수학지식을 배우고, 뉴턴 역학과 유체 역학 및 열역학 등이 포함된다.

◎ 일반물리학 2 (General Physics 2) 3-3-0-0

이 과목은 일반물리학 1의 강의를 통해서 배운 지식을 바탕으로, 자연과학의 원리를 이해하고 규명하는 방법을 체계적으로 습득함으로써 과학적 탐구방법을 익히고, 세부전공의 기초가 되는 과학적 지식 습득을 목표로 한다. 구체적 학습내용으로는 전기와 자기, 기본 전자소자와 회로해석, 전자기 유도, 그리고 전자기파 등에 관련된 기본적 원리 등이 포함된다.

◎ 일반물리실험 1 (General Physics Lab. 1) 1-0-2-0

이 과목은 자연과학을 공부하는 학생들을 위한 물리학 실험의 기초적인 과정으로, 측정값의 통계 처리, 벡터, 중력, 물체의 운동, 에너지, 파동, 열현상 등 자연의 신비로운 특성을 실험적 방법으로 접근한다. 체험을 통해 일반물리학 1의 강의에서 배운 물리학의 원리와 법칙을 이해하고, 실험장비 사용법의 습득과 측정값 처리를 비롯해 오차해석 등을 통한 결과보고서 작성을 수행한다. 또한 조별실험을 수행함으로써 조원과의 협력을 통한 문제 해결 능력을 배양한다.

◎ 일반물리실험 2 (General Physics Lab. 2) 1-0-2-0

이 과목은 일반물리실험 1의 강의를 통해서 습득한 체험을 바탕으로 정전기, 전기회로 및 기본 소자, 전자기 유도 현상, 그리고 음파와 전자기파와 같은 파동의 성질 등 자연의 신비로운 특성을 실험적 방법으로 접근한다. 체험을 통해 일반물리학 2 강의에서 배운 물리학의 원리와 법칙을 이해하고, 실험장비의 사용법의 습득과 측정값에 대한 오차분석을 통한 과학적 사고의 훈련 등을 연마한다. 또한 조별실험을 수행함으로써 조원과의 협력을 통한 문제 해결 능력을 함양한다.

◎ 일반물리학 및 실험 1 (General Physics & Lab. 1) 3-2-2-0

이 과목은 자연과학의 원리를 이해하고 규명하는 방법을 체계적으로 습득함으로써 과학적 탐구 방법을 익힌다. 또한 세부전공의 기초가 되는 과학적 지식의 습득을 목표로 물리학 학습에 필요한 벡터와 같은 기초적 수학지식을 배우고, 뉴턴 역학과 유체 역학 및 열역학의 기초 지식을 함양한다. 특히 자연의 신비로운 특성을 실험적 방법으로 접근하여 앞으로 물리학을 전공하고자 하

는 학생들뿐만 아니라 자연과학의 전 분야에서 필요로 하는 기본학문인 물리학에 직접적으로 관련된 실험들을 교육한다.

◎ 일반물리학 및 실험 2 (General Physics & Lab. 2) 3-2-2-0

이 과목은 일반물리학 및 실험 1의 강의를 통해서 배운 과학적 지식과 사고를 바탕으로, 세부전공의 기초가 되는 과학적 지식의 습득을 목표로 전기와 자기, 전자기 유도현상과 전자기파에 관련된 기본적 원리를 배운다. 또한 자연의 신비로운 특성을 실험적 방법으로 접근하여 앞으로 물리학을 전공하고자 하는 학생들뿐만 아니라 자연과학의 전 분야에서 필요로 하는 기본학문인 물리학과 직접적으로 관련된 실험들을 교육한다.

◎ 일반화학 (General Chemistry) 3-3-0-0

이 과목은 일반화학 실험을 수강하지 않는 학생들을 대상으로 물질과 에너지에 대한 기본적인 본질과 화학양론을 포함한 화학 방정식, 화학반응에서 질량사이의 관계와 물질의 원자이론을 이용한 물질 상태 등의 기초 화학에 대해 이해하도록 한다. 구체적으로는 주기율표, Lewis점 전자 구조, 화학 평형 반응속도, 산. 염기 등 다양한 범위의 기초 화학에 대한 기본과 그 이외의 전반적인 화학을 다룬다.

◎ 일반화학 1 (General Chemistry 1) 3-3-0-0

이 과목은 자연현상을 이해하는 데 기본이 되는 화학을 다루며, 자연과학 및 공학과 관련되어 있는 화학적인 내용을 폭넓게 학습한다. 특히 물질과 에너지에 대한 기본적인 본질을 설명하고 화학양론을 포함한 화학반응식을 통해 물질의 변화과정을 이해할 수 있도록 한다. 주기율표, 화합물의 명명, Lewis점 전자 구조, 산과 염기, 화학 평형 등 다양한 범위의 화학적 문제를 다루어 탐구 과정에서 습득된 지식과 과학적 연구방법을 전공분야 및 일상생활에 응용할 수 있도록 한다.

◎ 일반화학 2 (General Chemistry 2) 3-3-0-0

이 과목은 일반화학 1의 강의를 통해 배운 지식을 바탕으로 물질의 구조와 성질 및 상호작용을 거시적 차원과 미시적 차원에서 함께 이해하도록 한다. 기체, 액체, 고체 상태에서의 물질의 거동을 이해하고 여러 가지 법칙으로 일반화하여서 보다 전문적인 화학지식을 습득할 수 있도록 구성하였다. 또한 화학의 기본 분야인 물리, 유기, 무기, 분석, 생화학뿐만 아니라 신소재 등 여러 가지 응용 분야를 소개하여 관련 분야를 전공하고자 하는 학생들에게 전공에 대한 역량을 함양하는 데 도움을 줄 수 있도록 한다.

◎ 일반화학실험 1 (General Chemistry Lab. 1) 1-0-2-0

이 과목은 일반화학 1의 강의를 통하여 배운 여러 가지 화학의 기본적인 지식들을 직접 실험을 통하여 확인할 수 있게 하여 화학을 좀 더 실제적으로 이해할 수 있도록 한다. 측정 단위와 유효숫자를 이해하도록 하게하고 또한 기본적인 실험기구를 다루는 방법을 습득하도록 한다. 특히 팀구성원들과 실험을 수행하게 하여 실험의 결과를 분석하고 토론을 통해 실험 결과를 도출할 수 있도록 하여 실험보고서를 정확하게 작성할 수 있는 능력을 키운다.

◎ 일반화학실험 2 (General Chemistry Lab. 2) 1-0-2-0

이 과목은 일반화학 2의 강의를 통하여 배운 여러 가지 화학들의 기본적인 지식들을 직접 실험을 통하여 확인할 수 있게 하여 화학을 좀 더 실제적으로 이해할 수 있도록 한다. 여러 가지 실험기구 및 기기를 다루는 방법을 습득하고, 팀 구성원과 실험을 수행하여 토론을 통해 결과를 도출할 수 있도록 한다. 산-염기 분석, 물질량의 측정, 산화-환원 적정법 등 일반화학 2의 강의 일정에 맞추어 물질의 반응성과 에너지의 변화를 포함한 이론적 지식을 실험을 통해 쉽게 이해할 수 있도록 한다.

◎ 일반화학 및 실험 1 (General Chemistry & Lab. 1) 3-2-2-0

이 과목은 화학을 필요로 하는 분야를 전공하고자 하는 학생들을 위하여 화학의 개념과 원칙을 잘 설명하고, 물질세계의 기본적인 법칙들과 물질의 화학적인 성질을 다룬다. 주기율표, 화합물의 명명, Lewis점 전자 구조, 산과 염기, 화학 평형 등 물질과 에너지에 대한 기본적인 본질을 설명하고 화학양론을 포함한 화학반응식을 통해 물질의 변화과정을 이해하도록 있도록 한다. 또한 습득한 화학 지식들을 직접 실험을 통하여 확인하게 하여 화학을 좀 더 실제적으로 이해할 수 있도록 한다.

◎ 일반화학 및 실험 2 (General Chemistry & Lab. 2) 3-2-2-0

이 과목은 물리화학, 유기화학, 무기화학, 분석화학, 생화학 및 고분자 화학 등 각 분야 화학들의 기본 개념과 원리에 대한 기초를 터득하는 학문이다. 일반화학 1에서 습득한 물질의 기본개념과 화학반응에 대한 지식을 바탕으로 물질의 구조와 성질을 이해하고 화학반응의 속도 및 평형 등 상호작용을 이해할 수 있다. 또한 이론과 관련된 실험으로 구성하여 습득한 화학 지식들을 직접 실험을 통하여 확인하고 좀 더 실제적으로 이해할 수 있도록 한다.

◎ 생명과학 (Life Science) 3-3-0-0

이 과목은 현대를 사는 교양인에게 필수적으로 요구되는 생명과학 지식 중에서 우리의 일상생활과 특히 밀접한 관계가 있는 주제들, 예를 들어 유전공학의 원리와 기능, 지구생태계, 노화 등을 포괄적으로 다룬다. 또한 인간복지의 향상을 위해 타학문과의 연계성과 미래사회에서의 생명과학의 역할과 전망 등을 다룬다.

◎ 인간과 환경 (Human and Environment) 3-3-0-0

이 과목은 최근 들어 사회적으로 이슈가 되고 있는 환경오염문제를 보다 체계적으로 공부하기 위하여 산재되어 있는 환경문제를 요소별로 분석한다. 이와 함께 자연환경 속에 더불어 살아가는 인간이 자연환경과 상호관계를 유지하며 어떤 영향을 주고받는지 파악한다. 특히 수질오염문제, 대기오염문제, 토양오염문제를 집중 분석하고, 해결방안 등을 논의한다.

◎ 인간과 식량 (Man and Foods) 3-3-0-0

이 과목은 역사, 문화 및 사회경제적인 종합시각에서 인류 문명과 식량의 관계를 이해하고자 한

다. 이를 위해 국민 사회경제 및 농촌경제 전반에 관련된 다양한 토픽을 중심으로 식량문제에 대한 올바른 인식, 인류역사와 식량과의 관계, 국내외적인 식량수급 상황과 문제점 및 미래의 식량 문제 해결의 과제와 방향에 대하여 논의한다.

◎ 식품과 건강 (Foods and Health) 3-3-0-0

이 과목은 학생이 식품과 관련한 올바른 지식을 가질 수 있도록 식품 안전성에 대한 다양한 주제를 학습한다. 과거 식품 섭취의 주목적은 영양과 포만감을 얻기 위한 것이었으나 현재는 기호의 만족과 건강을 염두에 둔 식품 선택의 문제가 주요한 고려 대상이 되고 있다. 또한 급속한 식품산업의 발전으로 새로운 종류의 식품, 식품첨가물, 포장재, 용기 등이 등장하고 환경오염의 영향으로 새로운 유해물질들과 각종 유해세균들이 식품의 안전성을 위협하는 요인들로 대두됨에 따라 소비자의 막연한 불안 심리와 혼란이 가중되고 있는 실정이다. 이를 감안해 식품과 건강에 대한 올바른 이해를 도모한다.

◎ 생활 원예 (Living - Horticulture) 3-3-0-0

이 과목은 현대인의 정서 및 취미생활, 식물의 웰빙(Well-being) 효과에 대한 관심과 함께 원예에 대한 필요성이 요구되는 상황과 관련되어 있다. 이를 고려해 다양한 웰빙(Well-being) 원예활동을 실생활에 활용할 수 있는 원예학의 이론 및 실내원예의 필요성 및 원예활동을 이해하고, 더불어 다양한 소재의 식물을 이해한다. 특히 쾌적한 환경과 아름다운 공간을 이용하고 삶의 질을 높이는 데 활용할 수 있는 지식을 제공하고자 한다.

◎ 웰니스와 음식정보 (Information of Wellness and Cooking Trend) 3-3-0-0

이 과목은 웰니스의 개념과 최신 경향, 그리고 건강 식생활 관련 음식정보를 학습한다. 오늘날 건강지향적 식생활의 욕구 증대에 따라 국가 정책과 산업에서 전반적으로 웰니스 개념이 반영되어 추진되는 현상을 보이고 있다. 이를 감안해 웰니스에 대한 전반적인 이해를 바탕으로 지속적이며, 가치 있는 삶을 추구하는 토대를 이해하고 논의하도록 한다.

◎ 필라테스와 에스테틱 (Pilates & Aesthetic) 2-2-0-0

이 과목은 필라테스와 에스테틱을 결합해 건강한 삶을 도모한다. 필라테스는 정신수련을 동반한 근육운동과 인체생리학을 바탕으로 움직임을 통해 몸을 강화하고 향상시키며, 신체의 재활 및 치료에 목적을 두고, 파워하우스와 시각화훈련 및 호흡법 등 신체의 작은 근육들을 이해하며 균형 잡힌 신체를 유지하는 데 목적이 있다. 에스테틱은 인체의 순행분포, 생리기능, 경락과 장부와의 상호관계를 이용하여 피부문제와 비만개선 등의 능력을 배양하여, 인체 모든 기관의 상관관계를 다루고 피부 유형 및 체형에 따른 구조적 이해를 도모한다.

◎ 에슬레틱과 퍼스널트레이닝(Athletic & Personal Training) 2-1-2-0

이 과목은 에슬레틱과 퍼스널트레이닝을 결합해 건강한 삶을 도모한다. 에슬레틱은 스포츠 동호인 등을 전문적으로 관리한다. 타박상과 과사용에 의한 부상을 예방하는 방법과 잘못된 자세로

나타날 수 있는 통증 등을 완화시키며 부상발생시 응급처치와 재활프로그램을 실행하는 방법을 배우고, 편향적인 근육사용으로 나타날 수 있는 신체불균형을 극복할 수 있도록 하는 데 목적이 있다. 퍼스널트레이닝은 올바른 트레이닝 방법을 제시하여 일반인을 대상으로 효과적인 트레이닝 프로그램을 설계하고 실행할 수 있도록 하며, 최상의 운동수행능력을 발휘할 수 있도록 운동이 신체에 미치는 효과에 관한 과정을 배우며 합리적인 훈련을 이해하는 데 목표를 둔다.

◎ 재생에너지와 인간 삶 (Renewable Energy and Human Life) 3-3-0-0

이 과목은 다양한 에너지 변화에 대한 이해를 토대로 태양광, 풍력 등 자연으로부터 생산되는 신재생에너지, 무탄소 배출 에너지원 등을 파악해 올바른 에너지 소비 방안 등을 찾는 지혜를 도모한다. 구체적으로 에너지 정의, 에너지 사용현황, 신재생에너지의 종류, 미래 에너지 산업, 에너지 산업의 변천에 따른 인간 삶의 변화와 새로운 직업의 창출 등을 다룬다. 요컨대 미래 사회의 신재생에너지와 인간 삶에 미치는 실제적인 영향력에 대해 성찰적 이해를 목표로 한다.

◎ 몸과 생명 (Biology of Human Body) 3-3-0-0

이 과목은 인간의 생리, 대사질환, 면역학 등을 중심으로 인체생명과학의 기본 개념을 강의한다. 특히 최근 관심이 집중되고 있는 뇌과학, 항노화, 맞춤의학 등 미래 인류의 복지 개선에 필요한 첨단 기술의 현주소를 살펴보고 몸과 생명의 문제에 대한 다각도의 이해를 도모한다.

◎ 환경윤리 (Environmental Ethics) 3-3-0-0

이 과목은 현대사회의 환경문제와 관련된 여러 윤리적 쟁점과 대안을 알아보고 이를 구체적 사례에 적용한다. 전지구적 환경위기는 과학기술만의 문제가 아니라, 자연환경에 대한 인간과 사회의 도덕적 책임 문제이기도 하다. 여기서는 특히 기존의 인간 중심 윤리 대신 환경문제와 관련해 새롭게 대두된 여러 생명·생태 중심의 윤리를 중점적으로 다룬다. 또한 지구온난화, 삼림파괴, 해양오염, 핵발전, 미세먼지, 동물실험과 동물원 등 현안과 관련된 윤리적 문제와 쟁점을 알아보고, 생명·생태 중심의 윤리를 적용해 본다.

◎ 현대사회와 스포츠 (Modern Society and Sports) 3-3-0-0

이 과목은 교양인으로서 현대사회를 살아가는 데 필요한 스포츠의 전반적 지식을 축적하고, 그 이해의 폭을 넓히는 데 역점을 둔다. 구체적으로 스포츠와 교육, 스포츠와 사회학, 스포츠와 철학 등의 관계를 이해하고, 현대사회에서 스포츠의 가치와 중요성은 물론 스포츠의 심동적 영역(체력, 기관, 운동기능, 신체표현력)뿐만 아니라 정의적 영역(사회성, 정서, 미적 감상력 등)의 중요성과 그 이론을 이해하고자 한다.

◎ 웰니스와 삶의 질 (Wellness and Quality of Life) 3-3-0-0

이 교과목은 개인에게 필요한 웰니스를 보장하는 삶에 대한 정의와 궁극적으로 삶의 질을 높이기 위한 다양한 지원체계에 대해서 알아본다. 이를 위해 웰니스 분야의 학문적 기초 지식을 쌓고, 웰니스의 궁극적 가치를 삶 속에서 구현하는 방법에 대해 알아보는 것을 그 목적으로 한다.

◎ 봉사활동 (Social Work) 1-0-2-0

이 과목은 봉사 프로그램 지원을 통해 나눔 인재를 양성하고자 한다. 사회봉사는 타인과 사회복지를 위하여 자신의 능력과 시간을 자발적으로 할애하여 무보수로 활동하는 것이다. 이는 봉사정신의 함양과 실천을 통해 성숙한 인격을 도야하고, 건전한 시민 의식을 고취시킨다. 수업 중에는 수업 중 나눔의 정신을 실천 할 수 있는 인재 양성을 위한 다양한 봉사 프로그램을 지원한다.

◎ 자원봉사의 이해 (Volunteerism) 3-3-0-0

이 과목은 학생 스스로 사회적 문제와 욕구해결에 기여하는 시민임을 인식할 수 있도록 도와주어, 궁극적으로 자원봉사의 의미를 알고 자원봉사자와 함께 일하는 것을 유도한다. 자원봉사는 시민의 권리와 책임에 기반 한 활동으로, 온전히 자신의 의지로 사회 또는 공공의 이익을 위한 활동을 하는 것을 의미한다. 수업 중에는 학생들에게 자원봉사의 필요성을 인식하게 함으로써 이들이 개인·가족·집단·지역사회 등 공동체의 공존과 변화를 촉진하는 역할을 수행할 수 있도록 하는 데 목표가 있다.

◎ 기업가정신과 창업 (Entrepreneurial Spirit & Start-up) 3-3-0-0

이 과목은 기업의 성공에 있어 중요한 요소인 기업가정신과 기술경영관련 사항을 익힌다. 기업가정신의 실제적 적용 동기와 성격 구조, 인간관계의 사회적 상황, 중요한 인간관계의 유형으로서 친구관계, 가정에서의 부부관계, 직장에서의 동료관계, 대중사회에서의 인간관계, 국제사회에서의 인간관계 등을 논의한다.

◎ 창업 제대로 하기 (Start-up program) 3-3-0-0

이 과목은 대학생들의 진로선택에 있어 취업뿐만 아니라 창업에 대한 관심을 극대화하고자 한다. 도전정신 및 창의적 진로개발 역량 강화를 위해 모의 창업 아이템 구상부터 사업화까지를 모듈별로 진행하여 창업체험교육 활성화를 지원한다. 이 강좌를 통해 기업가정신과 함양과 창업에 대한 이해도 증진을 이끌어 교내 창업 분위기 확산에 기여할 것이다.

◎ 취업준비 실무 (Practical Job Preparation) 2-2-0-0

이 과목은 최근 취업 동향 및 취업정보 제공, 입사서류(자기소개서 및 이력서) 작성법, 면접, 이미지 메이킹 등 실무 강의, 실습 및 개별 취업상담과 연계함으로써 학생들의 취업에 도움이 되는 것을 목적으로 한다. 기술직군/사무직군(업종/직무)으로 분반하여 구직기술 향상 교육을 통한 실전 취업준비를 한다. 이 과목은 고학년대상과목으로 2019-2학기부터 졸업인증과목 지정되어 있으며, 기말과제 미제출시 “Fail” 처리된다.

◎ 진로선택과 취업준비 (Choosing Career and Job Preparation) 2-2-0-0

이 과목은 직업선택을 위한 목표를 설정하고 해당 목표에 맞는 직업관 및 취업역량을 갖추기 위한 취업준비의 방향을 제시한다. 기술직군/사무직군(업종/직무)으로 분반하여 향후 취업을 위한 개인별 진로 탐색 및 진로 설정 기회 제공하고, 수강생의 취업목표 설정과 구체적인 Action Plan을 수립하게 하여 취업준비 시행착오를 줄일 수 있도록 한다. 12학번 이상 졸업인증과목 지정되어 있

고, 기말과제 미제출시 “Fail” 처리된다.

◎ 리더십의 이해 (Understanding of Leadership) 3-3-0-0

이 과목은 리더십의 기본 개념에 대한 이해를 바탕으로 비전, 목표, 인간관계, 커뮤니케이션, 생각과 지식의 힘, 시간 관리의 중요성에 대한 교육을 실시하고, 자기 삶의 비전과 사명을 확립함과 동시에 리더십 능력의 함양을 목적으로 한다. 부가적으로 이 교과목에서는 취업 등의 현실적 필요성을 고려하여 육·해·공군 장교 및 부사관 임관 시험에 유용한 정보를 제공함으로써 학생들의 취업 활동에 보탬이 되도록 한다.

◎ 국제협력론 (International Cooperation) 3-3-0-0

이 과목은 지구촌 시대 국제개발협력에 대한 기본개념을 이해하고, 한국의 국제개발협력의 역사와 고유한 특징을 이해하는 것을 목표로 한다. 국제협력의 주체로서 자신이 참여할 수 있는 진로분야와 전망을 조사하고, 소그룹 프로젝트를 통해 중점협력국의 문제를 분석하고 문제해결을 위한 아이디어를 도출하여 문제를 해결하는 그룹학습을 통해 국제개발협력을 체험한다.

◎ 합창 (Learning Chorus) 3-3-0-0

이 과목은 합창을 하기 위한 기본 복식 호흡과 발성을 익히며 각자의 음역에 맞는 성부를 통하여 다양한 장르의 합창곡을 배운다. 다양한 합창곡을 통하여 화음을 느끼고 악보를 보고 부를 수 있는 능력을 키운다. 또한 지휘법을 배우고 익혀서 곡의 전반적인 흐름을 이해하고 지휘법으로 곡의 해석과 음악을 이끌어 나갈 수 있는 능력을 배운다. 음악회 및 미디어 감상 수업으로 음악의 폭을 넓히며 조별 합창 수업을 통해 현대 사회에서 음악으로 배려와 협동심 조화로운 인격체를 형성할 수 있도록 한다.

◎ 배드민턴 (Badminton) 1-0-2-0

이 과목은 평생 스포츠로 각광 받고 있는 배드민턴의 기술을 터득하고 건강한 여가활동의 방법을 모색한다. 구체적으로는 기본적인 배드민턴의 기술과 경기방식을 배우고, 경기를 통하여 사회성 및 스포츠맨십을 함양한다. 배드민턴은 운동량이 매우 높기 때문에 건강 증진의 역할뿐만 아니라, 재미있는 레크리에이션의 일환으로 경기를 즐길 수 있을 것이다.

◎ 농구 (Basket Ball) 1-0-2-0

이 과목은 엄격한 규칙과 강인한 체력 및 정신력을 요하는 겨울철 실내경기 농구의 이론과 실재를 익힌다. 농구 경기 시 규칙, 개인 및 팀 기술, 작전 혹은 전술 등 이에 필요한 여러 가지 사항들을 숙지함으로써, 초보자도 쉽게 흥미를 느낄 수 있도록 한다. 본 강의의 목표는 개인 및 팀 기술의 습득과 나아가 실제 경기를 통한 경기 운영방법을 터득하여 경기 관전을 물론 올바른 플레이를 가능토록 하는 데 있다.

◎ 골프 (Golf) 1-0-2-0

이 과목은 골프의 이론, 특성, 그리고 효과 등을 배우며, 기초적인 골프기술을 습득하고 경기규칙

을 이해하여 골프가 건전한 여가 선택이 될 수 있도록 구성되어 있다. 기초 수준의 그립 잡는 법, 기본자세와 스윙부터 출발하여 아이언, 드라이버, 우드, 어프로치, 퍼팅의 단계별 골프기술을 체계적으로 학습하여 실제 필드에서 게임을 즐길 수 있도록 한다.

● 레크레이션 (Recreation) 1-0-2-0

이 과목은 레크리에이션 프로그램 이론 및 전개 방법과 지도기술을 학습한다. 과학 문명의 발달과 경제 성장은 여가 시간의 증대를 가져왔고, 이로 인해 인간의 고독감, 소외감, 창의성의 상실과 인간 소외 현상도 증가하고 있다. 따라서 여가 활용 방법을 이해하고, 레크리에이션에 대한 전반적 이해와 기술을 학습하여 유아, 청소년, 노약자, 장애인 등을 위한 특수 프로그램 기획 능력을 갖추도록 유도한다.

● 지속가능한 발전 (Sustainable Development) 1-1-0-0

이 과목은 저탄소 녹색성장 시대를 맞아 환경대학교 공과대학 학생들에게 필요한 소양을 습득하게 하고, 공과대학 차원에서는 녹색공학 분야를 선도하는 기반을 마련하고자 한다. 구체적으로 수강생들로 하여금 전공 교과목을 학습하는 것과 함께 진로 설정 시 녹색공학의 개념을 접목한 이해 및 발전이 가능한 소양을 함양하도록 한다. 특히 이 과목은 여러 전공학과가 참여하는 녹색공학 관련 융합교과목의 역할을 맡는다.

● 면접과 프레젠테이션 (Interviews and Presentations) 2-2-0-0

이 과목은 실제 진로선택 과정에서 필요한 구직 기술인 면접과 프레젠테이션 기술을 다룬다. 면접은 구직자의 창의성, 성격, 추진력, 능동성, 사고력 등을 파악할 수 있는 가장 중요한 방법이기 때문에 채용방식 중 가장 높은 비중을 차지하고 있다. 프레젠테이션이란 한정된 시간 내에 발표자가 정보를 제시하여 청중들이 의사결정을 하도록 유도하는 과정이다. 이를 감안해 다양한 지식과 정보를 가공할 수 있는 이해력과 문제를 판단하고 분석하는 기획력, 수집된 정보를 바탕으로 상대와 의사소통을 할 수 있는 전달력에 해당하는 면접과 프레젠테이션 방법을 함양하는 것을 목표로 한다.

● 자기주도적 학습법 (Self-Directed Learning) 3-3-0-0

이 과목은 자기주도 학습에 대한 이해와 실천을 도모한다. 자기주도 학습은 학습자가 자신의 학습에 대한 주도권을 가지고 학습목표와 학습동기를 유지하고, 학습에 필요한 인적·물적 자원을 관리하며, 학습의 모든 과정에서 의사결정과 행위의 주체로써 학습활동을 수행하는 과정과 활동이다. 따라서 수업 중 자기주도 학습 이론을 배우고 이와 관련한 동기, 인지, 행동조절 프로그램에 참여하여 학습동기를 증진시키고 자신에게 맞는 학습전략을 습득하여 이를 실천에 옮길 것을 유도한다. 그리하여 학습의 주도권을 자신이 가질 뿐만 아니라 자신의 삶도 스스로 계획하고 이끌 수 있는 자기주도 학습자가 되는 것을 목표로 한다.

● 스키 (Ski) 1-0-2-0

이 과목은 스키의 기본개념을 학습하여 건강하고 건전한 여가선택 방안을 모색하는 것을 목표로 한다.

스키는 지속적인 신체운동으로 인간의 자기개념 발달과 신체적 자기개념 증진에 긍정적인 효과를 기대하는 종목으로 스키의 기본개념을 학습하여 건강하고 건전한 여가선용 방안을 모색한다. 스키 기술의 특성과 효과를 이해하며 올바른 스키문화를 정착시킬 수 있도록 기본적 기량과 자세를 배운다.

◎ 수상레저 (Water Leisure) 1-0-2-0

이 과목은 현대사회의 트렌드에 맞는 다양한 수상활동을 이해하는데 목적이 있다. 스포츠건강신념모델로써 지각된 민감성, 지각된 혜택, 자기효능감, 건강가치, 운동혜택 등의 도움은 물론 수상레저스포츠에 대한 전반적 이론·실기 기능을 습득한다. 구체적으로는 물에 대한 적응력을 높이며 수상스키, 윈드서핑, 스킨스쿠버, 카누, 카약, SUP 등을 배운다.

◎ 탁구 (Table Tennis) 1-0-2-0

이 과목은 반사 신경과 협동심을 신장할 수 있는 스포츠인 탁구를 배우는 기회를 제공한다. 학생들은 수업 중 네트를 사이에 두고 공을 주고받으며 자신의 신체 움직임을 정확히 인식하고 이를 활용하는 다양한 신체적 체험을 진행한다. 이와 함께 장비가 구비된 상황에서 팀으로 경기를 진행하면서 협업능력과 정서적 유대능력을 함양하는 기회를 갖는다. 이를 통해 신체적으로 균형 잡힌 인재를 양성하는 것을 궁극적인 목적으로 한다.

◎ 스킨스쿠버 (Scuba Diving) 1-0-2-0

이 과목은 수상스포츠 중 도전 능력 함양과 직결된 스킨스쿠버의 기초를 배우는 기회를 제공한다. 학생들은 수업 중 구비된 장비를 활용하여 수중 호흡법부터 시작해 물속을 탐험하는 체험을 진행한다. 이처럼 잠수의 기본 기술을 배우는 것에서 시작해 물속에서 일어날 수 있는 다양한 위기상황에 효율적으로 대처하는 방법을 습득함으로써 신체적으로 건강하고 균형 잡힌 인재로 거듭나는 것을 목표로 한다.

◎ 기초수학 (Pre-calculus) 3-3-0-0

가장 기본적인 수학적 개념을 익히고, 전공 과정들의 기초가 되는 미적분학의 선수과목으로 개설되었다. 수학은 모든 과학의 언어이다. 자연 현상과 사회 현상의 여러 문제 상황을 수학을 이용하여 기술하고, 수학적 지식과 해당 학문의 지식을 결합하여 해결하고 있다. 따라서 자연과학과 공학 계열의 학생들에게 수학에 대한 지식과 이해는 필수라고 할 수 있다. 수와 식, 방정식과 부등식, 함수, 다항함수와 지수·로그함수, 삼각함수, 수열과 급수, 기본적인 미분과 적분 등을 학습한다.

◎ 기업과 사회와 노동(Enterprise, Society and Labor) 3-3-0-0

이 과목은 학업을 마치거나 학업 중에 취업 또는 아르바이트 등을 하는데 있어 가장 기본적인 기업과 사회생리 및 노동 개념을 익히고, 기업과 사회의 노동과의 상호관련성과 역할에 대한 학문적 정립을 시도하며, 직업현장에 적응하기 위한 과목으로 개설되었다. 노동은 자본과 함께 자본주의의 기본이다. 기업에 근무하게 되면 겪는 여러 가지 노동문제와 사회현상을 이해하고, 기업의 사회적 책임과 기업과 경영의 이해, 근로기준법과 각종노동관계법, 양성평등과 청소년보호,

노동운동의 변화 등을 이해함으로써 원만한 직장생활을 영위할 수 있는 개인역량을 극대화 할 수 있다.

◎ 자기서사와 연극 체험 (Personal Narrative and Theatrical Experience) 2-2-0-0

이 과목은 학생들이 자신의 일상과 생각을 바탕으로 이야기를 구상하고, 이를 기반으로 한 짧은 연극을 무대에 올리는 것을 목표로 한다. 학생들은 수업 중 본인의 이야기를 재구성한 후 담당교수의 지도하에 이를 극(劇) 형식으로 구성한다. 이후 연출, 음악, 미술, 조명, 의상 등 친구들과 역할을 분담하여 한 편의 연극을 공연하게 된다. 이 과정에서 자기 이해와 사회에 대한 성찰의 폭을 넓히고, 공연을 제작하는 과정에서 타인과 함께하는 협업의 즐거움을 느낄 수 있을 것이다.

◎ 사진으로 마음읽기 (Reading Mind in Photography) 2-2-0-0

이 과목은 사진을 통해서 자신의 마음을 알아차리고 이해하며 치유하는 것을 목표로 하는 체험형 수업이다. 자신이 찍은 사진, 자신을 찍은 사진, 수집한 사진 등 다양한 사진에서 자신의 지각, 기대, 욕구, 감정, 생각, 가치관 등과 같은 내적 경험과 타인 및 세상과의 상호작용 방식을 인식한다. 또한 이를 언어적으로 표현함으로써 자기 자신에 대한 이해와 통찰을 증진하고 자신의 삶에 대한 새로운 관점과 의미부여를 한다. 이 과정을 통하여 자신의 마음을 만나고 마음이 성장하는 경험을 할 수 있을 것이다.

◎ 젠더적 시각과 뉴미디어 체험 (Reading New Media through Gender Perspective) 2-2-0-0

이 과목은 현대사회의 뉴미디어를 젠더적 시각을 적용해 감상하고 관련 영상물을 직접 만드는 것을 목적으로 한다. 먼저 웹콘텐츠 전반과 OTT 서비스에서 제공하는 콘텐츠를 젠더 이론을 적용해 읽고, 미디어 플랫폼의 변화가 취향 및 젠더의 다양성이라는 문제와 관련해 대중문화 전반에 어떤 영향을 가져올 것인지를 논의한다. 이어 한국사회 내 젠더 갈등 및 양성평등의 문제에 대한 입장을 담은 짧은 영상물(웹드라마, 뮤직비디오 등)을 제작하여 젠더와 미디어에 대한 통찰력과 창의적 표현력을 함양할 것이다.

◎ 음악힐링 (Healing through Music) 2-2-0-0

이 과목의 목표는 음악과 관련된 체험을 통해서 학생들의 감각적, 정서적, 인지적 능력을 키우고 정신적 건강을 회복하는 것이다. 주된 체험 방식은 음악 작품의 감상 이외에도 명상, 악기와 소리 체험, 노래 부르거나 창작, 체험적 글쓰기 등을 포함한다. 학생들은 수업 중 여러 방식으로 제시되는 음악 체험에 참여하며, 자신의 힐링 경험을 과제나 발표를 통해 서로 나누고 공감한다. 이 과정에서 음악이나 소리가 가지는 치료적 효과를 이해하고 경험하며, 인류 역사에서 음악이 갖는 보편적 의미를 확인한다.

◎ 공학과 프로그래밍 언어 (Engineering and Programming language) 3-3-0-0

이 과목은 프로그래밍 언어를 활용하여 공학문제를 해결하고 분석할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 공학용 프로그래밍 언어 중 하나인 MATLAB을 이용하여 논리적이고 체계적인 프로그램 작성법을 익히며, 공학문제에 적용하여 문제를 해결한다. 이를 위하여 MATLAB 사용법,

MATLAB HELP 사용법 등을 습득하고, 복잡한 계산을 수행하며, 여러 함수에 대한 그래프 그리기 등을 다룬다. 이 과목은 공학 문제를 컴퓨터 프로그래밍을 이용하여 계산하고 해석함으로써, 공학과 프로그래밍 언어와의 융합적 접근을 특징으로 한다.

◎ 지식경영을 위한 컴퓨터활용 (Use of Computer for Knowledge Management) 3-2-2-0

이 과목은 경영활동에서 사무처리 업무의 효율화를 달성하기 위하여 컴퓨터를 활용하는 능력을 배운다. 자동화된 사무환경에서 필수적으로 요구되는 문서작성, 자료입력, 처리 및 분석, 프레젠테이션 등에 필요한 워드프로세서(한글, 엑셀, 파워포인트)에 대한 기본적인 사용법을 배운다.

◎ UCC제작과 비평 (Making UCC and Criticism) 3-3-0-0

이 과목은 인문학, 법학, 경영학, 컴퓨터공학 간 융합교육을 위해 개설되었다. 1인 미디어시대가 도래함에 따라 UCC는 자기표현의 새로운 수단이 되었을 뿐만 아니라 경제적 가치를 창출하는 사업으로도 각광받고 있다. 전문지식이 없는 사람들도 손쉽게 제작·유포할 수 있게 되었고, 그에 따라 저작권 개념을 어떻게 정의할 것이냐는 쉽지 않은 문제도 대두되고 있다. 이 교과는 법학, 경영학, 사회학, 컴퓨터공학 등등 여러 상이한 관점에서 UCC와 관련된 논의들을 소개하면서, 학생들에게 UCC를 직접 제작해 보는 기회를 제공할 것이다.

◎ 도시와 인간 (City and Human) 3-3-0-0

이 과목은 인문학과 공학의 경계를 넘나들며, 도시와 도시적 삶에 관한 다양한 연구방법론들을 소개할 것이며, 이를 통해 학생들에게 융합적 사고력을 배양하는 기회를 제공할 것이다. 현대인의 대다수가 도시에 거주하고 있다. 도시의 등장은 삶의 양상을 바꿔놓았을 뿐만 아니라 공간과 시간개념, 미의 기준, 놀이의 의미 등 인류의 인식체제 자체에 커대한 변화를 가져왔다. 건축가에게 도시는 인류의 위대한 유산일 수도 있지만, 문학도에게는 고향을 상실한 인류의 마지막 터전처럼 비춰진다.

◎ 인문·심리 치유 실습 (Humanities and Counseling Psychology Practice) 3-3-0-0

이 과목은 인문학, 심리학, 미디어학 간 융합교육을 목표로 한다. 현대인은 다양한 스트레스 요인으로 인해 스스로 불행하다고 느낀다. 이를 감안해 인문학과 심리학을 접목시켜 다양한 문학·문화콘텐츠 속 인물 군상을 분석하고, 이를 토대로 수강생이 스스로의 증상에 대해 직시하도록 유도하고자 한다. 구체적으로 다양한 인문학 콘텐츠를 살펴보면서 창작자가 만든 인물에 대한 논의를 바탕으로 스스로 이해하고 치료할 수 있도록 지도한다. 또한 이 같은 자작을 바탕으로 사회 변화에 대한 적응력을 키우며, 세계의 유의미한 변화를 이끌어내는 것까지를 도모할 것이다.

◎ 자율설계교양1~3 (Self-Designed General Education Course1~3) (1~3학점)

이 과목은 기존의 교과목 중심, 교수 중심, 강의 중심의 수업에서 벗어나 주제 중심, 학생 중심, 체험 중심의 수업을 위해 설계되었다. 교수, 학생 구분 없이 자율적으로 팀을 구성하여 원하는 주제의 교육 프로그램을 기획한 후 교양교육지원센터에 제출하면, 교양교육과정위원회는 학습 주제와 활동 내용, 수준, 범위 등을 고려하여 학점과 평가방식을 결정한다. 다만 ‘자율설계교양’은

두 개 이상의 학제가 결합된 융합탐구활동을 원칙으로 한다.

◎ **안성지역학의 이해 (Regional Studies of Anseong) 2-2-0-0**

이 과목은 한경대와 안성시가 협업하여 개설한 교양강좌로서 우리 대학이 위치한 안성이라는 지역 사회에 대한 이해를 제고시키고, 대학생들이 안성시 발전에 창의적으로 참여할 수 있는 기회를 제공한다. 안성의 역사, 문화, 인물 등 지역문화정보에 대한 이론 수업과 안성의 문화 유적지, 관광명소에 대한 현장 탐방을 통해 지역문화정보를 학습하고, 이를 활용하여 지역브랜드 홍보를 위한 스토리텔링 콘텐츠를 제작하는 것을 최종 목표로 한다.

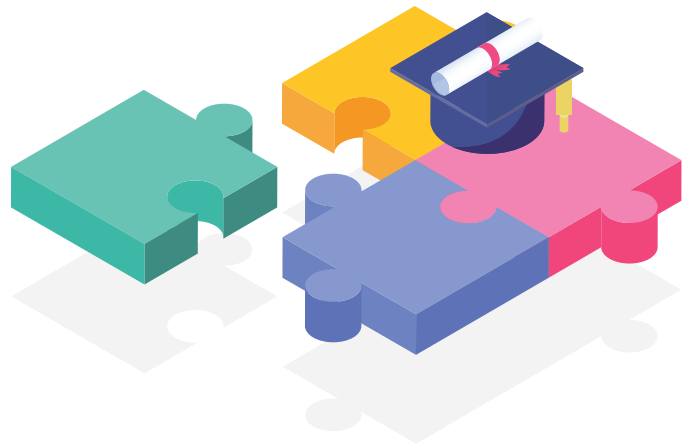
◎ **내혜홀 해외탐방 (Naehyehall Overseas Exploration) 2-0-4-0**

이 과목은 특별학기제를 통해 운영되며 글로벌 역량 강화를 목적으로 한다. 팀 단위로 기획서를 제출한 뒤 교양교육과정위원회의 심의와 승인을 거쳐 운영된다. 해외탐방을 통해 지역사회의 발전 비전을 모색하고자 설강된 교과목의 취지에 부합하는 기획서를 제출한 팀이 우선 선발될 것이며, 탐 구성은 최소 5명에서 최대 20명을 원칙으로 한다.

◎ **안성맞춤 융합교실 (Anseong Machum Convergence Course) 3-3-0-0**

이 과목은 국립대학의 공공재 역할을 강화하기 위한 일환으로 개설되었다. 학생들이 지역사회의 현안에 관심을 가지고 문제의 해법을 찾아내 이를 지역민과 함께 공유하는 디자인씽킹 기반 수업으로 운영된다. 전통시장 활성화, 마을 미관 개선, 지역 보안 강화 방안 등 융합교육의 취지에 부합하는 주제를 선정해 매 학기 새로운 내용으로 구성된다.

교직과정



2022학년도 교직과정 이수 안내

1. 교직과정

- 가. 교직과정: 중등학교 2급 정교사 자격취득을 위한 과정으로 교육부로부터 학부(전공)별 선발 대상 및 선발인원을 승인받아 교직과정을 이수하도록 함
- 나. 신청자격
- 2021학년도 교직과정 개설 학부의 신입생으로 입학한 사람
 - 33학점 이상 취득한 사람

2. 교직과정 개설학부(전공) 현황

- 2022학년도 교직과정 승인현황(2021학번 선발)

학부명	전공명	표시과목	모집정원
생명공학부	원예생명공학전공	식물자원 · 조경	3명
동물생명융합학부	동물자원과학전공	동물자원	3명
ICT로봇기계공학부	ICT로봇공학전공	전 자	3명
식물자원환경학부	조경학전공	식물자원 · 조경	3명
웰니스산업융합학부	의류산업학전공	의 상	2명
	식품영양학전공	영 양	2명
계	5개 학부 6개 전공	6개 표시과목	총16명

3. 교원자격증 취득 절차

① 교직과정 이수예정자 선발 → ② 교직과정 이수 → ③ 무시험검정원서 제출
→ ④ 교원자격증 발급(학위수여일자와 동일)

4. 교직과정 이수

교직과정 이수를 위하여 취득하여야 할 학점은 소속 학부(전공)의 졸업요구학점을 충족하되, 총 취득 학점에 아래의 학점이 포함되어야 한다.

구분		2013학년도 입학자부터
학점이수	전공 과목	○ 50학점 이상 - 기본이수과목 21학점(7과목) 이상 포함 - 교과교육영역 8학점 이상 포함
	교직 과목	○ 22학점 이상 - 교직이론 12학점(6과목) 이상 - 교직소양 6학점(2과목) 이상 - 학교폭력예방 및 학생의 이해 신설(2학점 이상) - 교육실습 4학점 이상
	성적 기준	○ 전공과목 졸업 평균성적 75/100점 이상 ○ 교직과목 졸업 평균성적 80/100점 이상
	추가 사항	○ 산업체 현장실습 이수확인서 (공업계 표시과목 취득자에 한 함)
교직 적성·인성 검사		○ 적격판정 2회 이상
응급처치 및 심폐소생술		○ 2회 필수 이수
(신설) 성인지 교육		○ 2회 필수 이수
(신설) 기타		○ 교원자격취득 결격사유가 없는 자(마약·대마·향정신성의약품 중독여부, 성범죄이력여부)

가. (2013학년도 입학자부터의) 교직과목 이수기준

■ 학년별 교직과목 개설목록(본교 브라이트칼리지에서 개설함)

제 1 학기						제 2 학기					
학년	이수구분	교 과 목 명	학점	시수		이수구분	교과목명	학점	시수		
				이론	실습				이론	실습	
2	교직필수	교육학개론	2	2	0	교직필수	교육심리	2	2	0	
	교직필수	교육과정	2	2	0	교직필수	교육사회	2	2	0	
	교직필수	학교폭력예방및학생의이해	2	2	0						
	계		6	6	0	계		4	4	0	
3	교직필수	교육철학 및 교육사	2	2	0	교직필수	교육행정 및 교육경영	2	2	0	
	교직필수	교육평가	2	2	0	교직필수	특수교육학개론	2	2	0	
	교직필수	교육방법 및 교육공학	2	2	0						
	계		6	6	0	계		4	4	0	
4	교직필수	학교현장실습	2	0	4	교직필수	교육봉사활동	2	0	4	
						교직필수	교직실무	2	2	0	
	계		2	0	4	계		4	2	4	

■ 교직과목 이수기준

자격종별	구분		세부 이수기준
중등학교 정교사(2급)	교직과목	교직이론	○ 12학점 이상(6과목 이상) -교육학개론 -교육철학 및 교육사 -교육과정 -교육평가 -교육방법 및 교육공학 -교육심리 -교육사회 -교육행정 및 교육경영 -생활지도 및 상담 -그 밖의 교직이론에 관한 과목
		교직소양	○ 6학점 이상(2과목 이상) -특수교육학개론(2학점 이상) *영재교육 영역 포함 -교직실무(2학점 이상) -학교폭력예방 및 학생의 이해(2학점 이상)
		교육실습	○ 4학점 이상 -학교현장실습(2학점 이상) -교육봉사활동(2학점 이내 포함 가능)
		합계	총 22학점

나. 소속 학과별 전공 교과교육영역 이수기준

- 이수기준(2009학년도 입학자부터): 소속전공에 편성된 교과교육영역을 3과목 8학점 이상 이수

학부(전공)명 (표시과목명)	(교육부) 교과교육과목명	과 목 명	학점
생명공학부 원예생명공학전공 (식물자원·조경)	교과교육론	농업교과교육론	3
	교과교재및연구법	농업교과교재및연구법	3
	교과논리및논술	농업교과논리및논술	2
소 계		3과목	8
동물생명융합학부 동물자원과학전공 (동물자원)	교과교육론	농업교과교육론	3
	교과교재및연구법	농업교과교재및연구법	3
	교과논리및논술	농업교과논리및논술	2
소 계		3과목	8
식물자원조경학부 조경학전공 (식물자원·조경)	교과교육론	농업교과교육론	3
	교과교재및연구법	농업교과교재및연구법	3
	교과논리및논술	농업교과논리및논술	2
소 계		3과목	8
ICT로봇기계공학부 ICT로봇공학전공 (전자)	교과교육론	공업교과교육론	2
	교과교재및연구법	공업교과교재및연구법	3
	교과논리및논술	공업교과논리및논술	3
소 계		3과목	8
웰니스산업융합학부 의류산업학전공 (의상)	교과교육론	의류교과교육론	3
	교과교재및연구법	의류교과교재및연구법	3
	교과논리및논술	의류교과논리및논술	3
소 계		3과목	8

※ 현장실습과목

교원자격검정령 시행규칙 제13조 제1항 중등학교 정교사(2급) 담당과목의 표시과목중 공업에 관한 표시과목의 검정을 받고자 하는 자(본교는 ICT로봇공학전공 “전기·전자·통신” 해당)는 교직 과목으로 4학년 1학기에 편성된 “교육실습”과 학과 교육과정에 편성된 “현장실습”을 반드시 이수하여야 함.

다. 소속 학과별 전공 기본이수과목

- 이수기준(2009학년도 입학자부터): : 지정된 기본이수과목 중에서 7과목 21학점 이상 이수해야함

① 생명공학부 원예생명공학전공(원예생명과학과)

학부(전공)명 (표시과목)	교육부 고시	소속학과 전공 기본 이수 과목 (2009학년도 이후 입학자부터)		비고(참고)
		과목명	학점	이전 과목명
생명공학부 원예생명공학전공 (구 원예생명과학과) (식물자원·조경)	육종	원예작물육종학 및 실험	3	원예작물육종학및실험
	작물	재배학원론	3	재배학원론
		식물분자병학 및 실험	3	
	생리	원예작물생리학 및 실험	3	원예작물생리학및실험
	조경관리	정원학 (조경정원학)	3	정원학 (조경정원학)
	유전학	식물유전학 및 실험 (원예유전학)	3	식물유전학및실험 (원예유전학)
	원예	채소원예학 및 실험 (채소학총론)	3	채소원예학및실험 (채소학총론)
	생명공학	원예생명공학육종 (생명공학과육종 및 실험)	3	원예생명공학육종 (생명공학과육종및실험)
		식물대사공학 및 실험	3	
계		9 과목	27	

② 동물생명융합학부 동물자원과학전공(2020학년부터 적용)

학부(전공)명 (표시과목)	교육부 고시	소속학과 전공 기본 이수 과목 (2020학년도 이후 입학자부터)		비고(참고)
		과목명	학점	이전 과목명
동물생명융합학부 동물자원과학전공 (동물자원)	동물생명과학	동물육종학	3	
		동물분자세포생물학	3	
		동물유전학	3	
	가축번식	동물번식학	3	
	가축사양	가축관리학	3	가축관리학및실습
	가축위생	ICT축산시설및환경	3	
	동물영양학	동물영양학	3	
		반추동물영양학	3	
	동물사료	사료학	3	
	축산	융합동물생산과 가공	3	
계		10 과목	30	

②-2. 동물생명환경과학과(2019학번 및 이전학번 적용)

학과(트랙)명 (표시과목)	교육부 고시	소속학과 전공 기본 이수 과목 (2009학년도 이후 입학자부터)		비고(참고)
		과목명	학점	이전 과목명
동물생명환경과학과 (동물자원)	동물생명 과학	동물육종학	3	동물육종이론
	농업정보	바이오비즈니스	3	바이오비즈니스
		바이오비즈니스 유통론	3	(마케팅전략→ 축산물유통론)
	가축번식	동물유전학	3	동물유전 및 육종
		동물번식학	3	동물번식학 및 실습
	가축사양	가축관리학	3	(가축사양학→ 가축관리학 및 실습)
	가축위생	축산식품위생법해설	3	(동물위생법규→ 축산식품위생법규)
		ICT축산시설및환경	3	(축산법규→ 축산환경시설론)
	축산물사공	식육가공실습	2	식육 및 육가공품분석
		반려동물식품학	3	축산식품학
	동물영양학	동물영양학	3	(동물영양학1→동물영양학)
		동물영양및사료	3	(동물영양학1→ 동물영양학2 → 동물영양생리학))
	농업교육론	-	3	농업교과교육론*
	동물사료	사료가공학	3	
		사료학	3	
	축산	융합동물생산과가공	3	
		생물기업경영론	3	축산경영학
계		17 과목	50	

※ 농업교과교육론: 2021학년도 1학기까지 취득한 학점에 한하여 인정

③ ICT로봇기계공학부 ICT로봇공학전공(2020학년부터 적용)

학부(전공)명 (표시과목)	교육부 고시	소속학과 전공 기본 이수 과목 (2020학년도 이후 입학자부터)		
		학년 및 학기	과목명	학점
ICT로봇기계공학부 ICT로봇공학전공 (전자)	(1) 공업교육론, 전기전자일반 회로이론	2학년 1학기	공업교과논리및논술	3
		2학년 2학기	공업교과교육론	2
		3학년 1학기	공업교과교재및연구법	3
		2학년 2학기	전기전자회로	3
		2학년 1학기	회로이론	3
	(2) 전자기기, 전자회로, 전기전자실험	2학년 2학기	기초회로설계	3
		3학년 1학기	전자회로설계	3
		3학년 1학기	전자회로	3
	(3) 반도체공학, 디지털회로설계	2학년 1학기	디지털공학*	3
	(4) 디지털시스템, 디지털회로실험, 마이크로프로세서	2학년 2학기	디지털시스템	3
		2학년 1학기	디지털공학*	3
		3학년 1학기	마이크로컨트롤러	3
	(5) 통신이론, 디지털통신, 전자과응용	3학년 2학기	데이터통신	3
		2학년 1학기	전자기학	3
계			10 과목	41

※ 이수조건: (1)분야 필수이수, (2)~(5)분야중 각 분야에서 1과목 이상 이수

※ 단, '디지털공학'은 분야중복(3분야, 4분야)에 따라, 해당과목 수강 시 다른 분야의 과목은 다른 과목으로 수강하여야 함.

③-2. 전자제어공학과 제어트랙(2017학년부터 2019학년까지 적용)

학과(트랙)명 (표시과목)	교육부 고시	소속학과 전공 기본 이수 과목 (2009학년도 이후 입학자부터)		비고(참고)
		과목명	학점	이전 과목명
전기전자제어공학과 제어트랙 (전자)	디지털회로실험	디지털공학 (디지털공학설계 및 실습, 디지털회로설계)	3	디지털공학 (디지털공학설계및실습, 디지털회로설계)
	디지털회로설계			
	디지털시스템	디지털시스템 (디지털시스템설계)	3	디지털시스템설계및실습 (디지털시스템설계)
	전기전자실험	기초회로설계 (기초전기회로설계및실험1, 전기회로설계및실험 I (2)*, 전기회로설계및응용(3)*)	3	기초회로설계 (기초전기회로설계및실험1, 전기회로설계및실험 I (2)*, 전기회로설계및응용(3)*)
		전자회로설계 (기초전자회로설계및실습, 전자회로설계및실험 I (2)*, 전기회로설계및응용(3)*)	3	전자회로설계 (기초전자회로설계및실습, 전자회로설계및실험 I (2)*, 전기회로설계및응용(3)*)
	마이크로프로세서	마이크로컨트롤러	3	마이크로컨트롤러
	회로이론	회로이론 (전기회로 I, 전기회로이론(4)*)	3	회로이론 (전기회로 I, 전기회로이론(4)*)
	전자파응용	전자기학 (전자자기학, 전자기학 I)	3	전자기학 (전자자기학, 전자기학 I)
	디지털통신	데이터통신	3	데이터통신
	전자회로	전자회로 (전자회로이론, 전자회로 I)	3	전자회로 (전자회로이론, 전자회로 I)
	전기전자일반	전기전자회로	3	
계		10 과목	30	

③-3. 전자제어공학과 제어트랙(2017학번 및 이전학번 적용)

학과(트랙)명 (표시과목)	교육부 고시	소속학과 전공 기본 이수 과목 (2009학년도 이후 입학자부터)		비고(참고)
		과목명	학점	이전 과목명
전기전자제어공학과 제어트랙 (전기·전자·제어)	디지털회로실험	디지털공학 (디지털공학설계및실습, 디지털회로설계)	3	디지털공학 (디지털공학설계및실습, 디지털회로설계)
	디지털회로설계			
	디지털시스템	디지털시스템설계및실습 (디지털시스템설계, FPGA기반디지털시스템설계, 디지털시스템)	3	디지털시스템설계및실습 (디지털시스템설계, FPGA기반디지털시스템설계, 디지털시스템)
	전기전자실험	기초회로설계 (기초전기회로설계및실습1, 전기회로설계및실습 I (2)*, 전기회로설계및응용(3)*)	3	기초회로설계 (기초전기회로설계및실습1, 전기회로설계및실습 I (2)*, 전기회로설계및응용(3)*)
		전자회로설계 (기초전자회로설계및실습, 전자회로설계및실습 I (2)*, 전기회로설계및응용(3)*)	3	전자회로설계 (기초전자회로설계및실습, 전자회로설계및실습 I (2)*, 전기회로설계및응용(3)*)
	마이크로프로세서	마이크로컨트롤러	3	마이크로컨트롤러
	회로이론	회로이론 (전기회로 I, 전기회로이론(4)*)	3	회로이론 (전기회로 I, 전기회로이론(4)*)
	전자자기학	전자기학 (전자자기학, 전자기학 I)	3	전자기학 (전자자기학, 전자기학 I)
	디지털통신	데이터통신	3	데이터통신
	컴퓨터 네트워크	최적화이론 (컴퓨터네트워크, 통신네트워크및프로그래밍실습, 통신네트워크및프로그래밍)	3	최적화이론 (컴퓨터네트워크, 통신네트워크및프로그래밍실습, 통신네트워크및프로그래밍)
계		10 과목	30	

④ 식물자원조경학부 조경학전공(조경학과)

학부(전공)명 (표시과목)	교육부 고시	소속학과 전공 기본 이수 과목 (2009학년도 이후 입학자부터)		비고(참고)
		과목명	학점	이전 과목명
식물자원조경학부 조경학전공 (구 조경학과) (식물자원·조경)	농업교육론	농업교과교육론*	3	
	조경계획	환경·조경계획총론	3	조경계획론*★
	조경시공	조경시공구조학*★	3	
	조경관리	조경관리학*★	3	
		식재설계*	3	
	작물	수목병해충및방제학	3	(조경수목1→조경수목*★)
	원예	지피식물학	3	조경조화소재*★
	육종	원예작물육종학*	3	
	생리	수목생리학	3	(조경수목1→식물방제학 →경관생태학★)
	식물자원	조경수목2	3	실내조경론**
	생명공학	생태복원공학★	3	
계		11과목	33	

※ 조경학과 : “*”표시과목 2014학년도 입학자, “*”+ “**”표시과목 2016학년도 입학자부터 적용
“★”표시과목 2017학년도 입학자부터 적용

⑤ 웰니스산업융합학부 의류산업학전공(의류산업학과)

학부(전공)명 (표시과목)	교육부 고시	소속학과 전공 기본 이수 과목 (2009학년도 이후 입학자부터)		비고(참고)
		과목명	학점	이전 과목명
웰니스산업융합학부 의류산업학전공 의류산업학과 (의상)	의복위생학	의복위생학	3	의복위생학
	니트웨어디자인	니트&텍스타일디자인	3	니트웨어디자인
	섬유재료학	패션재료학	3	섬유재료학
	패션마케팅	패션마케팅	2	패션마케팅
	의류교육론	-		의류교과교육론
	복식사	한국복식사	3	한국복식사
		서양복식사	3	서양복식사
	서양의복구성	의복구성학	3	
	복식디자인	패션디자인 및 테크닉	3	복식디자인 및 테크닉
계		8과목	23	

※ 의류산업학과 기본이수과목: “의류교과교육론” 2021학년도 1학기 취득한 학점까지 한하여 인정

⑥ 식품영양학과(현 웰니스산업융합학부 식품영양학전공)

■ 2018학년도 이전 입학생: 조리교사

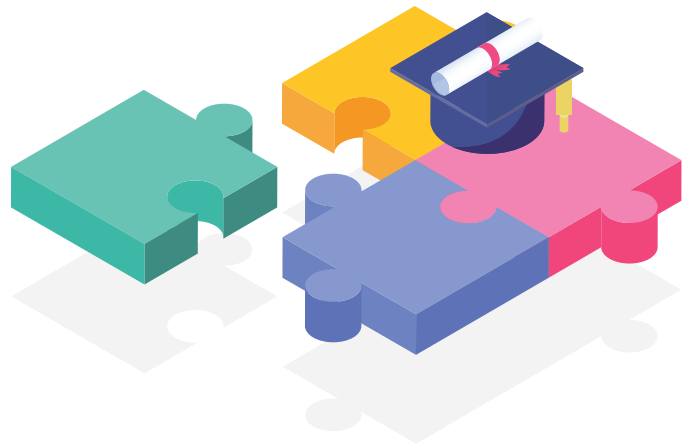
학과(트랙)명 (표시과목)	교육부 고시	소속학과 전공 기본 이수 과목 (2009학년도 이후 입학자부터)		비고(참고)
		과목명	학점	이전 과목명
(18학번)영양조리과학과, (19학번)식품영양학과 (조리)	조리과학	조리과학	3	
	한국조리	한국조리	3	
	외국조리	외국조리	3	
	단체급식	단체급식	3	단체급식관리
	식사요법	식사요법	3	
	영 양 학	영 양 학	3	
	식품위생	식품위생	3	식품위생학
소 계		7과목	21	

■ 2019학년도 이후입학생: 영양교사(변경)

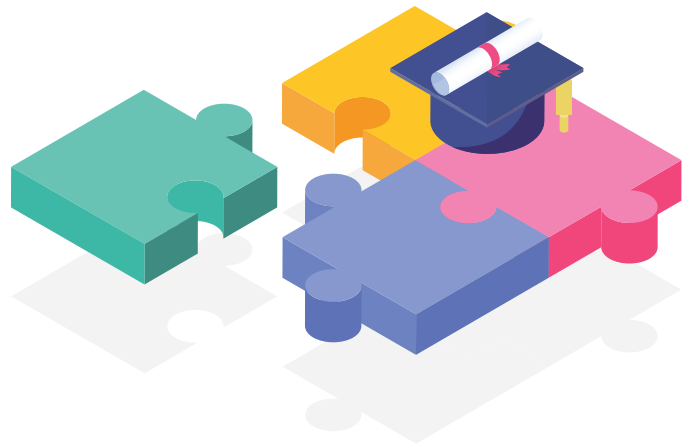
학부(전공)명 (표시과목)	교육부 고시	소속학과 전공 기본 이수 과목 (2009학년도 이후 입학자부터)		비고(참고)
		과목명	학점	이전 과목명
웰니스산업 융합학부 식품영양학전공 구 식품영양학과 (영양)	(1) 영양교육및상담실습	영양교육및상담실습	3	영양교육및상담
	(2) 영양학, 생애주기영양학	영양학	3	
		생애주기영양학	3	
	(3) 단체급식및실습, 식품위생학	단체급식 및 실습	3	단체급식관리
		식품위생학	3	
	(4) 영양판정및실습, 식사요법및실습	영양판정 및 실습	3	
		식사요법 및 실습	3	식사요법
	(5) 식품학, 조리원리및실습	식품화학	3	
		조리과학	3	
		한국조리	3	
		외국조리	3	
소 계		11과목	33	

※ 과목별 이수기준: (2)~(3)에서 각 2과목 이상, (4)~(5) 각 1과목 이상 이수

2022학년도 교육과정 〈전공 교육과정〉



〈전공 교육과정〉 입학년도별 졸업요구학점표



입학년도별 졸업요구 학점표

◆ 2022학년도 신입생 졸업요구 학점표

학부명	세부전공	교양			전공			잔여 학점 ($d=f-(a+b)$)	교직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	소계 (a)	전공 필수	전공 선택	소계 (b)			
인문융합공 공인재학부	문예창작미디어콘텐츠홍보전공	9	21	30	18	54	72	18		120
	영미언어문화전공	9	21	30	6	66	72	18		120
	공공행정전공	9	21	30	6	66	72	18		120
	글로벌물류전공	9	21	30	6	66	72	18		120
	노동복지전공	9	21	30	6	66	72	18		120
법경영학부	법학전공	9	21	30	18	60	78	12		120
	경영학전공	9	21	30	9	63	72	18		120
	레저스포츠매니지먼트전공	9	21	30	12	60	72	18		120
웰니스산업 융합학부	의류산업학전공	9	24	33	18	60	78	19	31	130+12
	아동가족복지학전공	9	24	33	12	66	78	19		130
	식품영양학전공	9	24	33	15	63	78	19	22	130+3
	웰니스스포츠과학전공	9	24	33	12	66	78	19		130
	융합레포츠전공	9	24	33	13	65	78	19		130
식물자원 조경학부	식물생명환경전공	9	24	33	18	60	78	19		130
	조경학전공	9	24	33	18	60	78	19	32	130+13
동물생명 융합학부	동물자원과학전공	9	24	33	18	60	78	19	30	130+11
	생물산업응용전공	9	24	33	18	63	81	16	30	130+14
생명공학부	원예생명공학전공	9	24	33	18	60	78	19	30	130+11
	응용생명공학전공	9	24	33	18	60	78	19		130
건설환경 공학부	토목공학전공	9	24	33	15	63	78	19		130
	환경공학전공	9	24	33	18	60	78	19		130
사회안전 시스템공학부	지역자원시스템공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
	안전공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
식품생명 화학공학부	식품생명공학전공	9	33	42	15	63	78	10		130
	화학공학전공	9	33	42	18	60	78	10	30	130+20
컴퓨터응용 수학부	소프트웨어&서비스컴퓨팅전공	9	33	42	15	63	78	10		130
	소프트웨어융합전공	9	33	42	18	60	78	10		130
	응용수학전공	9	24	33	18	60	78	19		130
ICT로봇 기계공학부	ICT로봇공학전공	9	33	42	18	60	78	10	30	130+20
	기계공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
전자전기 공학부	전자공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
	전기공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
디자인건축 융합학부	디자인전공	9	24	33	18	60	78	19		130
	건축학전공(5년제)	9	24	33	102	29	131			164
	건축공학전공	9	24	33	18	60	78	19		130

◆ 2022학년도 편입생 졸업요구 학점표

학부명	세부전공	동일계				비동일계				졸업 학점
		전공 필수	전공 선택	잔여 학점	소계	전공 필수	전공 선택	잔여 학점	소계	
인문융합공 공인재학부	문예창작미디어콘텐츠홍보전공	18	32	10	60	18	38	10	66	120
	영미언어문화전공	6	44	10	60	6	50	10	66	120
	공공행정전공	6	42	12	60	6	48	12	66	120
	글로벌물류전공	6	42	12	60	6	48	12	66	120
	노동복지전공	6	42	12	60	6	48	12	66	120
법경영학부	법학전공	18	32	10	60	18	38	10	66	120
	경영학전공	9	41	10	60	9	47	10	66	120
	레저스포츠매니지먼트전공	12	38	10	60	12	44	10	66	120
웰니스산업 융합학부	의류산업학전공	18	40	7	65	18	46	7	71	130
	아동가족복지학전공	12	43	10	65	12	49	10	71	130
	식품영양학전공	15	40	10	65	15	46	10	71	130
	웰니스스포츠과학전공	12	43	10	65	12	49	10	71	130
	융합레포츠전공	13	43	9	65	13	49	9	71	130
식물자원 조경학부	식물생명환경전공	6	49	10	65	12	49	10	71	130
	조경학전공	18	37	10	65	18	43	10	71	130
동물생명 융합학부	동물자원과학전공	18	37	10	65	18	43	10	71	130
	생물산업응용전공	15	40	10	65	15	46	10	71	130
생명공학부	원예생명공학전공	18	47	-	65	18	53	-	71	130
	응용생명공학전공	18	37	10	65	18	43	10	71	130
건설환경 공학부	토목공학전공	-	55	10	65	6	55	10	71	130
	환경공학전공	18	37	10	65	18	43	10	71	130
사회안전 시스템공학부	지역자원시스템공학전공	18	39	8	65	18	45	8	71	130
	안전공학전공	18	39	8	65	18	45	8	71	130
식품생명 화학공학부	식품생명공학전공	15	39	11	65	15	45	11	71	130
	화학공학전공	9	45	11	65	15	45	11	71	130
컴퓨터응용 수학부	소프트웨어&서비스컴퓨팅전공	15	30	20	65	15	36	20	71	130
	소프트웨어융합전공	18	37	10	65	18	43	10	71	130
	응용수학전공	15	40	10	65	15	46	10	71	130
ICT로봇 기계공학부	ICT로봇공학전공	9	46	10	65	18	43	10	71	130
	기계공학전공	9	46	10	65	15	46	10	71	130
전자전기 공학부	전자공학전공	8	47	10	65	14	47	10	71	130
	전기공학전공	6	48	11	65	12	48	11	71	130
디자인건축 융합학부	디자인전공	18	36	11	65	18	42	11	71	130
	건축학전공(5년제)	72	18	9	99	92	13	-	105	164
	건축공학전공	9	42	14	65	15	42	14	71	130

◆ 2021학년도 신입생 졸업요구 학점표

학부명	세부전공	교양			전공			잔여 학점 ($d-f-(a+b)$)	교직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	소계 (a)	전공 필수	전공 선택	소계 (b)			
인문융합공 공인재학부	문예창작미디어콘텐츠홍보전공	9	21	30	18	54	72	18		120
	영미언어문화전공	9	21	30	6	66	72	18		120
	공공행정전공	9	21	30	6	66	72	18		120
	글로벌물류전공	9	21	30	6	66	72	18		120
	노동복지전공	9	21	30	6	66	72	18		120
법경영학부	법학전공	9	21	30	18	60	78	12		120
	경영학전공	9	21	30	9	63	72	18		120
	레저스포츠매니지먼트전공	9	21	30	12	60	72	18		120
웰니스산업 융합학부	의류산업학전공	9	24	33	18	60	78	19	31	130+12
	아동가족복지학전공	9	24	33	12	66	78	19		130
	식품영양학전공	9	24	33	15	63	78	19	22	130+3
	웰니스스포츠과학전공	9	24	33	12	66	78	19		130
	융합레포츠전공	9	24	33	13	65	78	19		130
식물자원 조경학부	식물생명환경전공	9	24	33	18	60	78	19		130
	조경학전공	9	24	33	18	60	78	19	32	130+13
동물생명 융합학부	동물자원과학전공	9	24	33	18	60	78	19	30	130+11
	생물산업응용전공	9	24	33	15	63	78	19	30	130+11
생명공학부	원예생명공학전공	9	24	33	18	60	78	19	30	130+11
	응용생명공학전공	9	24	33	18	60	78	19		130
건설환경 공학부	토목공학전공	9	24	33	15	63	78	19		130
	환경공학전공	9	24	33	18	60	78	19		130
사회안전 시스템공학부	지역시스템공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
	안전시스템공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
식품생명 화학공학부	식품생명공학전공	9	33	42	15	63	78	10		130
	화학공학전공	9	33	42	18	60	78	10	30	130+20
컴퓨터응용 수학부	소프트웨어&서비스컴퓨팅전공	9	33	42	15	63	78	10		130
	소프트웨어융합전공	9	33	42	18	60	78	10		130
	응용수학전공	9	24	33	18	60	78	19		130
ICT로봇 기계공학부	ICT로봇공학전공	9	33	42	18	60	78	10	30	130+20
	기계공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
전자전기 공학부	전자공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
	전기공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
디자인건축 융합학부	디자인전공	9	24	33	18	60	78	19		130
	건축학전공(5년제)	9	24	33	101	30	131			164
	건축공학전공	9	24	33	18	60	78	19		130

◆ 2021학년도 편입생 졸업요구 학점표

학과	동일계				비동일계				졸업 학점
	트랙 필수	트랙 선택	잔여	소계	트랙 필수	트랙 선택	잔여	소계	
식물생명환경과학과 (식물생명자원심화트랙)	36	18	11	65	42	18	11	71	130
식물생명환경과학과 (식물환경나노바이오심화트랙)	30	24	11	65	36	24	11	71	130
동물생명환경과학과 (동물생명심화트랙)	21	34	10	65	21	40	10	71	130
동물생명환경과학과 (동물바이오시스템심화트랙)	21	34	10	65	21	40	10	71	130
원예생명과학과	22	33	10	65	22	39	10	71	130
지역자원시스템공학과	18	39	8	65	18	45	8	71	130
생명공학과	30	25	10	65	30	31	10	71	130
토목안전환경공학과 (토목트랙)	12	47	6	65	18	47	6	71	130
토목안전환경공학과 (안전트랙)	21	31	13	65	21	37	13	71	130
토목안전환경공학과 (환경트랙)	30	25	10	65	36	25	10	71	130
건축학부 건축학전공	72	18	9	99	92	13	0	105	164
건축학부 건축공학전공	30	21	14	65	36	21	14	71	130
화학공학과 (화공심화트랙)	42	13	10	65	48	13	10	71	130
식품생물공학과	24	31	10	65	24	37	10	71	130
컴퓨터공학과 (소프트웨어&서비스컴퓨팅트랙)	15	30	20	65	15	36	20	71	130
컴퓨터공학과 (소프트웨어융합트랙)	18	37	10	65	18	43	10	71	130
전기전자제어공학과 (전기트랙)	11	44	10	65	17	44	10	71	130
전기전자제어공학과 (전자트랙)	11	44	10	65	17	44	10	71	130
전기전자제어공학과 (제어트랙)	11	44	10	65	17	44	10	71	130
디자인학과 (커뮤니케이션&디자인심화트랙)	42	12	11	65	48	12	11	71	130
디자인학과 (디지털컨텐츠디자인심화트랙)	42	12	11	65	48	12	11	71	130
기계공학과	9	45	11	65	15	45	11	71	130
조경학과	42	13	10	65	42	19	10	71	130
의류산업학과	36	21	8	65	36	27	8	71	130
영양조리과학과	27	28	10	65	27	34	10	71	130
아동가족복지학과	12	43	10	65	12	49	10	71	130
응용수학과	36	19	10	65	36	25	10	71	130
스포츠과학과	12	43	10	65	12	49	10	71	130
경영학과	6	44	10	60	6	50	10	66	120
행정학과	6	42	12	60	6	48	12	66	120
법학과	18	32	10	60	18	38	10	66	120
영어학과	6	44	10	60	6	50	10	66	120
미디어문예창작학과	18	32	10	60	18	38	10	66	120
융합레포츠헬과	13	43	9	65	13	49	9	71	130
행정학과 (글로벌물류트랙)	6	42	12	60	6	48	12	66	120

◆ 2020학년도 신입생 졸업요구 학점표

학부명	세부전공	교양			전공			잔여 학점 ($d-f-(a+b)$)	교직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	소계 (a)	전공 필수	전공 선택	소계 (b)			
인문융합공 공인재학부	문예창작미디어콘텐츠홍보전공	9	21	30	18	54	72	18		120
	영미언어문화전공	9	21	30	15	57	72	18		120
	공공행정전공	9	21	30	6	66	72	18		120
법경영학부	법학전공	9	21	30	18	60	78	12		120
	경영학전공	9	21	30	9	63	72	18		120
웰니스산업 융합학부	의류산업학전공	9	24	33	18	60	78	19	31	130+12
	아동가족복지학전공	9	24	33	12	66	78	19		130
	식품영양학전공	9	24	33	15	63	78	19	22	130+3
	웰니스스포츠과학전공	9	24	33	12	66	78	19		130
응용자원 환경학부	식물생태환경전공	9	24	33	18	60	78	19		130
	조경학전공	9	24	33	18	60	78	19	32	130+13
동물생명 융합학부	동물자원과학전공	9	24	33	18	60	78	19	30	130+11
	생물산업응용전공	9	24	33	15	63	78	19	30	130+11
생명공학부	원예생명공학전공	9	24	33	18	60	78	19	30	130+11
	응용생명공학전공	9	24	33	18	60	78	19		130
건설환경 공학부	토목공학전공	9	24	33	15	63	78	19		130
	환경공학전공	9	24	33	18	60	78	19		130
사회안전 시스템공학부	지역시스템공학전공	9	24	33	18	60	78	19		130
	안전시스템공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
식품생명 화학공학부	식품생명공학전공	9	33	42	15	63	78	10		130
	화학공학전공	9	33	42	18	60	78	10	30	130+20
컴퓨터응용 수학부	소프트웨어&서비스컴퓨팅전공	9	33	42	15	63	78	10		130
	소프트웨어융합전공	9	33	42	18	60	78	10		130
	응용수학전공	9	24	33	18	60	78	19		130
ICT로봇 기계공학부	ICT로봇공학전공	9	33	42	18	60	78	10	30	130+20
	기계공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
전자전기 공학부	전자공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
	전기공학전공	9	33	42	18	60	78	10		130
디자인건축 융합학부	디자인전공	9	24	33	18	60	78	19		130
	건축학전공(5년제)	9	24	33	104	27	131			164
	건축공학전공	9	24	33	18	60	78	19		130

◆ 2020학년도 편입생 졸업요구 학점표

학과	동일계				비동일계				졸업 학점
	트랙 필수	트랙 선택	잔여	소계	트랙 필수	트랙 선택	잔여	소계	
식물생명환경과학과 (식물생명자원심화트랙)	36	18	11	65	42	18	11	71	130
식물생명환경과학과 (식물환경나노바이오심화트랙)	30	24	11	65	36	24	11	71	130
동물생명환경과학과 (동물생명심화트랙)	21	34	10	65	21	40	10	71	130
동물생명환경과학과 (동물바이오시스템심화트랙)	21	34	10	65	21	40	10	71	130
원예생명과학과	22	33	10	65	22	39	10	71	130
지역자원시스템공학과	24	31	10	65	30	31	10	71	130
생명공학과	30	25	10	65	30	31	10	71	130
토목안전환경공학과 (토목트랙)	12	47	6	65	18	47	6	71	130
토목안전환경공학과 (안전트랙)	21	31	13	65	21	37	13	71	130
토목안전환경공학과 (환경트랙)	30	25	10	65	36	25	10	71	130
건축학부 건축학전공	72	18	9	99	92	13	0	105	164
건축학부 건축공학전공	30	21	14	65	36	21	14	71	130
화학공학과 (화공심화트랙)	42	13	10	65	48	13	10	71	130
식품생물공학과	24	31	10	65	24	37	10	71	130
컴퓨터공학과 (소프트웨어&서비스컴퓨팅트랙)	15	30	20	65	15	36	20	71	130
컴퓨터공학과 (소프트웨어융합트랙)	18	37	10	65	18	43	10	71	130
전기전자제어공학과 (전기트랙)	11	44	10	65	17	44	10	71	130
전기전자제어공학과 (전자트랙)	8	47	10	65	14	47	10	71	130
전기전자제어공학과 (제어트랙)	11	44	10	65	17	44	10	71	130
디자인학과 (커뮤니케이션&디자인심화트랙)	42	12	11	65	48	12	11	71	130
디자인학과 (디지털컨텐츠디자인심화트랙)	42	12	11	65	48	12	11	71	130
기계공학과	12	43	10	65	18	43	10	71	130
조경학과	42	13	10	65	42	19	10	71	130
의류산업학과	36	21	8	65	36	27	8	71	130
영양조리과학과	27	28	10	65	27	34	10	71	130
아동가족복지학과	12	43	10	65	12	49	10	71	130
응용수학과	36	19	10	65	36	25	10	71	130
스포츠과학과	12	43	10	65	12	49	10	71	130
경영학과	6	44	10	60	6	50	10	66	120
행정학과	6	42	12	60	6	48	12	66	120
법학과	18	32	10	60	18	38	10	66	120
영어학과	15	35	10	60	15	41	10	66	120
미디어문예창작학과	18	32	10	60	18	38	10	66	120
융합레포트학과	13	43	9	65	13	49	9	71	130
행정학과 (글로벌물류트랙)	6	42	12	60	6	48	12	66	120

◆ 2019학년도 신입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 ($d=f-(a+be)$)	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
식물생명 환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	기본+(식물환경)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
동물생명 환경과학과	(동물생명)기본+심화	7	15	18	40	33+9	7+33	40+42	8	30	130+ 22
	(동물바이오시스템)기본+심화	7	15	18	40	30+12	10+30	40+42	8	30	130+ 22
	일반	7	15	18	40	21	21	42	48		130
원예생명 과학과	기본+심화	7	15	7	29	22+9	20+27	42+36	23	30	130+7
	일반	7	15	7	29	18	24	42	59		130
생명공학과	기본+심화	7	15	9	31	15+15	27+21	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
지역자원시 스템공학과	기본+심화	7	12	18	37	42+12	0+24	42+36	15	0	130
	일반	7	12	18	37	18	24	42	51		130
토목안전 환경공학과	(토목)기본+심화	7	12	21	40	33+3	9+39	42+42	6		130
	(안전)기본+심화	7	12	21	40	24+21	18+21	42+42	6		130
	(환경)기본+심화	7	12	21	40	33+18	9+24	42+42	6		130
	토목일반	7	12	21	40	18	24	42	48		130
	안전일반	7	12	21	40	21	21	42	48		130
	환경일반	7	12	21	40	18	24	42	48		130
건축학부 건축학 전공	건축학기본트랙+건축학심화트랙	7	12	12	31	104	29	133	0		164
	건축학일반트랙	7	12	12	31	34	8	42	57		130
건축학부 건축공학 전공	기본+심화	7	12	23	42	39+15	3+21	42+36	10		130
	일반	7	12	23	42	15	27	42	46		130
화학공학과	기본+(화공)심화	7	15	21	43	42+30	0+12	42+42	3	30	130+ 27
	일반	7	15	21	43	18	24	42	45		130
식품생물 공학과	기본+심화	7	15	9	31	24+0	18+36	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
컴퓨터공학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅 (기본+심화)	7	12	12	31	21+8	21+34	42+42	15		130
	소프트웨어융합(기본+심화)	7	12	12	31	20+8	22+34	42+42	15		130
	일반	7	12	12	31	21	21	42	57		130
전기전자 제어공학과	전기공학기본트랙+전기공학심화트랙	7	12	20	39	42+4	0+38	42+42	7		130+ 23
	전자공학기본트랙+전자공학심화트랙(주,야)	7	12	20	39	44+3	0+39	44+42	5		130+ 23
	제어공학기본트랙+제어공학심화트랙	7	12	20	39	42+3	0+39	42+42	7	30	130
	전기공학일반트랙	7	12	20	39	17	25	42	49		130

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 (d-f-(a+b))	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
	전자공학일반트랙(주,야)	7	12	20	39	20	22	42	49		130
	제어공학일반트랙	7	12	20	39	21	21	42	49		130
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	7	12	3	22	42+18	0+18	42+36	30		130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	7	12	3	22	42+18	0+18	42+36	30		130
	일반	7	12	3	22	18	24	42	66		130
기계공학과	기본+심화	7	12	18	37	24+0	18+36	42+36	15		130
	일반	7	12	18	37	24	18	42	51		130
조경학과	기본+심화	7	15		22	42+0	0+36	42+36	30	32	130+2
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
의류산업 학과	기본+심화	7	18		25	24+18	18+18	42+36	27	31	130+4
	일반	7	18		25	16	26	42	63		130
영양조리 과학과	기본+심화	7	15		22	18+9	24+27	42+36	30	31	130+1
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
아동가족 복지학과	기본+심화	7	15		22	18+6	24+30	42+36	30		130
	일반	7	15		22	12	30	42	66		130
응용수학과	기본+심화	7	15	6	28	27+12	15+24	42+36	24		130
	일반	7	15	6	28	18	24	42	60		130
스포츠 과학과	기본+심화	7	15		22	26+16	16+20	42+36	30		130
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
경영학과	기본+심화	7	18		25	6+0	36+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	6	36	42	53		120
행정학과	기본+심화	7	18		25	18+3	24+27	42+30	23		120
	일반	7	18		25	21	21	42	53		120
	글로벌물류(기본+심화)	7	18		25	21+6	21+24	42+30	23		120
법학과	기본+심화	7	12	3	22	36+6	6+36	42+42	14		120
	일반	7	12	3	22	18	24	42	56		120
영어학과	기본+심화	7	18		25	12+0	30+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	12	33	45	50		120
미디어문예 창작학과	기본+심화	7	18		25	42+0	0+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
생태주거 디자인학과	기본+심화	7	12	3	22	18+9	30+27	48+36	24		130

◆ 2019학년도 편입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	동일계				비동일계				졸업 학점
		트랙 필수	트랙 선택	잔여 학점	소계	트랙 필수	트랙 선택	잔여 학점	소계	
식물생명환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	42	9	14	65	48	9	14	71	130
	기본+(식물환경나노바이오)심화	33	18	14	65	39	18	14	71	130
동물생명환경과학과	(동물생명)기본+심화	21	34	10	65	21	40	10	71	130
	(동물바이오시스템)기본+심화	21	34	10	65	21	40	10	71	130
원예생명과학과	기본+심화	22	33	10	65	22	39	10	71	130
생명공학과	기본+심화	30	25	10	65	30	31	10	71	130
지역자원시스템공학과	기본+심화	24	31	10	65	30	31	10	71	130
토목안전환경공학과	(토목)기본+심화	12	47	6	65	18	47	6	71	130
	(안전)기본+심화	21	31	13	65	21	37	13	71	130
	(환경)기본+심화	30	25	10	65	36	25	10	71	130
건축학부 건축학전공	건축학기본트랙+건축학심화트랙	72	18	9	99	92	13	0	105	164
건축학부 건축공학전공	기본+심화	30	21	14	65	36	21	14	71	130
화학공학과	기본+(화공)심화	42	13	10	65	48	13	10	71	130
	기본+(공업화학)심화	42	13	10	65	48	13	10	71	130
식품생물공학과	기본+심화	24	31	10	65	24	37	10	71	130
컴퓨터공학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅(기본+심화)	15	40	10	65	27	34	10	71	130
	소프트웨어융합(기본+심화)	14	41	10	65	26	35	10	71	130
전기전자제어공학과	기본+심화	11	44	10	65	17	44	10	71	130
	기본+전자공학심화트랙(야간)	11	44	10	65	17	44	10	71	130
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	42	12	11	65	48	12	11	71	130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	42	12	11	65	48	12	11	71	130
기계공학과	기본+심화	12	43	10	65	18	43	10	71	130
조경학과	기본+심화	42	13	10	65	42	19	10	71	130
의류산업학과	기본+심화	36	21	8	65	36	27	8	71	130
영양조리과학과	기본+심화	27	28	10	65	27	34	10	71	130
아동가족복지학과	기본+심화	24	31	10	65	24	37	10	71	130
응용수학과	기본+심화	36	19	10	65	36	25	10	71	130
스포츠과학과	기본+심화	22	33	10	65	22	39	10	71	130
경영학과	기본+심화	6	44	10	60	6	50	10	66	120
행정학과	기본+심화	21	29	10	60	21	32	13	66	120
법학과	기본+심화	42	8	10	60	42	14	10	66	120
영어학과	기본+심화	12	38	10	60	12	44	10	66	120
미디어문예창작학과	기본+심화	18	32	10	60	24	32	10	66	120
생태주거디자인학과	기본+심화	9	39	17	65	9	39	23	71	130
융합레포트학과	기본+심화	22	30	10	65	22	39	10	71	130
행정학과(글로벌물류트랙)	기본+심화	21+6	26	7	60	21+6	30	9	66	120

◆ 2018학년도 신입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 ($d-f-(a+b)$)	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
식물생명 환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	기본+(식물환경나노바이오)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
동물생명 환경과학과	(동물생명)기본+심화	7	15	18	40	33+9	7+33	40+42	8	30	130+ 22
	(동물바이오시스템)기본+심화	7	15	18	40	30+12	10+30	40+42	8	30	130+ 22
	일반	7	15	18	40	21	21	42	48		130
원예생명 과학과	기본+심화	7	15	7	29	22+9	20+27	42+36	23	30	130+7
	일반	7	15	7	29	18	24	42	59		130
생명공학과	기본+심화	7	15	9	31	15+15	27+21	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
지역자원시 스템공학과	기본+심화	7	12	18	37	42+12	0+24	42+36	15	0	130
	일반	7	12	18	37	18	24	42	51		130
토목안전 환경공학과	(토목)기본+심화	7	12	21	40	33+3	9+39	42+42	6		130
	(안전)기본+심화	7	12	21	40	24+21	18+21	42+42	6		130
	(환경)기본+심화	7	12	21	40	33+18	9+24	42+42	6		130
	토목일반	7	12	21	40	18	24	42	48		130
	안전일반	7	12	21	40	21	21	42	48		130
	환경일반	7	12	21	40	18	24	42	48		130
건축학부 건축학 전공	건축학기본트랙+건축학심화트랙	7	12	12	31	110	23	133	0		164
	건축학일반트랙	7	12	12	31	34	8	42	57		130
건축학부 건축공학 전공	기본+심화	7	12	23	42	39+15	3+21	42+36	10		130
	일반	7	12	23	42	15	27	42	46		130
화학공학과	기본+(화공)심화	7	15	21	43	42+30	0+12	42+42	3	30	130+ 27
	기본+(공업화학)심화	7	15	21	43	42+27	0+9	42+36	9		130
	일반	7	15	21	43	18	24	42	45		130
식품생물 공학과	기본+심화	7	15	9	31	24+0	18+36	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
컴퓨터공학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅 (기본+심화)	7	12	12	31	21+8	21+34	42+42	15		130
	소프트웨어융합(기본+심화)	7	12	12	31	20+8	22+34	42+42	15		130
	일반	7	12	12	31	21	21	42	57		130
전기전자 제어공학과	전기공학기본트랙+전기공학심화트랙	7	12	20	39	42+4	0+38	42+42	7		130+ 23
	전자공학기본트랙+전자공학심화트랙(주,야)	7	12	20	39	44+3	0+39	44+42	5		130+ 23
	제어공학기본트랙+제어공학심화트랙	7	12	20	39	42+3	0+39	42+42	7	30	130

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 (d-f-(a+b))	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
	전기공학일반트랙	7	12	20	39	17	25	42	49		130
	전자공학일반트랙(주,야)	7	12	20	39	20	22	42	49		130
	제어공학일반트랙	7	12	20	39	21	21	42	49		130
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	7	12	3	22	42+18	0+18	42+36	30		130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	7	12	3	22	42+18	0+18	42+36	30		130
	일반	7	12	3	22	18	24	42	66		130
기계공학과	기본+심화	7	12	18	37	24+0	18+36	42+36	15		130
	일반	7	12	18	37	24	18	42	51		130
조경학과	기본+심화	7	15		22	42+0	0+36	42+36	30	32	130+2
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
의류산업 학과	기본+심화	7	18		25	24+18	18+18	42+36	27	31	130+4
	일반	7	18		25	16	26	42	63		130
영양조리 과학과	기본+심화	7	15		22	18+9	24+27	42+36	30	31	130+1
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
아동가족 복지학과	기본+심화	7	15		22	18+6	24+30	42+36	30		130
	일반	7	15		22	12	30	42	66		130
응용수학과	기본+심화	7	15	6	28	27+12	15+24	42+36	24		130
	일반	7	15	6	28	18	24	42	60		130
스포츠 과학과	기본+심화	7	15		22	26+16	16+20	42+36	30		130
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
경영학과	기본+심화	7	18		25	6+0	36+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	6	36	42	53		120
행정학과	기본+심화	7	18		25	21+3	21+27	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
	글로벌물류(기본+심화)	7	18		25	21+6	21+24	42+30	23		120
법학과	기본+심화	7	12	3	22	36+6	6+36	42+42	14		120
	일반	7	12	3	22	18	24	42	56		120
영어학과	기본+심화	7	18		25	12+0	30+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	12	33	45	50		120
미디어문예 창작학과	기본+심화	7	18		25	42+0	0+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
생태주거 디자인학과	기본+심화	7	12	3	22	18+9	30+27	48+36	24		130
융합레포츠 학과	기본+심화	7	15	0	22	26+16	16+20	42+36	30		130

◆ 2018학년도 편입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	동일계				비동일계				졸업 학점
		트랙 필수	트랙 선택	잔여 학점	소계	트랙 필수	트랙 선택	잔여 학점	소계	
식물생명환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	42	9	14	65	48	9	14	71	130
	기본+(식물환경나노바이오)심화	33	18	14	65	39	18	14	71	130
동물생명환경과학과	(동물생명)기본+심화	21	34	10	65	21	40	10	71	130
	(동물바이오시스템)기본+심화	21	34	10	65	21	40	10	71	130
원예생명과학과	기본+심화	22	33	10	65	22	39	10	71	130
생명공학과	기본+심화	30	25	10	65	30	31	10	71	130
지역자원시스템공학과	기본+심화	24	31	10	65	30	31	10	71	130
토목안전환경공학과	(토목)기본+심화	12	47	6	65	18	47	6	71	130
	(안전)기본+심화	21	31	13	65	21	37	13	71	130
	(환경)기본+심화	30	25	10	65	36	25	10	71	130
건축학부 건축학전공	건축학기본트랙+건축학심화트랙	72	18	9	99	92	13	0	105	164
건축학부 건축공학전공	기본+심화	30	21	14	65	36	21	14	71	130
화학공학과	기본+(화공)심화	42	13	10	65	48	13	10	71	130
	기본+(공업화학)심화	42	13	10	65	48	13	10	71	130
식품생물공학과	기본+심화	24	31	10	65	24	37	10	71	130
컴퓨터공학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅(기본+심화)	15	40	10	65	27	34	10	71	130
	소프트웨어융합(기본+심화)	14	41	10	65	26	35	10	71	130
전기전자제어공학과	기본+심화	11	44	10	65	17	44	10	71	130
	기본+전자공학심화트랙(야간)	11	44	10	65	17	44	10	71	130
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	42	12	11	65	48	12	11	71	130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	42	12	11	65	48	12	11	71	130
기계공학과	기본+심화	12	43	10	65	18	43	10	71	130
조경학과	기본+심화	42	13	10	65	42	19	10	71	130
의류산업학과	기본+심화	36	21	8	65	36	27	8	71	130
영양조리과학과	기본+심화	27	28	10	65	27	34	10	71	130
아동가족복지학과	기본+심화	24	31	10	65	24	37	10	71	130
응용수학과	기본+심화	36	19	10	65	36	25	10	71	130
스포츠과학과	기본+심화	22	33	10	65	22	39	10	71	130
경영학과	기본+심화	6	44	10	60	6	50	10	66	120
행정학과	기본+심화	24	26	10	60	24	32	10	66	120
법학과	기본+심화	42	8	10	60	42	14	10	66	120
영어학과	기본+심화	12	38	10	60	12	44	10	66	120
미디어문예창작학과	기본+심화	18	32	10	60	24	32	10	66	120

◆ 2017학년도 신입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 ($d-f-(a+b)$)	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
식물생명 환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	기본+(식물환경나노바이오)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
동물생명 환경과학과	(동물생명)기본+심화	7	15	18	40	33+9	7+33	40+42	8	30	130+ 22
	(동물바이오시스템)기본+심화	7	15	18	40	30+12	10+30	40+42	8	30	130+ 22
	일반	7	15	18	40	21	21	42	48		130
원예생명 과학과	기본+심화	7	15	7	29	19+12	23+24	42+36	23	30	130+7
	일반	7	15	7	29	18	24	42	59		130
생명공학과	기본+심화	7	15	9	31	15+15	27+21	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
지역자원시 스템공학과	기본+심화	7	12	18	37	42+12	0+24	42+36	15	0	130+ 17
	일반	7	12	18	37	18	24	42	51		130
토목안전 환경공학과	(토목)기본+심화	7	12	21	40	33+3	9+39	42+42	6		130
	(안전)기본+심화	7	12	21	40	24+21	18+21	42+42	6		130
	(환경)기본+심화	7	12	21	40	33+18	9+24	42+42	6		130
	토목일반	7	12	21	40	18	24	42	48		130
	안전일반	7	12	21	40	21	21	42	48		130
	환경일반	7	12	21	40	18	24	42	48		130
건축학부 건축학 전공	건축학기본트랙 +건축학심화트랙	7	12	12	31	110	23	133	0		164
	건축학일반트랙	7	12	12	31	34	8	42	57		130
건축학부 건축공학 전공	기본+심화	7	12	23	42	39+15	3+21	42+36	10		130
	일반	7	12	23	42	15	27	42	46		130
화학공학과	기본+(화공)심화	7	15	21	43	42+33	0+9	42+42	3	30	130+ 27
	기본+(공업화학)심화	7	15	21	43	42+30	0+6	42+36	9		130
	일반	7	15	21	43	18	24	42	45		130
식품생물 공학과	기본+심화	7	15	9	31	24+0	18+36	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
컴퓨터공학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅 (기본+심화)	7	12	12	31	21+8	21+34	42+42	15		130
	소프트웨어융합(기본+심화)	7	12	12	31	20+8	22+34	42+42	15		130
	일반	7	12	12	31	21	21	42	57		130
전기전자 제어공학과	기본+전기공학심화트랙	7	12	20	39	42+4	0+38	42+42	7	30	130+ 23
	기본+전자공학심화트랙	7	12	20	39	42+3	0+39	42+42	7	30	130+ 23
	기본+제어공학심화트랙	7	12	20	39	42+1	0+41	42+42	7	30	130+ 23
	기본+전자공학심화트랙(야간)	7	12	20	39	43+3	0+39	43+42	6		130
	전기공학 일반트랙	7	12	20	39	17	25	42	49		130

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 ($d-f-(a+b)$)	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
	전자공학 일반트랙(주간)	7	12	20	39	19	23	42	49		130
	전자공학 일반트랙(야간)	7	12	20	39	20	23	42	49		
	제어공학 일반트랙	7	12	20	39	20	22	42	49		130
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	7	12	3	22	42+18	0+18	42+36	30		130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	7	12	3	22	42+18	0+18	42+36	30		130
	일반	7	12	3	22	18	24	42	66		130
기계공학과	기본+심화	7	12	18	37	24+0	18+36	42+36	15		130
	일반	7	12	18	37	24	18	42	51		130
조경학과	기본+심화	7	15		22	42+0	0+36	42+36	30	32	130+2
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
의류산업 학과	기본+심화	7	18		25	24+18	18+18	42+36	27	31	130+4
	일반	7	18		25	16	26	42	63		130
영양조리 과학과	기본+심화	7	15		22	18+9	24+27	42+36	30	31	130+1
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
아동가족 복지학과	기본+심화	7	15		22	18+6	24+30	42+36	30		130
	일반	7	15		22	12	30	42	66		130
응용수학과	기본+심화	7	15	6	28	27+12	15+24	42+36	24		130
	일반	7	15	6	28	18	24	42	60		130
스포츠 과학과	기본+심화	7	15		22	26+16	16+20	42+36	30		130
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
경영학과	기본+심화	7	18		25	6+0	36+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	6	36	42	53		120
행정학과	기본+심화	7	18		25	21+3	21+27	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
	글로벌물류(기본+심화)	7	18		25	21+6	21+24	42+30	23		120
법학과	기본+심화	7	18	3	28	36+6	6+24	42+30	20		120
	일반	7	18	3	28	18	24	42	50		120
영어학과	기본+심화	7	18		25	24+0	24+24	48+24	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
미디어문예 창작학과	기본+심화	7	18		25	42+0	0+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
생태주거 디자인학과	기본+심화	7	12	3	22	18+9	30+27	48+36	24		130
융합레포츠 학과	기본+심화	7	15	0	22	26+16	16+20	42+36	30		130

◆ 2017학년도 편입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	동일계				비동일계				졸업 학점
		트랙 필수	트랙 선택	잔여 학점	소계	트랙 필수	트랙 선택	잔여 학점	소계	
식물생명환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	42	9	14	65	48	9	14	71	130
	기본+(식물환경나노바이오)심화	33	18	14	65	39	18	14	71	130
동물생명환경과학과	(동물생명)기본+심화	21	34	10	65	21	40	10	71	130
	(동물바이오시스템)기본+심화	21	34	10	65	21	40	10	71	130
원예생명과학과	기본+심화	22	33	10	65	22	39	10	71	130
생명공학과	기본+심화	30	25	10	65	30	31	10	71	130
지역자원시스템공학과	기본+심화	24	31	10	65	30	31	10	71	130
토목안전환경공학과	(토목)기본+심화	12	47	6	65	18	47	6	71	130
	(안전)기본+심화	21	31	13	65	21	37	13	71	130
	(환경)기본+심화	30	25	10	65	36	25	10	71	130
건축학부 건축학전공	건축학기본트랙+건축학심화트랙	72	18	9	99	92	13	0	105	164
건축학부 건축공학전공	기본+심화	30	21	14	65	36	21	14	71	130
화학공학과	기본+(화공)심화	42	13	10	65	48	13	10	71	130
	기본+(공업화학)심화	42	13	10	65	48	13	10	71	130
식품생물공학과	기본+심화	24	31	10	65	24	37	10	71	130
컴퓨터공학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅(기본+심화)	15	40	10	65	27	34	10	71	130
	소프트웨어융합(기본+심화)	14	41	10	65	26	35	10	71	130
전기전자제어공학과	기본+심화	11	44	10	65	17	44	10	71	130
	기본+전자공학심화트랙(야간)	11	44	10	65	17	44	10	71	130
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	42	12	11	65	48	12	11	71	130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	42	12	11	65	48	12	11	71	130
기계공학과	기본+심화	12	43	10	65	18	43	10	71	130
조경학과	기본+심화	42	13	10	65	42	19	10	71	130
의류산업학과	기본+심화	36	21	8	65	36	27	8	71	130
영양조리과학과	기본+심화	27	28	10	65	27	34	10	71	130
아동가족복지학과	기본+심화	24	31	10	65	24	37	10	71	130
응용수학과	기본+심화	36	19	10	65	36	25	10	71	130
스포츠과학과	기본+심화	22	33	10	65	22	39	10	71	130
경영학과	기본+심화	6	44	10	60	6	50	10	66	120
행정학과	기본+심화	24	26	10	60	24	32	10	66	120
법학과	기본+심화	42	8	10	60	42	14	10	66	120
영어학과	기본+심화	24	26	10	60	24	32	10	66	120
미디어문예창작학과	기본+심화	18	32	10	60	24	32	10	66	120

◆ 2016학년도 신입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 ($d-f-(a+b)$)	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
식물생명 환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	기본+(식물환경나노바이오)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
동물생명 환경과학과	(동물생명)기본+심화	7	15	18	40	33+9	7+33	40+42	8	30	130+ 22
	(동물바이오시스템)기본+심화	7	15	18	40	30+12	10+30	40+42	8	30	130+ 22
	일반	7	15	18	40	21	21	42	48		130
원예생명 과학과	기본+심화	7	15	7	29	19+12	23+24	42+36	23	30	130+7
	일반	7	15	7	29	18	24	42	59		130
생명공학과	기본+심화	7	15	9	31	15+15	27+21	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
지역자원시 스템공학과	기본+심화	7	12	21	40	42+12	0+24	42+36	12	0	130+ 17
	일반	7	12	21	40	18	24	42	48		130
토목안전 환경공학과	(토목)기본+심화	7	12	21	40	36+6	6+36	42+42	6		130
	(안전)기본+심화	7	12	21	40	24+21	18+21	42+42	6		130
	(환경)기본+심화	7	12	21	40	33+18	9+24	42+42	6		130
	(생태건축트랙)기본+심화	7	12	3	22	18+9	24+27	42+36	30		130
	토목일반	7	12	21	40	18	24	42	48		130
	안전일반	7	12	21	40	21	21	42	48		130
	환경일반	7	12	21	40	18	24	42	48		130
건축학부 건축학 전공	건축학기본트랙 +건축학심화트랙	7	12	12	31	110	29	139	0		170
	건축학일반트랙	7	12	12	31	34	8	42	57		130
건축학부 건축공학 전공	기본+심화	7	12	23	42	39+15	3+21	42+36	10		130
	일반	7	12	23	42	15	27	42	46		130
화학공학과	기본+(화공)심화	7	15	21	43	42+33	0+9	42+42	3	30	130+ 27
	기본+(공업화학)심화	7	15	21	43	42+30	0+6	42+36	9		130
	일반	7	15	21	43	18	24	42	45		130
식품생물 공학과	기본+심화	7	15	9	31	24+0	18+36	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
컴퓨터학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅 (기본+심화)	7	12	12	31	21+8	21+34	42+42	15		130
	소프트웨어융합(기본+심화)	7	12	12	31	20+8	22+34	42+42	15		130
	일반	7	12	12	31	21	21	42	57		130
전기전자 제어공학과	기본+전기공학심화트랙	7	12	20	39	42+4	0+38	42+42	7	30	130+ 23
	기본+전자공학심화트랙	7	12	20	39	42+3	0+39	42+42	7	30	130+ 23
	기본+제어공학심화트랙	7	12	20	39	42+1	0+41	42+42	7	30	130+ 23
	기본+전자공학심화트랙(야간)	7	12	20	39	42+3	0+39	42+42	7		130

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 (d-f-(a+b))	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
	전기공학 일반트랙	7	12	20	39	17	25	42	49		130
	전자공학 일반트랙	7	12	20	39	19	23	42	49		130
	제어공학 일반트랙	7	12	20	39	20	22	42	49		130
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	7	12	3	22	42+18	0+18	42+36	30		130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	7	12	3	22	42+18	0+18	42+36	30		130
	일반	7	12	3	22	18	24	42	66		130
기계공학과	기본+심화	7	12	18	37	24+0	18+36	42+36	15		130
	일반	7	12	18	37	24	18	42	51		130
조경학과	기본+심화	7	15		22	42+0	0+36	42+36	30	32	130+2
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
의류산업 학과	기본+심화	7	18		25	24+18	18+18	42+36	27	31	130+4
	일반	7	18		25	16	26	42	63		130
영양조리 과학과	기본+심화	7	15		22	18+9	24+27	42+36	30	31	130+1
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
아동가족 복지학과	기본+심화	7	15		22	18+6	24+30	42+36	30		130
	일반	7	15		22	12	30	42	66		130
응용수학과	기본+심화	7	15	6	28	27+12	15+24	42+36	24		130
	일반	7	15	6	28	18	24	42	60		130
스포츠 과학과	기본+심화	7	15		22	26+16	16+20	42+36	30		130
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
경영학과	기본+심화	7	18		25	6+0	36+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	6	36	42	53		120
행정학과	기본+심화	7	18		25	21+3	21+27	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
	글로벌몰류(기본+심화)	7	18		25	21+6	21+24	42+30	23		120
법학과	기본+심화	7	18	3	28	36+6	6+24	42+30	20		120
	일반	7	18	3	28	18	24	42	50		120
영어학과	기본+심화	7	18		25	24+0	24+24	48+24	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
미디어문예 창작학과	기본+심화	7	18		25	42+0	0+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120

◆ 2016학년도 편입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	동일계				비동일계				졸업 학점
		트랙 필수	트랙 선택	잔여 학점	소계	트랙 필수	트랙 선택	잔여 학점	소계	
식물생명환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	42	9	14	65	48	9	14	71	130
	기본+(식물환경나노바이오)심화	33	18	14	65	39	18	14	71	130
동물생명환경과학과	(동물생명)기본+심화	21	34	10	65	21	40	10	71	130
	(동물바이오시스템)기본+심화	21	34	10	65	21	40	10	71	130
원예생명과학과	기본+심화	22	33	10	65	22	39	10	71	130
생명공학과	기본+심화	30	25	10	65	30	31	10	71	130
지역자원시스템공학과	기본+심화	24	31	10	65	30	31	10	71	130
토목안전환경공학과	(토목)기본+심화	12	47	6	65	18	47	6	71	130
	(안전)기본+심화	21	31	13	65	21	37	13	71	130
	(환경)기본+심화	30	25	10	65	36	25	10	71	130
건축학부 건축학전공	건축학기본트랙+건축학심화트랙	90	5	10	105	96	5	10	111	170
건축학부 건축공학전공	기본+심화	30	21	14	65	36	21	14	71	130
화학공학과	기본+(화공)심화	42	13	10	65	48	13	10	71	130
	기본+(공업화학)심화	42	13	10	65	48	13	10	71	130
식품생물공학과	기본+심화	24	31	10	65	24	37	10	71	130
컴퓨터공학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅(기본+심화)	15	40	10	65	27	34	10	71	130
	소프트웨어융합(기본+심화)	14	41	10	65	26	35	10	71	130
전기전자제어공학과	기본+심화	11	44	10	65	17	44	10	71	130
	기본+전자공학심화트랙(야간)	11	44	10	65	17	44	10	71	130
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	42	12	11	65	48	12	11	71	130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	42	12	11	65	48	12	11	71	130
기계공학과	기본+심화	12	43	10	65	18	43	10	71	130
조경학과	기본+심화	42	13	10	65	42	19	10	71	130
의류산업학과	기본+심화	36	21	8	65	36	27	8	71	130
영양조리과학과	기본+심화	27	28	10	65	27	34	10	71	130
아동가족복지학과	기본+심화	24	31	10	65	24	37	10	71	130
응용수학과	기본+심화	36	19	10	65	36	25	10	71	130
스포츠과학과	기본+심화	22	33	10	65	22	39	10	71	130
경영학과	기본+심화	6	44	10	60	6	50	10	66	120
행정학과	기본+심화	24	26	10	60	24	32	10	66	120
법학과	기본+심화	42	8	10	60	42	14	10	66	120
영어학과	기본+심화	24	26	10	60	24	32	10	66	120
미디어문예창작학과	기본+심화	21	29	10	60	27	29	10	66	120

◆ 2015학년도 신입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 ($d=f-(a+b)$)	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
식물생명 환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	기본+(식물환경나노바이오)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
동물생명 환경과학과	(동물생명)기본+심화	7	15	18	40	33+9	7+33	40+42	8	30	130+ 22
	(동물바이오시스템)기본+심화	7	15	18	40	30+12	10+30	40+42	8	30	130+ 22
	일반	7	15	18	40	21	21	42	48		130
원예학과	기본+심화	7	15	7	29	19+12	23+24	42+36	23	30	130+7
	일반	7	15	7	29	18	24	42	59		130
생명공학과	기본+심화	7	15	9	31	15+15	27+21	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
지역자원시 스템공학과	기본+심화	7	12	21	40	42+12	0+24	42+36	12	0	130+ 17
	일반	7	12	21	40	18	24	42	48		130
토목안전 환경공학과	(토목)기본+심화	7	12	21	40	31+3	11+39	42+42	6		130
	(안전)기본+심화	7	12	21	40	25+18	17+24	42+42	6		130
	(환경)기본+심화	7	12	21	40	37+21	5+21	42+42	6		130
	토목일반	7	12	21	40	18	24	42	48		130
	안전일반	7	12	21	40	21	21	42	48		130
	환경일반	7	12	21	40	18	24	42	48		130
건축학부 건축학 전공	건축학기본트랙 +건축학심화트랙	7	12	12	31	110	29	139	0		170
	건축학일반트랙	7	12	12	31	34	8	42	57		130
건축학부 건축공학 전공	기본+심화	7	12	23	42	39+17	3+19	42+36	10		130
	일반	7	12	23	42	12	30	42	46		130
화학공학과	기본+(화공)심화	7	15	21	43	42+33	0+9	42+42	3	30	130+ 27
	기본+(공업화학)심화	7	15	21	43	42+30	0+6	42+36	9		130
	일반	7	15	21	43	18	24	42	45		130
식품생물 공학과	기본+심화	7	15	9	31	24+0	18+36	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
컴퓨터웹정 보공학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅 (기본+심화)	7	12	12	31	21+8	21+34	42+42	15		130
	멀티미디어시스템(기본+심화)	7	12	12	31	20+8	22+34	42+42	15		130
	일반	7	12	12	31	21	21	42	57		130
전기전자 제어공학과	기본+전기공학심화트랙	7	12	20	39	42+4	0+38	42+42	7	30	130+ 23
	기본+전자공학심화트랙	7	12	20	39	42+3	0+39	42+42	7	30	130+ 23
	기본+제어공학심화트랙	7	12	20	39	42+1	0+41	42+42	7	30	130+ 23
	기본+전자공학심화트랙(야간)	7	12	20	39	42+3	0+39	42+42	7		130
	전기공학 일반트랙	7	12	20	39	17	25	42	49		130

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 (d-f-(a+b))	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
	전자공학 일반트랙	7	12	20	39	19	23	42	49		130
	제어공학 일반트랙	7	12	20	39	20	22	42	49		130
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	7	12	3	22	42+18	0+18	42+36	30		130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	7	12	3	22	42+18	0+18	42+36	30		130
	일반	7	12	3	22	18	24	42	66		130
기계공학과	기본+심화	7	12	18	37	24+0	18+36	42+36	15		130
	일반	7	12	18	37	24	18	42	51		130
조경학과	기본+심화	7	15		22	42+0	0+36	42+36	30	32	130+2
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
의류산업 학과	기본+심화	7	18		25	24+18	18+18	42+36	27	31	130+4
	일반	7	18		25	16	26	42	63		130
영양조리 과학과	기본+심화	7	15		22	18+9	24+27	42+36	30	31	130+1
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
아동가족 복지학과	기본+심화	7	15		22	15+9	27+27	42+36	30		130
	일반	7	15		22	12	30	42	66		130
응용수학과	기본+심화	7	15	6	28	27+12	15+24	42+36	24		130
	일반	7	15	6	28	18	24	42	60		130
스포츠 과학과	기본+심화	7	15		22	26+16	16+20	42+36	30		130
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
경영학과	기본+심화	7	18		25	6+0	36+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	6	36	42	53		120
행정학과	기본+심화	7	18		25	21+3	21+27	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
	글로벌물류(기본+심화)	7	18		25	21+6	21+24	42+30	23		120
법학과	기본+심화	7	18	3	28	36+6	6+24	42+30	20		120
	일반	7	18	3	28	18	24	42	50		120
영어학과	기본+심화	7	18		25	24+0	24+24	48+24	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
미디어문제 창작학과	기본+심화	7	18		25	42+0	0+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120

◆ 2015학년도 편입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	동일계				비동일계				졸업 학점
		트랙 필수	트랙 선택	잔여 학점	소계	트랙 필수	트랙 선택	잔여 학점	소계	
식물생명환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	42	9	14	65	48	9	14	71	130
	기본+(식물환경나노바이오)심화	33	18	14	65	39	18	14	71	130
동물생명환경과학과	(동물생명)기본+심화	21	34	10	65	21	40	10	71	130
	(동물바이오시스템)기본+심화	21	34	10	65	21	40	10	71	130
원예학과	기본+심화	22	33	10	65	22	39	10	71	130
생명공학과	기본+심화	30	25	10	65	30	31	10	71	130
지역자원시스템공학과	기본+심화	24	31	10	65	30	31	10	71	130
토목안전환경공학과	(토목)기본+심화	12	47	6	65	18	47	6	71	130
	(안전)기본+심화	24	31	10	65	24	37	10	71	130
	(환경)기본+심화	30	25	10	65	36	25	10	71	130
건축학부 건축학전공	건축학기본트랙+건축학심화트랙	90	5	10	105	96	5	10	111	170
건축학부 건축공학전공	기본+심화	32	23	10	65	38	23	10	71	130
화학공학과	기본+(화공)심화	42	13	10	65	48	13	10	71	130
	기본+(공업화학)심화	42	13	10	65	48	13	10	71	130
식품생물공학과	기본+심화	24	31	10	65	24	37	10	71	130
컴퓨터웹정보공학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅(기본+심화)	15	40	10	65	27	34	10	71	130
	멀티미디어시스템(기본+심화)	14	41	10	65	26	35	10	71	130
전기전자제어공학과	기본+심화	11	44	10	65	17	44	10	71	130
	기본+전자공학심화트랙(야간)	11	44	10	65	17	44	10	71	130
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	42	12	11	65	48	12	11	71	130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	42	12	11	65	48	12	11	71	130
기계공학과	기본+심화	15	40	10	65	21	40	10	71	130
조경학과	기본+심화	42	13	10	65	42	19	10	71	130
의류산업학과	기본+심화	36	21	8	65	36	27	8	71	130
영양조리과학과	기본+심화	27	28	10	65	27	34	10	71	130
아동가족복지학과	기본+심화	24	31	10	65	24	37	10	71	130
응용수학과	기본+심화	36	19	10	65	36	25	10	71	130
스포츠과학과	기본+심화	22	33	10	65	22	39	10	71	130
경영학과	기본+심화	6	44	10	60	6	50	10	66	120
행정학과	기본+심화	24	26	10	60	24	32	10	66	120
법학과	기본+심화	42	8	10	60	42	14	10	66	120
영어학과	기본+심화	24	26	10	60	24	32	10	66	120
미디어문예창작학과	기본+심화	21	29	10	60	27	29	10	66	120

◆ 2014학년도 신입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 ($d=f-(a+b)$)	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
식물생명 환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	기본+(식물환경나노바이오)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
동물생명 환경과학과	(동물생명)기본+심화	7	15	18	40	21+0	19+42	40+42	8	30	130+ 22
	(동물바이오시스템)기본+심화	7	15	18	40	21+0	19+42	40+42	8	30	130+ 22
	일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
원예학과	기본+심화	7	15	7	29	19+12	23+24	42+36	23	30	130+7
	일반	7	15	7	29	18	24	42	59		130
생명공학과	기본+심화	7	15	9	31	15+15	27+21	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
지역자원시 스템공학과	기본+심화	7	12	20	39	42+12	0+24	42+36	13	30	130+ 17
	일반	7	12	20	39	18	24	42	49		130
토목안전 환경공학과	(토목)기본+심화	7	15	18	40	32+0	10+42	42+42	6		130
	(안전)기본+심화	7	15	18	40	23+18	19+24	42+42	6		130
	(환경)기본+심화	7	15	18	40	35+18	7+24	42+42	6		130
	토목일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
	안전일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
	환경일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
건축학부 건축학 전공	건축학기본트랙 +건축학심화트랙	7	12	12	31	110	29	139	0		170
	건축학일반트랙	7	12	12	31	34	8	42	57		130
건축학부 건축공학 전공	기본+심화	7	12	23	42	39+17	3+19	42+36	10		130
	일반	7	12	23	42	12	30	42	46		130
화학공학과	기본+(화공)심화	7	15	21	43	42+33	0+9	42+42	3	30	130+ 27
	기본+(공업화학)심화	7	15	21	43	42+30	0+6	42+36	9		130
	일반	7	15	21	43	18	24	42	45		130
식품생물 공학과	기본+심화	7	15	9	31	24+0	18+36	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
컴퓨터웹정 보공학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅 (기본+심화)	7	15	20	42	18+9	24+33	42+42	4		130
	멀티미디어시스템(기본+심화)	7	15	20	42	18+8	24+34	42+42	4		130
	일반	7	15	20	42	12	30	42	46		130
전기전자 제어공학과	기본+심화	7	12	21	40	39+0	3+42	42+42	6	30	130+ 24
	기본+ 전자공학심화트랙(야간)	7	12	21	40	39+0	3+42	42+42	6		130
	일반	7	12	21	40	19	23	42	48		130
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	7	12		19	42+18	0+18	42+36	33		130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	7	12		19	42+18	0+18	42+36	33		130
	일반	7	12		19	18	24	42	69		130

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 (d-f-(a+b))	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
기계공학과	기본+심화	7	15	15	37	21+3	21+33	42+36	15		130
	일반	7	15	15	37	18	24	42	51		130
조경학과	기본+심화	7	15		22	42+0	0+36	42+36	30	32	130+2
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
의류산업 학과	기본+심화	7	18		25	24+18	18+18	42+36	27	31	130+4
	일반	7	18		25	16	26	42	63		130
영양조리 과학과	기본+심화	7	15		22	18+9	24+27	42+36	30	31	130+1
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
아동가족 복지학과	기본+심화	7	15		22	15+9	27+27	42+36	30		130
	일반	7	15		22	12	30	42	66		130
응용수학과	기본+심화	7	15	6	28	21+15	21+21	42+36	24		130
	일반	7	15	6	28	18	24	42	60		130
스포츠 과학과	기본+심화	7	15		22	26+16	16+20	42+36	30		130
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
경영학과	기본+심화	7	18		25	6+0	36+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	6	36	42	53		120
행정학과	기본+심화	7	18		25	21+3	21+27	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
	글로벌물류(기본+심화)	7	18		25	21+6	21+24	42+30	23		120
법학과	기본+심화	7	18	3	28	36+6	6+24	42+30	20		120
	일반	7	18	3	28	18	24	42	50		120
영어학과	기본+심화	7	18		25	24+0	24+24	48+24	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
미디어문예 창작학과	기본+심화	7	18		25	42+0	0+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120

◆ 2014학년도 편입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	동일계				비동일계				졸업 학점
		트랙 필수	트랙 선택	잔여 학점	소계	트랙 필수	트랙 선택	잔여 학점	소계	
식물생명환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	42	9	14	65	48	9	14	71	130
	기본+(식물환경나노바이오)심화	33	18	14	65	39	18	14	71	130
동물생명환경과학과	(동물생명)기본+심화	21	34	10	65	21	40	10	71	130
	(동물바이오시스템)기본+심화	21	34	10	65	21	40	10	71	130
원예학과	기본+심화	22	33	10	65	22	39	10	71	130
생명공학과	기본+심화	30	25	10	65	30	31	10	71	130
지역자원시스템공학과	기본+심화	24	31	10	65	30	31	10	71	130
토목안전환경공학과	(토목)기본+심화	12	47	6	65	18	47	6	71	130
	(안전)기본+심화	41	14	10	65	41	20	10	71	130
	(환경)기본+심화	30	25	10	65	36	25	10	71	130
건축학부 건축학전공	건축학기본트랙+건축학심화트랙	90	5	10	105	96	5	10	111	170
건축학부 건축공학전공	기본+심화	32	23	10	65	38	23	10	71	130
화학공학과	기본+(화공)심화	42	13	10	65	48	13	10	71	130
	기본+(공업화학)심화	42	13	10	65	48	13	10	71	130
식품생물공학과	기본+심화	24	31	10	65	24	37	10	71	130
컴퓨터웹정보공학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅(기본+심화)	15	40	10	65	27	34	10	71	130
	멀티미디어시스템(기본+심화)	14	41	10	65	26	35	10	71	130
전기전자제어공학과	기본+심화	11	44	10	65	17	44	10	71	130
	기본+전자공학심화트랙(야간)	11	44	10	65	17	44	10	71	130
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	42	12	11	65	48	12	11	71	130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	42	12	11	65	48	12	11	71	130
기계공학과	기본+심화	15	40	10	65	21	40	10	71	130
조경학과	기본+심화	42	13	10	65	42	19	10	71	130
의류산업학과	기본+심화	36	21	8	65	36	27	8	71	130
영양조리과학과	기본+심화	27	28	10	65	27	34	10	71	130
아동가족복지학과	기본+심화	24	31	10	65	24	37	10	71	130
응용수학과	기본+심화	36	19	10	65	36	25	10	71	130
스포츠과학과	기본+심화	22	33	10	65	22	39	10	71	130
경영학과	기본+심화	6	44	10	60	6	50	10	66	120
행정학과	기본+심화	24	26	10	60	24	32	10	66	120
법학과	기본+심화	42	8	10	60	42	14	10	66	120
영어학과	기본+심화	24	26	10	60	24	32	10	66	120
미디어문예창작학과	기본+심화	21	29	10	60	27	29	10	66	120

◆ 2013학년도 신입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 ($d-f-(a+b)$)	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
식물생명 환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	기본+(식물환경나노바이오)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
동물생명 환경과학과	(동물생명)기본+심화	7	15	18	40	21+0	19+42	40+42	8	30	130+ 22
	(동물바이오시스템)기본+심화	7	15	18	40	21+0	19+42	40+42	8	30	130+ 22
	일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
원예학과	기본+심화	7	15	7	29	19+12	23+24	42+36	23	30	130+7
	일반	7	15	7	29	18	24	42	59		130
생명공학과	기본+심화	7	15	9	31	15+15	27+21	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
지역자원시 스템공학과	기본+심화	7	12	20	39	42+12	0+24	42+36	13	30	130+ 17
	일반	7	12	20	39	18	24	42	49		130
토목안전 환경공학과	(토목)기본+심화	7	15	18	40	32+0	10+42	42+42	6		130
	(안전)기본+심화	7	15	18	40	23+18	19+24	42+42	6		130
	(환경)기본+심화	7	15	18	40	35+18	7+24	42+42	6		130
	토목일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
	안전일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
	환경일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
건축학부 건축학 전공	건축학기본트랙 +건축학심화트랙	7	12	12	31	110	29	139	0		170
	건축학일반트랙	7	12	12	31	34	8	42	57		130
건축학부 건축공학 전공	기본+심화	7	15	20	42	38+14	4+22	42+36	10		130
	일반	7	15	20	42	16	26	42	46		130
화학공학과	기본+(화공)심화	7	15	21	43	42+33	0+9	42+42	3	30	130+ 27
	기본+(공업화학)심화	7	15	21	43	42+30	0+6	42+36	9		130
	일반	7	15	21	43	18	24	42	45		130
식품생물 공학과	기본+심화	7	15	9	31	24+0	18+36	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
컴퓨터웹정 보공학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅 (기본+심화)	7	15	20	42	18+9	24+33	42+42	4		130
	멀티미디어시스템(기본+심화)	7	15	20	42	30+12	0+42	42+42	4		130
	일반	7	15	20	42	12	30	42	46		130
전기전자 제어공학과	기본+심화	7	12	21	40	39+0	3+42	42+42	6	30	130+ 24
	기본+전자공학심화트랙(야간)	7	12	21	40	39+0	3+42	42+42	6		130
	일반	7	12	21	40	19	23	42	48		130
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	7	12		19	42+17	0+18	42+35	34		130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	7	12		19	42+12	0+18	42+30	39		130
	일반	7	12		19	18	24	42	69		130

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 (d-f-(a+b))	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
기계공학과	기본+심화	7	15	15	37	21+3	21+33	42+36	15		130
	일반	7	15	15	37	18	24	42	51		130
조경학과	기본+심화	7	15		22	42+0	0+36	42+36	30	32	130+2
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
의류산업 학과	기본+심화	7	18		25	24+18	18+18	42+36	27	31	130+4
	일반	7	18		25	16	26	42	63		130
영양조리 과학과	기본+심화	7	15		22	18+9	24+27	42+36	30	31	130+1
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
아동가족 복지학과	기본+심화	7	15		22	15+9	27+27	42+36	30		130
	일반	7	15		22	12	30	42	66		130
응용수학과	기본+심화	7	15	6	28	21+15	21+21	42+36	24		130
	일반	7	15	6	28	18	24	42	60		130
스포츠 과학과	기본+심화	7	15		22	26+16	16+20	42+36	30		130
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
경영학과	기본+심화	7	18		25	6+0	36+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	6	36	42	53		120
행정학과	기본+심화	7	18		25	21+3	21+27	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
	글로벌물류(기본+심화)	7	18		25	21+6	21+24	42+30	23		120
법학과	기본+심화	7	18	3	28	36+6	6+24	42+30	20		120
	일반	7	18	3	28	18	24	42	50		120
영어학과	기본+심화	7	18		25	24+0	24+24	48+24	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
미디어문예 창작학과	기본+심화	7	18		25	42+0	0+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120

※ 2013학년도 편입생 졸업요구 학점표는 2011학년도 졸업요구 학점표와 같음

◆ 2012학년도 신입생 졸업요구 학점표

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 ($d-f-(a+b)$)	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
식물생명 환경과학과	기본+(식물생명자원)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	기본+(식물환경나노바이오)심화	7	15	18	40	34+24	8+12	42+36	12		130
	일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
동물생명 환경과학과	(동물생명)기본+심화	7	15	18	40	21+0	19+42	40+42	8	30	130+ 22
	(동물바이오시스템)기본+심화	7	15	18	40	21+0	19+42	40+42	8	30	130+ 22
	일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
원예학과	기본+심화	7	15	7	29	19+12	23+24	42+36	23	30	130+7
	일반	7	15	7	29	18	24	42	59		130
지역자원시 스템공학과	기본+심화	7	12	20	39	42+12	0+24	42+36	13	30	130+1 7
	일반	7	12	20	39	18	24	42	49		130
생명공학과	기본+심화	7	15	9	31	15+15	27+21	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
토목안전 환경공학과	(토목)기본+심화	7	15	18	40	32+0	10+42	42+42	6		130
	(안전)기본+심화	7	15	18	40	23+18	19+24	42+42	6		130
	(환경)기본+심화	7	15	18	40	35+18	7+24	42+42	6		130
	토목일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
	안전일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
	환경일반	7	15	18	40	18	24	42	48		130
건축학부 건축학 전공	건축학기본트랙 +건축학심화트랙	7	12	12	31	110	29	139	0		170
	건축학일반트랙	7	12	12	31	34	8	42	57		130
건축학부 건축공학 전공	기본+심화	7	15	19	41	38+14	4+22	42+36	11		130
	일반	7	15	19	41	16	26	42	47		130
화학공학과	기본+(화공)심화	7	15	21	43	42+33	0+9	42+42	3	30	130+2 7
	기본+(공업화학)심화	7	15	21	43	42+30	0+6	42+36	9		130
	일반	7	15	21	43	18	24	42	45		130
식품생물 공학과	기본+심화	7	15	9	31	24+0	18+36	42+36	21		130
	일반	7	15	9	31	18	24	42	57		130
컴퓨터웹 보공학과	소프트웨어&서비스컴퓨팅 (기본+심화)	7	15	20	42	18+9	24+33	42+42	4		130
	멀티미디어시스템(기본+심화)	7	15	20	42	30+12	0+42	42+42	4		130
	일반	7	15	20	42	12	30	42	46		130
전기전자 제어공학과	기본+심화	7	12	21	40	39+0	3+42	42+42	6	30	130+21
	기본+전자공학심화트랙(야간)	7	12	21	40	39+0	3+42	42+42	6		130
	일반	7	12	21	40	19	23	42	48		130

학과	트랙구분	교양				트랙 최소이수 학점			잔여 학점 (d-f-(a+b))	교 직 (e)	졸업 학점 (f)
		공통 교양	필수 교양	계열 기초	소계 (a)	트랙 필수	트랙 선택	소계 (b)			
디자인학과	기본+(커뮤니케이션)심화	7	12		19	42+17	00+18	42+35	34		130
	기본+(디지털컨텐츠)심화	7	12		19	42+12	00+18	42+30	39		130
	일반	7	12		19	18	24	42	69		130
기계공학과	기본+심화	7	15	15	37	21+3	21+33	42+36	15		130
	일반	7	15	15	37	18	24	42	51		130
조경학과	기본+심화	7	15		22	42+0	0+36	42+36	30	32	130+2
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
의류산업 학과	기본+심화	7	18		25	24+18	18+18	42+36	27	31	130+4
	일반	7	18		25	16	26	42	63		130
영양조리 과학과	기본+심화	7	15		22	18+9	24+27	30	30	31	130+1
	일반	7	15		22	18	24	66	66		130
아동가족 복지학과	기본+심화	7	15		22	15+9	27+27	42+36	30		130
	일반	7	15		22	12	30	42	66		130
응용수학과	기본+심화	7	15	6	28	21+15	21+21	42+36	24		130
	일반	7	15	6	28	18	24	42	60		130
스포츠 과학과	기본+심화	7	15		22	26+16	16+20	42+36	30		130
	일반	7	15		22	18	24	42	66		130
경영학과	기본+심화	7	18		25	6+0	36+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	6	36	42	53		120
행정학과	기본+심화	7	18		25	21+3	21+27	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
법학과	기본+심화	7	18	3	28	36+6	6+24	42+30	20		120
	일반	7	18	3	28	18	24	42	50		120
영어학과	기본+심화	7	18		25	24+0	24+24	48+24	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120
미디어문예 창작학과	기본+심화	7	18		25	42+0	0+30	42+30	23		120
	일반	7	18		25	18	24	42	53		120

※ 2012학년도 편입생 졸업요구 학점표는 2011학년도 졸업요구 학점표와 같음

◆ 2011학년도 신입 및 편입생 졸업요구 학점표(2012학년도, 2013학년도 편입생 포함)

대 학	학과(부)		신입생 교양학점				전공 최소 이수학점						편입생 3~4학년 전공(필수 포함)	졸업 학점	
			공통 기초	필수 교양	선택 교양	계	단일전공			복수전공					
							전공 필수	전공 선택	계	전공 필수	전공 선택	계			
농업생명 과학대학	식물생명 환경과학부	식물생명자원전공	7	27		34	24	64	88	24	24	48	60	140	
		식물환경과학전공													
		식물생의약전공													
	동물생명 환경과학부	동물생명과학전공	7	24		31	24	64	88	24	24	48	60		
		낙농생명과학전공													
		동물소재과학전공													
	원예학과		7	22		29	27	64	91	27	24	51	60		
	지역자원시스템공학과		7	38		45	31	60	91	31	13	44	60		
생명공학과		7	24		31	30	64	94	30	24	54	60			
생명공학부	유전체공학전공	7	24		31	30	64	94	30	24	54	60			
	생명공학전공														
이공대학	토목공학과		7	33		40	24	66	90	24	24	48	60	140	
	안전공학과		7	35		42	30	63	93	30	24	54	66		
	건축 학부	건축학전공(신입생)	7	27		34	112	24	136					170	
		건축학전공(편입생)		10		10	66	24	90						100
		건축공학전공	7	30		37	46	44	90	46	22	68	60		
	환경공학과		7	30		37	18	73	91	18	24	42	61	140	
	화학공학과		7	35		42	27	64	91	27	23	50	54		
	화학공학부	화학공학전공	7	35		42	30	61	91	30	20	50	54		
		공업화학전공	7	35		42	27	64	91	27	23	50			
	식품생물공학과		7	15		22	24	64	88	24	24	48	60		
	컴퓨터공학과		7	38		45	24	63	87	24	24	48	60		
	웹정보공학과		7	27	9	43	24	64	88	24	24	48	60		
	전자공학과		7	35		42	24	60	84	24	30	54	48		
	정보제어공학과		7	35		42	26	62	88	26	24	50	47		
	전기공학과		7	35		42	37	53	90	28	18	46	57		
	조경학과		7	15		22	30	58	88	30	18	48	60		
	의류산업학과		7	15		22	24	70	94	24	30	54	60		
	영양조리과학과		7	15		22	24	64	88	24	24	48	42		
	아동가족복지학과		7	15		22	24	52	76	24	24	48	60		
	디자인 학부	커뮤니케이션디자인전공	7	15		22	30	60	90	24	18	42	42		
		디지털컨텐츠디자인전공													
		에듀테인먼트디자인전공													
	응용수학과		7	24		31	30	64	94	24	24	48	60		
	스포츠과학과		7	15		22	24	73	97	24	24	48	60		
	기계공학과		7	33		52	24	64	88	24	24	48	60		
	인문사회 과학대학	경영학과		7	18		25	6	75	81	6	36	42	48	130
		행정학과		7	18	15	40	24	56	80	24	18	42	55	
		법학부	법학전공	7	18		25	45	50	95	33	9	48	55	
과학기술법무전공															
영어학과		7	18		25	24	56	80	24	18	42	55			
미디어문예창작학과		7	18		25	18	70	88	18	32	50	55			

◆ 2010학년도 신입 및 편입생 졸업요구 학점표

대 학	학과(부)		신입생 교양학점			전공 최소 이수학점						편입생	졸업 학점	
						단일전공			복수전공					
			기초 교양	영역 교양	계	전공 필수	전공 선택	계	전공 필수	전공 선택	계	3~4학년 전공		
농업생명 과학대학	식물생명 환경과학부	식물생명자원전공	21	22	43	24	64	88	24	24	48	60	140	
		식물환경과학전공												
		식물생의약전공												
	동물생명 환경과학부	동물생명과학전공												
		낙농생명과학전공												
		동물소재과학전공												
	원예학과		17	23	40	31	60	91	31	13	44	60		
	지역자원시스템공학과													
생명공학과		22											22	44
생명공학부	유전체공학전공	21	22	43	30	64	94	30	24	54	60			
	생명공학전공													
이공대학	토목공학과		24	19	43	24	63	87	24	24	48	60	140	
	안전공학과		21	22	43	30	63	93	24	24	48	66		
	건축 학부	건축학전공(신입생)	24	16	40	98	27	125					170	
		건축학전공(편입생)		10	10	48	31	79				89		
		건축공학전공	24	20	44	46	44	90	46	22	68	60		
	환경공학과		21	22	43	18	70	88	18	24	42	61	140	
	화학공학과		23	22	45	23	65	88	23	24	47	54		
	화학공학부	화학공학전공	23	22	45	24	64	88	24	23	47	54		
		공업화학전공												
	식품생물공학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60		
	컴퓨터공학과		23	24	47	24	63	87	24	24	48	60		
	웹정보공학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60		
	전자공학과					24	60	84	24	30	54	48		
	정보제어공학과					26	62	88	26	24	50	47		
	전기공학과		20	22	42	37	53	90	28	18	46	57		
	조경학과		21	22	43	30	58	88	30	18	48	60		
	의류산업학과					24	64	88	24	24	48	60		
	영양조리과학과					24	64	88	24	24	48	42		
	아동가족복지학과					24	52	76	24	24	48	60		
	디자인 학부	커뮤니케이션디자인전공	22	22	44	24	60	84	24	18	42	42		
		디지털컨텐츠디자인전공												
		에듀테인먼트디자인전공												
	응용수학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60		
	스포츠과학과					24	64	88	24	24	48	60		
	기계공학과		22	22	44	24	64	88	24	24	48	60		
	인문사회 과학대학	경영학과		23	12	35	6	69	75	6	30	36	42	130
		행정학과	법학부	법학전공	12	22	34	39	50	89	39	9	48	
				과학기술법무전공				24	56	80	24	18	42	
영어학과			24	56				80	24	18	42			
미디어문예창작학과		15	21	36	18	62	80	18	24	42	55			

◆ 2009학년도 신입 및 편입생 졸업요구학점표

대 학	학과(부)		신입생 교양학점			전공 최소 이수학점						편입생 3~4학년 전공	졸업 학점	
						단일전공			복수전공					
			기초 교양	영역 교양	계	전공 필수	전공 선택	계	전공 필수	전공 선택	계			
농업생명 과학대학	식물생명 환경과학부	식물생명자원전공	21	22	43	24	64	88	24	24	48	60	140	
		식물환경과학전공												
		식물생의약전공												
	동물생명 환경과학부	동물생명과학전공												
		낙농생명과학전공												
		동물소재과학전공												
	원예학과													
	지역자원시스템공학과		17	23	40	24	60	84	24	20	44	54		
생명공학과		21	22	43	30	64	94	30	24	54	60			
생명공학부 (2011 까지 존속)	유전체공학전공	21	22	43	30	64	94	30	24	54	60			
	생명공학전공													
이공대학	토목공학과		24	19	43	24	63	87	24	24	48	60	140	
	안전공학과		21	22	43	30	63	93	30	24	54	66		
	건축 학부	건축학전공(신입생)	24	16	40	100	27	127					170	
		건축학전공(편입생)				48	31	79					79	
		건축공학전공(신입생)	24	20	44	46	44	90	46	22	68	60	140	
	환경공학과		21	22	43	18	70	88	18	24	42	61		
	화학공학과 (2011학년도 까지 존속)		23	22	45	23	65	88	23	24	47	54		
	화학공학부	화학공학전공	23	22	45	24	64	88	24	23	47	54		
		공업화학전공												
	식품생물공학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60		
	컴퓨터공학과		23	24	47	24	63	87	24	24	48	60		
	웹정보공학과					24	64	88	24	24	48	60		
	전자공학과		21	22	43	24	60	84	24	30	54	48		
		정보제어공학과							26	62	88	26		24
	전기공학과		20	22	42	37	53	90	28	18	46	57		
	조경학과					30	58	88	30	18	48	60		
	의류산업학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60		
	영양조리과학과					24	64	88	24	24	48	42		
	아동가족복지학과					24	52	76	24	24	48	60		
	디자인 학부	커뮤니케이션디자인전공				21	22	43	24	60	84	24		18
		디지털컨텐츠디자인전공												
		에듀테인먼트디자인전공												
	응용수학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60		
	운동생리정보학과					24	64	88	24	24	48	60		
	기계공학과					24	64	88	24	24	48	60		
	인문사회 과학대학	경영학과		23	12	35	6	69	75	6	30	36	42	130
		행정학과		18	22	40	24	56	80	24	18	42		
		법학부	법학전공	12	22	34	39	50	89	39	9	48	55	
			과학기술법무전공											
영어학과		24	56				80	24	18	42				
미디어문예창작학과		18	62				80	18	24	42	55			

◆ 2008학년도 신입 및 편입생 졸업요구 학점표

대 학	학과(부)		신입생 교양학점			전공 최소 이수학점						편입생 3~4학년 전공	졸업 학점	
						단일전공			복수전공					
			기초 교양	영역 교양	계	전공 필수	전공 선택	계	전공 필수	전공 선택	계			
농업생명 과학대학	식물생명 환경과학부	식물생명자원전공	21	22	43	24	64	88	24	24	48	60	140	
		식물환경과학전공												
		식물생의약전공												
		원예학전공												
	동물생명 환경과학부	동물생명과학전공												
		낙농생명과학전공												
		동물소재과학전공												
지역자원시스템공학과														
생명공학부	유전체공학전공	21	22	43	30	64	94	30	24	54				
	생명공학전공													
이공대학	토목공학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60	140	
	안전공학과		21	22	43	30	58	88	30	24	54	60		
	건 축 학 부	건축학전공(신입생)		21	24	45	59	61	120					170
		건축학전공(편입생)					24	55	79				79	
		건축공학전공(신입생)		21	22	43	38	50	88	20	48	68		140
		건축공학전공(편입생)					15	45	60	20	48	68	60	
	환경공학과		21	22	43	18	70	88	18	24	42	61		
	화학공학과		23	22	45	23	65	88	23	24	47	54		
	식품생물공학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60		
	컴퓨터공학과		23	24	47	24	63	87	24	24	48	60		
	웹정보공학과					24	64	88	24	24	48	60		
	전자공학과		21	22	43	24	60	84	24	30	54	48		
		정보제어공학과							24	57	81	24	24	
	전기공학과		23	22	45	24	58	82	24	18	42	45		
	조경학과					30	58	88	30	18	48	60		
	의류산업학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60		
	영양조리학과					24	64	88	24	24	48	42		
	아동가족복지학과					24	52	76	24	24	48	60		
	디 자 인 학 부	커뮤니케이션디자인전공				21	22	43	24	60	84	24	18	
		디지털컨텐츠디자인전공												
		에듀테인먼트디자인전공												
	응용수학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60		
	운동생리정보학과					24	64	88	24	24	48	60		
	기계공학과					24	64	88	24	24	48	60		
	인문사회 과학대학	경영학과		23	22	45	18	51	69	18	18	36	42	
		행정학과		18	22	40	24	56	80	24	18	42		
		법학부	법학전공	12	22	34	39	50	89	39	9	48	55	
과학기술법무전공			24				56	80	24	18	42			
영어학과		18	62				80	18	24	42	55			
미디어문예창작학과														

◆ 2007학년도 신입 및 편입생 졸업요구 학점표

대 학	학과(부)		신입생 교양학점			전공 최소 이수학점						편입생	졸업 학점		
						단일전공			복수전공						
			기초 교양	영역 교양	계	전공 필수	전공 선택	계	전공 필수	전공 선택	계			3~4학년 전공	
농업생명 과학대학	식물생명 환경과학부	식물생명자원전공	21	22	43	24	64	88	24	24	48	60	140		
		식물환경과학전공													
		식물생의약전공													
		원예학전공													
	동물생명 환경과학부	동물생명과학전공													
		낙농생명과학전공													
		동물소재과학전공													
	지역자원시스템공학과														
생명공학부	유전체공학전공														
	생명공학전공														
이공대학	토목공학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60	140		
	안전공학과		23	22	45	30	58	88	30	24	54	60			
	건축 학부	건축학전공(신입생)		21	24	45	59	61	120					170	
		건축학전공(편입생)					24	55	79				79		
		건축공학전공(신입생)		21	22	43	38	50	88	20	48	68			
		건축공학전공(편입생)					15	45	60	20	48	68	60		
	환경공학과		21	22	43	18	70	88	18	24	42	61	140		
	화학공학과		23	22	45	23	65	88	23	24	47	60			
	식품생물공학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60			
	컴퓨터공학과		23	24	47	24	63	87	24	24	48	60			
	웹정보공학과					24	64	88	24	24	48	60			
	전자공학과		21	22	43	24	60	84	24	30	54	48			
		정보제어공학과							24	57	81	24		24	48
	전기공학과		23	22	45	24	58	82	24	18	42	45			
	조경학과					24	64	88	24	24	48	60			
	의류산업학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60			
						24	64	88	24	24	48	60			
						24	64	88	24	24	48	60			
						24	52	76	24	24	48	60			
	디자인 학부	커뮤니케이션디자인전공	21	22	43	24	60	84	24	18	42	42			
		디지털컨텐츠디자인전공													
		에듀테인먼트디자인전공													
	응용수학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60			
	운동생리정보학과					24	64	88	24	24	48	60			
	기계공학과					24	64	88	24	24	48	60			
	인문사회 과학대학	경영학과		21	22	43	18	51	69	18	18	36		42	130
		행정학과					24	56	80	24	18	42			
법학부		법학전공	12	22	34	30	59	89	30	18	48	55			
		과학기술법무전공													
영어학과		24				56	80	24	18	42					
미디어문예창작학과		18				62	80	18	24	42	55				

◆ 2006학년도 신입 및 편입생 졸업요구 학점표

대 학	학과(부)		신입생 교양학점			전공 최소 이수학점						편입생 3~4학년 전공	졸업 학점			
						단일전공			복수전공							
			기초 교양	영역 교양	계	전공 필수	전공 선택	계	전공 필수	전공 선택	계					
농업생명 과학대학	식물생명 환경과학부	식물생명자원전공	21	22	43	24	64	88	24	24	48	60	140			
		식물환경과학전공														
		식물생의약전공														
		원예학전공														
	동물생명 환경과학부	동물생명과학전공														
		낙농생명과학전공														
		동물신소재공학전공														
	지역자원시스템공학과															
응용생명 과학부	동물유전체전공															
	식물유전체전공															
이공대학	토목공학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	48	140			
	안전공학과					24	64	88	24	24	48	60				
	건축 학부	건축학전공	21	24	45	59	61	120	✕	✕	✕	79	175			
		건축공학전공														
	환경공학과		21	22	43	38	50	88	20	48	68	70	140			
	화학공학과					18	70	88	18	24	42	61				
	화학공학과					23	65	88	23	24	47	60				
	식품생물공학과					24	64	88	24	24	48	60				
	컴퓨터공학 과군	컴퓨터공학과				24	64	88	24	24	48	60				
		웹정보공학과				24	64	88	24	24	48	60				
	정보기술공 학과군	전자공학과				24	54	78	24	24	48	48				
		정보제어공학과				24	57	81	24	24	48	47				
		전기공학과				24	60	84	24	18	42	45				
	조경공학과					24	64	88	24	24	48	60				
	의류산업학과					24	64	88	24	24	48	60				
	영양조리과학과					24	64	88	24	24	48	60				
	아동가족복지학과					18	52	70	18	24	42	60				
	디자인 학부	커뮤니케이션디자인전공	21	22	43	24	60	84	24	18	42	42				
		디지털컨텐츠디자인전공														
		에듀테인먼트디자인전공														
	컴퓨터정보수학과		21	22	43	24	64	88	24	24	48	60				
	운동생리정보학과					18	54	72	18	24	42	42				
	기계공학과					24	64	88	24	24	48	60				
인문사회 과학대학	경영학과		21	22	43	18	51	69	18	18	36	42	130			
	행정학과		12	22	34	24	56	80	24	18	42					
	법학부	법학전공														
		과학기술법무전공														
	영어학과															
미디어문예창작학과					18	62	80	18	24	42	55					

◆ 2005학년도 신입 및 편입생 졸업요구 학점표

대학부	학과(부)	신입생 교양학점			전공 최소 이수학점						편입생 3~4학년 전공	졸업 학점	
		기초 교양	영역 교양	계	단일전공			복수전공					
					전공 필수	전공 선택	계	전공 필수	전공 선택	계			
농업생명 과학대학	식물자원학과	21	22	43	18	61	79	18	24	42	42	140	
	동물생명자원학과												
	원예학과												
	낙농학과												
	지역자원시스템공학과												
	생명공학과												
이공대학	토목공학과	21	22	43	18	58	76	18	24	42	42		
	식품생물공학과					52	70				42		
	컴퓨터공학과					66	84				60		
	환경공학과					58	76				42		
	전자공학과					54	72				36		
	화학공학과					58	76				42		
	아동가족복지학과					52	70				42		
	조경공학과					58	76				42		
	건축공학과					58	76				42		
	건축 학부					건축공학전공	38				50		88
					건축학전공	59	64	123	⊗	⊗	⊗	105	175
	정보제어공학과				18	60	78	18	24	42	47		
	가정학과					52	70				42		
	영양조리학과					54	72				42		
	의류산업학과					52	70				42		
	안전공학과					58	76				42		
	전기공학과					58	76				36		
	디자인학부					66	84				42		
	컴퓨터정보수학과					52	70				42		
	웹정보공학과					52	70				42		
	운동생리정보학과					54	72				36		
	기계공학과					54	72				39		
인문사회 과학대학	경영학과	21	22	43	18	51	69	18	18	36	42	130	
	행정학과	12	22	34									
	영어학과												
	법학부												법학전공
													과학기술법무전공
	미디어문예창작학과												

◆ 2004학년도 신입 및 편입생 졸업요구 학점표

대학부	학과(부)	신입생 교양학점			전공 최소 이수학점						편입생	졸업 학점	
					단일전공			복수전공					
		기초 교양	영역 교양	계	전공 필수	전공 선택	계	전공 필수	전공 선택	계	3~4학년전공		
농업생명 과학대학부	식물자원과학과	21	22	43	18	54	72	18	24	42	39	140	
	동물생명자원학과												
	원예학과												
	생물자원기계학과												
	낙농과학과												
	지역자원시스템공학과												
	생명공학과	21	22	43	18	54	72	18	24	42	36		
이공대학부	토목공학과	21	22	43	18	58	76	18	24	42	42		
	식품생물공학과				18	52	70				42		
	컴퓨터공학과				18	52	70				42		
	환경공학과				18	58	76				42		
	전자공학과				18	54	72				36		
	화학공학과				18	58	76				42		
	아동가족복지학과				18	52	70				42		
	조경공학과				18	58	76				42		
	건축공학과				18	58	76				42		
	건축				38	50	88				20		48
	학부				59	64	123				105	175	
	정보제어공학과				18	54	72	18	24	42	41		
	가정학과				18	52	70				42		
	영양조리과학과				18	52	70				42		
	의류산업학과				18	52	70				42		
	안전공학과				18	58	76				42		
	전기공학과				18	54	72				36		
	디자인학부				18	66	84				42		
	컴퓨터정보수학과				18	52	70				42		
	웹정보공학과				18	52	70				42		
	운동생리정보학과	18	54	72	36								
인문사회 과학대학부	경영학과	12	22	34	18	51	69	18	18	36	42	130	
	행정학과												
	영어학과												
	법학부												법학전공
	법학부												과학기술법무전공
	미디어문예창작학과												

◆ 2003학년도 신입 및 편입생 졸업요구 학점표

대학부	학과(부)	신입생 교양학점			전공 최소 이수학점						편입생	졸업 학점	
					단일전공			복수전공					
		기초 교양	영역 교양	계	전공 필수	전공 선택	계	전공 필수	전공 선택	계	3~4학년전공		
농업생명 과학대학부	식물자원학과	21	22	43	18	54	72	18	24	42	39	140	
	동물생명자원학과												
	원예학과												
	생물자원기계학과												
	낙농학과												
	지역자원시스템공학과												
	생명공학과	21	22	43	18	54	72	18	24	42	36		
이공대학부	토목공학과	21	22	43	18	58	76	18	24	42	42		
	식품생물공학과				18	52	70				42		
	컴퓨터공학과				18	52	70				42		
	환경공학과				18	58	76				42		
	전자공학과				18	54	72				36		
	화학공학과				18	58	76				42		
	아동가족복지학과				18	52	70				42		
	조경공학과				18	58	76				42		
	건축공학전공				38	50	88	20	48	68	70		
	건축학전공				59	64	123	-	-	-	105	175	
	정보제어공학과	21	22	43	18	54	72	18	24	42	41	140	
	가정학과				18	52	70				42		
	영양조리학과				18	52	70				42		
	의류산업학과				18	52	70				42		
	안전공학과				18	58	76				42		
	전기공학과				18	54	72				36		
	디자인학부				18	66	84				42		
	컴퓨터정보수학과				18	52	70				42		
	웹정보공학과				18	52	70				42		
	운동생리정보학과				18	54	72				36		
인문사회 과학대학부	경영학과	12	22	34	18	51	69	18	18	36	42	130	
	행정학과												
	영어학과												
	법학부												법학전공
	과학기술법무전공												
	미디어문예창작학과												

◆ 2002학년도 신입 및 편입생 졸업요구학점표

대학부	학과(부)	신입생 교양학점			전공 최소 이수학점						편입생	총합 학점
					단일전공			복수전공				
		기초 교양	영역 교양	계	전공 필수	전공 선택	계	전공 필수	전공 선택	계	3~4학년 전공	
농업생명 과학대학부	식물자원학과	21	22	43	18	54	72	18	24	42	39	140
	동물생명자원학과											
	원예학과											
	생물자원기계학과											
	낙농학과											
	농촌공학과											
	생명공학과										36	
이공대학부	토목공학과	21	22	43	18	58	76	18	24	42	42	
	식품공학과				18	52	70				42	
	컴퓨터공학과				18	52	70				42	
	환경공학과				18	58	76				42	
	전자공학과				18	45	63				36	
	화학공학과				18	58	76				42	
	아동가족복지학과				18	52	70				42	
	조경공학과				18	58	76				42	
	건축공학과				18	58	76				42	
	건축공학전공				20	77	97	20	48	68	70	
	건축학전공				38	94	132	-	-	-	105	175
	제어계측공학과				18	45	63	18	24	42	41	140
	가정학과				18	52	70				42	
	영양조리과학과				18	52	70				42	
	의류산업학과				18	52	70				42	
	안전공학과				18	58	76				42	
	전기공학과				18	45	63				36	
	산업디자인학부				18	66	84				42	
	컴퓨터정보수리학과				18	52	70				42	
	웹정보공학과				18	52	70				42	
인문사회 과학대학부	경영학과	12	22	34	18	51	69	18	18	36	42	130
	행정학과											
	영어학과											
	법학과											
	과학기술법무학과											
	미디어문예창작학과											

◆ 2001학년도 신입 및 편입생 졸업요구학점표

대학부	학과(부)	신입생 교양학점			전공 최소 이수학점						편입생	졸업점							
					단일전공			복수전공											
		기초교양	영역교양	계	전공필수	전공선택	계	전공필수	전공선택	계	3~4학년전공								
농업생명과학대학부	식물자원과학과	21	22	43	18	54	72	18	24	42	39	140							
	동물생명자원학과																		
	원예학과																		
	생물자원기계학과																		
	낙농과학과																		
	농촌공학과																		
	생명공학과										36								
이공대학부	토목공학과	21	22	43	18	58	76	18	24	42	42								
	식품공학과				18	52	70				39								
	컴퓨터공학과				18	52	70				42								
	환경공학과				18	58	76				42								
	전자공학과				18	45	63				36								
	화학공학과				18	58	76				39								
	생활관리학과(아동가족)				18	52	70				42								
	조경공학과				18	58	76				42								
	건축공학과				18	58	76				42								
	제어계측공학과				18	45	63				41								
	가정학과				18	52	70				42								
	안전공학과				18	58	76				42								
	전기공학과				18	45	63				36								
	산업디자인학부				18	66	84				42								
	컴퓨터정보수리학과				18	52	70				42								
	인문사회과학대학부				경영학과	12	22				34	18	51	69	18	18	36	42	130
					행정학과														
영어학과																			
법학과																			

◆ 1999학년도 및 2000학년도 신입생 졸업요구학점표

대학부	학과(부)	신입생 교양학점			전공 최소이수 학점						졸업 학점
					단일전공			복수전공			
		기초 교양	영역 교양	계	전공 필수	전공 선택	계	전공 필수	전공 선택	계	
농업생명 과학대학부	식물자원학과	12	22	34	18	39	57	18	18	36	140
	동물생명자원학과										
	원예학과										
	낙농학과	21	22	43	18	45	63	18	24	42	
	생물자원기계학과										
	농촌공학과										
이공대학부	토목공학과	21	22	43	18	45	63	18	24	42	
	식품공학과										
	컴퓨터공학과										
	환경공학과										
	전자공학과										
	화학공학과										
	아동가족복지학과										
	조경공학과										
	건축공학과										
	제어계측공학과										
	가정학과										
	안전공학과										
	전기공학과										
	산업디자인학부										
인문사회과학 대학부	경영학과	12	22	34	18	39	57	18	18	36	130
	행정학과										
	법학과										
	영어학과										

◆ '99년도 신교육과정 개편에 따른 경과조치

1. '98학년도 및 '97학년도 신입생은 교양필수 및 전공필수 과목을 포함하여 교양 34학점이상, 전공 81학점이상을 이수하여야 한다.
2. '96학년도 이전 신입생은 필수과목을 이수하고 졸업요구학점(농업생명과학대학부 및 이공대학부 140, 인문사회과학대학부 130학점 이상)을 이수하여야 한다.

◆ 기타사항(졸업학점표에서 공통사항)

1. 졸업학점은 전적대학교 인정 학점을 포함한 학점임
2. 비동일계 편입생은 별도로 지정된 선이수과목을 반드시 이수하여야 함
3. 편입생이 복수전공을 할 경우는 원 전공학과 편입요구 학점과 복수전공학과 복수전공요구 학점을 모두 이수하여야 함
4. 필수과목은 반드시 이수하여야함

〈전공 교육과정〉 인문융합 공공인재학부

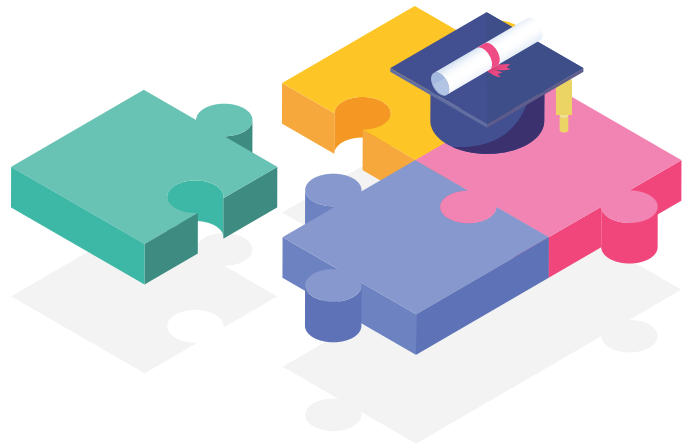
문예창작미디어콘텐츠홍보전공

영미언어문화전공

공공행정전공

글로벌물류전공

노동복지전공



문예창작미디어콘텐츠홍보전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 문예창작미디어콘텐츠홍보전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	문예창작미디어콘텐츠홍보전공의 교육목적	문예창작미디어콘텐츠홍보전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 문화산업 관련 융복합적 창의성을 갖 추고 창작과 혁신적 아이디어를 도출하는 작가¹⁾, 비평가, 스토리텔링 전문가 및 광고·홍보 전문가²⁾, 게임 기획자 등 양성	▶ 인문학적 소양에 기반한 문학 전문 인력 양성 ▶ 창의적이고 융합적인 전문성을 구비한 미디어 및 홍보 전문가 양성 ▶ 문화산업 수요에 부응하는 실무형 콘텐츠 전문 인력 양성
	자기성찰 역량 (H)		
융합형 전문인	융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)		
	세계시민의식 역량 (G)		

1) 작가(4111)

2) 광고·홍보 전문가(0241)

다. 문예창작미디어콘텐츠홍보전공의 전공역량

1) 문예창작미디어콘텐츠홍보전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 사회 트렌드 분석 • 산업적 여건 분석 (한국고용정보원 「중장기 인력수급 수정전망 2017 - 2027」)	• 최근 3년 교내학과평가 결과 • 교육과정 결과보고 평가 결과	• 최근 3년 재학생만족도조사 결과 • 졸업생 학습능력진단 설문 및 만족도조사 결과 • 산업체 요구조사 설문조사 결과
분석 결과	• 4차 산업혁명의 도래로 인적자원 양성 패러다임 변화 • 탈경계화, 융복합 추세 • 개별 전문성, 유관 분야의 다속련성을 융·복합해내는 소통, 네트워크, 협업, 기획 등의 능력 필요 • 향후 문화·예술·창작 관련 인력, 광고 및 홍보전문가의 수요가 꾸준히 증가할 것으로 예상	• 전공교과 만족도 및 강의평가 결과 낮은 편 • 졸업생 취업을 53.7%로 학교 평균보다 낮은 편이나, 방송작가 등 프리랜서가 많은 업종임을 감안하면 결코 낮지 않은 수치 • 전임교원 강의담당 비율 낮은 편 • 2018-2019 교육과정결과보고 평가결과 90.2점	• 포토샵 프로그램, 실습용 컴퓨터 및 실습 교과 배정 요구 • 현장 친화적이고 실무적인 교육과정 개발 필요 • ‘혁신적 아이디어 개발’ ‘창의적 프로젝트 수행 능력’ ‘소통능력’ ‘글로벌 역량’ 양성 요청
개선 사항	• 이해 및 소통 능력, 글로벌 소양 함양 필요 • 문화·예술·창작 역량을 타 분야에 접목시키는 능력 필요 • 학부 내, 학부 간 융합 수업 운영으로 협업 경험의 기회 제공	• 학과 평가지표 분석을 통한 교육/연구/학생관리 개선점 도출 • 학부 발전계획서 상의 성과달성 필요 • 전임교원 강의담당 비율 확대 • 교육과정 개선 유지	• 재학생, 졸업생, 산업체 모두 실무적인 교육과정의 개발 요구 • 현장실습, 산업의료원 등 산업체 관련 교과목의 비중 확대

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
인문학적 소양에 기반한 문학 전문 인력 양성	작가, 출판물 전문가, 기자 및 언론 전문가 등	작품 구상 및 기획, 환경 및 시장 분석, 자료 조사 및 취재, 작품 및 기사 창작, 교정·교열, 반응 분석 등	문학창작역량
창의적이고 융합적인 전문성을 구비한 미디어 및 홍보 전문가 양성	PR/홍보 전문가, 광고 전문가, 디지털 콘텐츠 기획 및 홍보 전문가, 1인 크리에이터 등	리서치 및 상황분석, 전략 수립, 메시지 개발, 기획안 작성, 위기관리, 광고/브랜드 평가, 언론 홍보, 미디어 환경 조사 등	창의적 융·복합 역량
문화산업 수요에 부응하는 실무형 콘텐츠 전문 인력 양성	공연·영화 및 음원 기획 및 홍보 전문가, 데이터 전문가, 다중매체네트워크 관리자 등	환경 및 시장 분석, 아이템 발굴, 자료 조사 및 취재, 데이터베이스 분석, 작품 구상 및 기획, 작품 창작 및 유통 등	도전정신 기반 글로벌 역량

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
인문학적 소양에 기반한 문학 전문 인력 양성	문학창작역량	시 소설 비평 시나리오 등 문학 제반 영역에서 창작하거나 작성하는 역량	전문지식탐구역량
창의적이고 융합적인 전문성을 구비한 미디어 및 홍보 전문가 양성	창의적 융·복합 역량	창의 융합적 사고를 기반으로 전략적 PR활동과 디지털콘텐츠, 스토리텔링을 기획하고 혁신적인 아이디어를 도출할 수 있는 역량	자기성찰역량 융합역량
문화산업 수요에 부응하는 실무형 콘텐츠 전문 인력 양성	도전정신 기반 글로벌 역량	글로벌 감각을 바탕으로 전공 분야 산업 및 실무에서 도전하고 소통할 수 있는 역량	도전역량 의사소통역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
인문학적 소양에 기반한 문학 전문 인력 양성	문학창작역량	PO-1.	시, 소설, 비평, 시나리오 등의 분야에서 창의적인 역량을 발휘하여 문학 창작능력을 개성적으로 개발할 수 있다.
창의적이고 융합적인 전문성을 구비한 미디어 및 홍보 전문가 양성	창의적 융·복합 역량	PO-2.	창의적 문학 상상력에 기반하여 미디어와 산업의 경계를 넘어 출판, 방송, 영화, 게임 등 문화 산업 콘텐츠와 정책 및 행정 분야에서 융·복합 PR 콘텐츠를 기획, 창작할 수 있다.
문화산업 수요에 부응하는 실무형 콘텐츠 전문 인력 양성	도전정신 기반 글로벌 역량	PO-3.	지역사회의 문화콘텐츠를 개발하여 지역사회 문화자원 구축에 기여하고, 글로벌 콘텐츠에 대한 이해를 통해 세계문화산업의 동향을 파악하고 이에 부응하는 문화콘텐츠 및 PR·홍보를 기획하여 도전적으로 대처할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과 (PO)		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
문학창작역량	PO-1.	시, 소설, 비평, 시나리오 등의 분야에서 창의적인 역량을 발휘하여 문학 창작능력을 개성적으로 개발할 수 있다.	졸업문집 발간 (4학년 중)	1회 이상	문학작품 창작 및 문집 발간
창의적 융·복합 역량	PO-2.	창의적 문학 상상력에 기반하여 미디어와 산업의 경계를 넘어 출판, 방송, 영화, 게임 등 문화 산업 콘텐츠와 정책 및 행정 분야에서 융·복합 PR 콘텐츠를 기획, 창작할 수 있다.	디지털콘텐츠 기획, 제작/ PR, 홍보 공모전 참여 (재학 중)	1회 이상	공모전 수상
도전정신 기반 글로벌 역량	PO-3.	지역사회의 문화콘텐츠를 개발하여 지역사회 문화자원 구축에 기여하고, 글로벌 콘텐츠에 대한 이해를 통해 세계문화산업의 동향을 파악하고 이에 부응하는 문학, 문화콘텐츠 및 PR·홍보를 기획하여 도전적으로 대처할 수 있다.	지역사회, 산업체 연계 활동 및 콘텐츠 기획·제작/ 글로벌 플랫폼에 퍼블리싱 (재학 중)	1회 이상	커리어 포트폴리오 작성

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	시, 소설, 비평, 시나리오 등의 분야에서 창의적인 역량을 발휘하여 문학 창작능력을 개성적으로 개발할 수 있다.	1-1	다양한 인문학적 지식과 통찰을 활용할 수 있다.
		1-2	시, 소설, 평론, 아동문학 등 문학작품을 분석하고 창작할 수 있다.
PO-2.	창의적 문학 상상력에 기반하여 미디어와 산업의 경계를 넘어 출판, 방송, 영화, 게임 등 문화 산업 콘텐츠와 정책 및 행정 분야에서 융·복합 PR 콘텐츠를 기획, 창작할 수 있다.	2-1	출판, 미디어콘텐츠, 홍보 등 전공 관련 분야의 문제를 정의하고 공식화할 수 있다.
		2-2	전공 관련 분야의 문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구결과, 적절한 도구를 활용할 수 있다.
		2-3	전공 관련 분야의 창의적 프로젝트를 실제로 수행하고 콘텐츠를 제작할 수 있다.
		2-4	창의적 프로젝트를 수행하기 위해 서로 다른 분야의 지식과 아이디어를 융복합하여 응용할 수 있다.
PO-3.	지역사회의 문화콘텐츠를 개발하여 지역사회 문화자원 구축에 기여하고, 글로벌 콘텐츠에 대한 이해를 통해 세계문화산업의 동향을 파악하고 이에 부응하는 문학, 문화콘텐츠 및 PR·홍보를 기획하여 도전적으로 대처할 수 있다.	3-1	전공 관련 분야의 문제를 해결하기 위해 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
		3-2	다양한 환경에서 효과적으로 의사소통할 수 있다.
		3-3	글로벌 환경에서 전공 관련 문제 해결에 도전할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1						전선	100043 0001	인문융합기초세미나 (Foundational Seminar on Convergence of Liberal Arts and Sciences)	3-3-0-0	⑧기타
2	전필	1000430 002	현대소설론세미나 (Seminar for Study on Modern Novel)	3-3-0-0		전필	100043 0007	서사이론 (Introduction to Narrative Theory)	3-3-0-0	
	전필	1000430 005	현대시론세미나 (Seminar for Study on Modern Poetics)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	100043 0009	시창작세미나 (Advanced Seminar for Writing Poem)	3-2-2-0	⑦비교과연계
	전필	1000430 018	미디어와스토리텔링 (Media & Storytelling)	3-3-0-0	⑦비교과연계	전선	100043 0010	현대문학작가세미나 (Modern literary writers seminar)	3-3-0-0	
	전필	1000430 006	PR의 이해 (Introduction to Public Relations)	3-3-0-0	⑦비교과연계	전선	100043 0019	영화 스토리텔링 분석 (Cinema Storytelling Analysis)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전선	1000430 036	시창작기초세미나 (Basic Seminar for Writing Poem)	3-2-2-0	⑦비교과연계	전선	100043 0011	PR콘텐츠제작 (Public Relation Contents Creation)	3-0-0-3	⑦비교과연계
3	전선	1000430 012	소설창작실습 (Practics in Novel Writing)	3-2-2-0	⑦비교과연계	전선	100043 0030	웹소설의이해와창작 (Practice in Web fiction)	3-2-2-0	⑦비교과연계
	전선	1000430 008	대중문학의이해와창작 (Understanding of Popular Literature and writing)	3-3-0-0		전선	100043 0028	아동문학의이해와창작 (Understanding of Juvenile Literature and Writing)	3-3-0-0	⑦비교과연계
	전선	1000430 013	문학비평론 (Principles of Literary Criticism)	3-3-0-0		전필	100043 0016	문학비평창작세미나 (Seminar on the Creation of Literary Criticism)	3-2-2-0	⑦비교과연계
	전선	1000430 014	디지털스토리텔링의이해 (Understanding of Digital Storytelling)	3-3-0-0	⑤MOOC ⑦비교과연계	전선	100043 0017	유튜브콘텐츠크리에이션 (Youtube Content Creation)	3-0-2-2	⑦비교과연계
	전선	1000430 015	전략커뮤니케이션 리서치 (Strategic Communication Research)	3-0-0-3	⑦비교과연계	전선	100043 0020	정책PR통합캠페인 (Government Public Relations Integrated Campaign)	3-3-0-0	②융합 (전공자재) ⑦비교과연계
	전선	1000430 024	현장실습 I (Field Practice I)	3-0-6-0	①산학연계	전선	100043 0033	현장실습 II (Field Practice II)	3-0-6-0	①산학연계
4	전선	1000430 021	한국명작강독 (Reading on Korean Classics)	3-3-0-0		전선	100043 0035	영상문학론 (Introduction to Film and Drama)	3-3-0-0	
	전선	1000430 026	영상드라마창작 (Visual Drama Writing)	3-0-0-3	⑦비교과연계	전선	100043 0027	지역문화자원개발실습 (Practice of Regional Cultural Resources Development)	3-2-2-0	⑥지역문제 해결형
	전선	1000430 022	마케팅PR (Marketing PR)	3-0-0-3	⑦비교과연계	전선	100043 0031	문화콘텐츠기획세미나 (Cultural Contents Planning Seminar)	3-3-0-0	⑦비교과연계
	전선	1000430 023	융합적상상력과창작세미나 (Integrated imagination and writing seminar)	3-3-0-0	⑦비교과연계	전선	100043 0029	소셜커뮤니케이션세미나 (Social Communication Seminar)	3-3-0-0	⑦비교과연계
	전선	1000430 024	현장실습III (Field Practice III)	6-0-12-0	①산학연계	전선	100043 0032	한영텍스트융합적활용 (Comparison and Application of Korean and English Text)	3-3-0-0	③융합 (전공 간)
	전선	1000430	산업의료원 I	3-1-4-0	①산학연계	전선	100043	현장실습IV	6-0-12-0	①산학연계

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
		003	(Industrial Clinic I)				0033	(Field Practice IV)		
	전선	1000430 025	융합·창업종합설계I (Convergence·Startup capstone design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)	전선	100043 0004	산업의료원 II (Industrial Clinic II)	3-1-4-0	①산학연계
						전선	100043 0034	융합·창업종합설계II (Convergence·Startup capstone design II)	3-0-0-3	④융합(학부간)

*교육혁신구분에는 ①산학연계형, ②융합(전공자체), ③융합(전공간), ④융합(학부간), ⑤MOOC, ⑥지역문제해결형, ⑦비교과연계형, ⑧기타()로 구분하여 기입

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 제외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	72	90

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
6	1	1	2	3	1	18	1(전공탐색형 공동강의)	33

마. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B 융합역량			R 전문지식 탐구역량			I 의사소통 역량			G 세계시민 의식역량			H 자기성찰 역량			T 도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고능력	문제인식 분석능력	문제해결 능력	전문지식 활용능력	개방성 / 수용성	상황이해 능력	기초의사 소통	협업능력, 중재능력	정서적유대 능력	글로벌	시민,다문화	배려	목표지향적 능력	정서적자기 조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습능력	목표지향적 계획능력	목표지향적 실행능력
1-2	선택	인문융합기초세미나	3							●	●	●					●		●		
2-1	필수	현대소설론세미나	3	●	●		●	●	●												
2-1	필수	현대시론세미나	3				●	●	●								●		●		
2-1	필수	미디어와스토리텔링	3				●	●	●		●					●					
2-1	필수	PR의 이해	3				●	●	●											●	●
2-1	선택	시창작기초세미나	3				●	●	●								●		●		
2-2	필수	서사이론	3	●	●		●	●	●												
2-2	선택	시창작세미나	3				●	●	●								●		●		
2-2	선택	현대문학작가세미나	3				●	●	●								●		●		
2-2	선택	영화스토리텔링분석	3				●	●	●										●	●	
2-2	선택	PR콘텐츠제작	3	●	●	●										●				●	
3-1	선택	소설창작실습	3	●			●	●	●								●				
3-1	선택	대중문학의이해와창작	3	●	●	●									●				●		
3-1	선택	문학비평론	3	●	●	●										●			●		
3-1	선택	디지털스토리텔링의 이해	3	●	●	●							●					●			
3-1	선택	전략커뮤니케이션 리서치	3	●	●	●	●		●												
3-1	선택	현장실습 I	3	●	●	●														●	●
3-2	선택	웹소설의이해와창작	3	●			●	●	●										●		
3-2	선택	아동문학의이해와창작	3				●	●	●								●				●
3-2	필수	문학비평창작세미나	3				●	●	●			●								●	
3-2	선택	유투브콘텐츠크리에이션	3	●	●	●					●		●								
3-2	선택	정책PR통합캠페인	3	●	●	●								●							●
3-2	선택	현장실습Ⅱ	3	●	●	●														●	●
4-1	선택	한국명작강독	3	●	●	●	●												●		
4-1	선택	영상드라마창작	3				●	●	●			●									●
4-1	선택	마케팅PR	3	●	●	●							●							●	
4-1	선택	융합적상상력과창작세미나	3	●	●	●					●										●
4-1	선택	현장실습Ⅲ	3	●	●	●														●	●
4-1	선택	산업의료원 I	3	●	●	●														●	●
4-1	선택	융합창업종합설계 I	3	●	●	●	●	●													
4-2	선택	영상문학론	3	●			●	●	●								●				
4-2	선택	지역문화자원개발실습	3							●	●	●				●					●
4-2	선택	문화콘텐츠기획세미나	3	●	●	●					●							●			
4-2	선택	소셜커뮤니케이션세미나	3				●	●	●							●		●			
4-2	선택	한영텍스트융합적활용		●	●	●	●					●									
4-2	선택	현장실습Ⅳ	3	●	●	●														●	●
4-2	선택	산업의료원Ⅱ	3	●	●	●														●	●
4-2	선택	융합창업종합설계Ⅱ	3	●	●	●	●	●												●	●
합계	-	-		25	22	20	21	18	17	2	6	5	3	1	7	5	8	3	7	12	14

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	21	0	30	18	54	72	18	0	120

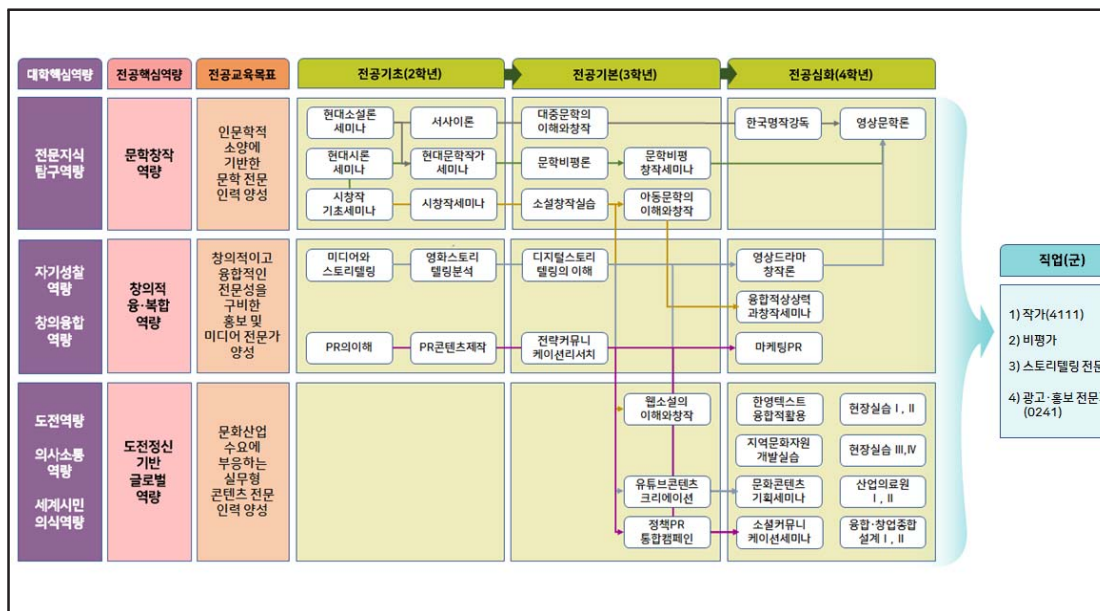
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	18	32	10	60	18	38	10	66	120

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



※ ()는 해당 교과목의 대표역량임

교과목 개요

- **인문융합기초세미나(Foundational Seminar on Convergence of Liberal Arts and Sciences) 3-3-0-0**
인문융합공공인재학부의 전공을 탐색하고 인문학적 사고와 공공행정 분야의 실제적 적용을 통합적으로 탐색한다. 인문사회학의 기초 개념과 함께 행정학의 사회 이론을 익힘으로써 융합적인 학문의 기본 토대를 형성한다.
- **현대소설론세미나 (Seminar for Study on Modern Novel) 3-3-0-0**
소설사의 변모와 소설 이론, 작가별, 주제별 작품의 특성을 연구한다.
- **현대시론세미나 (Seminar for Study on Modern Poetics) 3-3-0-0**
현대시의 발전과 특성을 시인과 작품을 위주로 살펴보고 이론적 특성을 익힌다.
- **미디어와스토리텔링 (Media & Storytelling) 3-3-0-0**
미디어와 스토리텔링의 개념과 특성을 이해하는 입문 강좌다. 미디어 커뮤니케이션의 문화적, 사회적, 기술적 특성을 이해하고, 미디어 콘텐츠 기획의 근간이 되는 스토리텔링의 특성을 학습한다.
- **PR 이해(Introduction to Public Relations) 3-3-0-0**
PR(public relations)의 공중에는 소비자, 사원, 시민단체, 지역주민, 언론, 정부 등이 있으며, PR은 이들과의 쌍방향적이고 상호호혜적인 관계를 구축을 통해 조직을 유지, 발전시키는 전략적 커뮤니케이션이다. 따라서 PR은 조직의 성패를 좌우하는 주요한 경영활동이며, 공중 관계의 영향력은 점점 확대되고 있다. 본 과목은 PR의 정의와 개념, 목적, PR의 다양한 활동과 적용 분야, 사례에 대해 학습하며, 전략 커뮤니케이션 전문가에게 필요한 지식과 이론, 능력과 역량을 획득하도록 한다. 기업, 정부 및 지자체, 공공기관, 비영리 단체, 국제 기구, PR 및 광고회사 등 다양한 조직과 분야로 진출할 PR 커뮤니케이션 전략가로 발돋움하는 길을 안내한다.
- **시창작기초세미나 (Basic Seminar for Writing Poem) 3-2-2-0**
습득된 시 이론을 바탕으로 창작의 실제에 임하고 창작된 작품의 발표와 강평을 통해 시적 표현력을 강화한다.
- **서사이론 (Introduction to Narrative Theory) 3-3-0-0**
최근의 서사 이론과 특성을 이해하고, 다양한 형태의 서사물을 분석함으로써 이야기의 본질을 이해하고, 각각의 서사 양식이 가지고 있는 특성을 탐색함으로써 시대에 따른 서사 양식의 변화 과정과 문화 현상을 고찰한다.

● **시창작세미나 (Advanced Seminar for Writing Poem) 3-2-2-0**

시 창작 기초세미나에서 익힌 시창작의 기본 학습경험을 바탕으로 창의적이고 개성적인 상상력을 함양하여 시를 창작하고 토론하는 것을 목표로 한다.

● **현대문학작가세미나 (Modern literary writers seminar) 3-3-0-0**

현대문학의 주요 작가를 중심으로 작품을 분석하고 문학사적 의미를 점검한다. 주요 작품을 다른 융·복합적 문화 콘텐츠로 재생산할 수 있는 창의적 토대를 구축한다.

● **영화스토리텔링분석 (Cinema Storytelling Analysis) 3-3-0-0**

우리 시대 가장 강력한 영상 미디어 중의 하나인 영화 스토리텔링의 기본 원리를 학습한다. 영화 스토리텔링의 구성 요소를 이해하고 다양한 영화 분석에 적용함으로써 영화 스토리텔링의 특성을 이해한다.

● **PR콘텐츠제작 (PR Contents Creation) 3-0-0-3**

본 강의는 다양한 PR활동에 필요한 PR 콘텐츠를 기획하고 PR활동의 효과를 배가시키기 위한 PR콘텐츠를 개발하는 능력을 기르는데 그 목적이 있다. 기본적인 퍼블리시티 활동에서 필요한 보도자료(press release), 사실 자료(fact sheet), 백그라운드(backgrounder), 기획기사(feature article), 인터뷰(interview) 자료 작성 뿐 아니라 소셜미디어 PR활동에 필요한 카드 뉴스, 리스타클 등 다양한 PR 글쓰기와 콘텐츠 제작을 해 본다. 창의적 기획력을 바탕으로 한 글쓰기와 콘텐츠 제작 실습으로 커뮤니케이션 실무에 필요한 능력을 함양할 수 있다.

● **소설창작실습 (Practice in Novel Writing) 3-2-2-0**

소설의 전반적인 특성을 이해하고 실제 작품을 창작해봄으로써 소설의 기법과 형상화 방법을 이해한다.

● **대중문학의이해와 창작 (Understanding of Popular Literature and writing) 3-3-0-0**

대중문학의 개념 및 범위를 인지하고 대중문학의 역사, 의의, 바람직한 진로 등을 탐구하고 학습하며 독자들에게 광범위하게 영향력을 미칠 수 있는 대중문학 작품을 창작한다.

● **문학비평론 (Principles of Literary Criticism) 3-3-0-0**

비평의 본질과 역할을 이해하고 다양한 비평적 이론을 익히며 문학에 대한 분석적 이해를 심화한다.

● **디지털스토리텔링의이해 (Understanding of Digital Storytelling) 3-3-0-0**

디지털 스토리텔링은 디지털이라는 기술 환경에서 멀티미디어라는 틀을 활용해 창조되는 모든 이야기 행위를 말한다. 컴퓨터를 매개로 일어나는 모든 상호작용적 서사 행위, 웹상의 상호작용적 멀티미디어 스토리텔링을 의미한다. 디지털 스토리텔링의 기본 개념을 이해하고 게임 스토리텔링을 비롯한 다양한 디지털 콘텐츠의 특성을 학습한다.

● **전략 커뮤니케이션 리서치 (strategic communication Research) 3-0-0-3**

전략 커뮤니케이션은 소비자, 사원, 주주, 시민단체, 지역주민, 여론주도층, 언론, 정부 등의 지지를 받아 조직을 유지 발전시키며, 호혜적인 관계를 구축하기 위한 쌍방향 소통활동이다. PR은 전략 커뮤니케이션의 핵심 활동이며, 기업이나 공공분야 및 헬스 커뮤니케이션, 위기관리 커뮤니케이션 등에서 전략적 PR 활동이 이루어진다. 본 강의는 다양한 분야와 영역에서 수행되는 전략적 커뮤니케이션을 이해하고 이의 수행을 위한 조사방법을 다룬다. 사회과학 리서치에서 활용되는 내용분석, 설문조사, 인터뷰 등의 조사 방법 및 표본의 선정, 자료 수집, 분석 등 조사 수행 과정에 대해 배우고, 이를 정부 및 기업, 조직에서 이루어지는 실제 전략 커뮤니케이션에 적용하여 효과를 측정하는 전문적 능력을 획득한다.

● **웹소설의이해와창작 (Practice in Web fiction) 3-2-2-0**

웹소설의 전반적인 특성을 이해하고 실제 작품을 창작해봄으로써 웹소설의 창작 기법과 형상화 방법을 이해한다. 나아가서 웹소설의 실제 창작 기법을 함양하여 다양한 매체 창작 장르들의 특성을 파악하도록 한다.

● **아동문학의이해와창작 (Understanding of Juvenile Literature and Writing) 3-3-0-0**

아동문학은 아동을 독자로 하여 어린이의 언어를 매개로 표현한 언어 예술로서 문학성을 갖춘 글, 즉 동화, 동요 및 동시, 동극을 포함한다. 본 교과목을 통해 아동문학의 의미와 범위에 대해 고찰하고, 최근 가장 활발한 아동문학 장르인 그림책을 감상하고 분석함으로써 아동문학의 유형을 고찰한다. 또한 그러한 이론적 지식을 바탕으로 학생들이 직접 아동문학을 창작해 봄으로써 실질적인 이해를 더하고자 한다.

● **문학비평창작세미나 (Seminar on the Creation of Literary Criticism) 3-2-2-0**

비평의 이론적 토대 위에서 창작과 비평의 창조적 연관성을 이해하고 비평적 방법을 숙지하여 작품 분석에 적용한다.

● **유튜브콘텐츠크리에이션 (Youtube Content Creation) 3-0-2-2**

뉴미디어 시대 방송콘텐츠의 특성을 이해하고, 실제 나만의 콘텐츠를 창작한다. 유튜브 콘텐츠의 특성, 플랫폼에 대한 이해, 산업적 측면과 마케팅 효과를 분석하고 이를 토대로 새로운 콘텐츠를 기획, 제작한 후 유튜브에 업로드하는 것을 목표로 한다. 장르의 경계는 없다. 브이로그, 지식콘텐츠, 드라마, 예능, ASMR 등 어떠한 콘텐츠도 가능하다. PBL(Problem Based Learning:문제해결학습) 방식의 자기주도학습을 통해 뉴미디어 콘텐츠의 기획부터 제작, 유통까지 전 과정을 직접 체험한다.

● **정책PR통합캠페인 (Government Public Relations Integrated Campaign) 3-3-0-0**

지금은 소통의 시대다. 영리를 추구하는 기업은 물론이고, 중앙정부, 지방자치단체, 정부기관도 정책 수립과 활동에 있어서 국민과 소통과 공감을 최우선으로 하고 있다. 정부의 궁극적 추구

가치는 '공익'이며 행정의 궁극적 목적은 '사회 공공 가치의 실현'이다. 이는 '쌍방향 커뮤니케이션을 통한 조직과 공중의 상호 호혜적인 이익 추구하고 긍정적 관계 형성'이라는 PR의 정의와도 맞닿아 있으며, 행정과 PR의 공통적인 목적이다. 이에 행정가는 PR커뮤니케이션을 알아야 하고, PR 전문가는 행정을 알아야 한다. 정책PR에 있어서 행정과 PR커뮤니케이션에 대한 이론과 지식의 습득, 정책 수립과 실행 과정의 소통과 공감 획득의 전략과 방법을 아는 것은 이제 필수적이다. 본 강의는 정책 수립과 실행과정에서 필요한 정책PR캠페인에 대한 이론을 학습하고, 정책을 성공적으로 수행하기 위한 통합적 PR캠페인을 기획하는 능력을 기르는데 그 목적이 있다. 특히 PR캠페인과 관련된 설득이론, 공중 이론, 메시지 이론 등 주요 이론을 학습하고, 정책 홍보 및 공공 캠페인의 다양한 관련 사례를 분석, 탐구한다.

● 한국명작강독 (Reading on Korean Classics) 3-3-0-0

한국문학사에서 가치있는 작품을 골라 고전과 현대작품을 두루 섭렵하고 문학의 본질과 문학의 유구한 전통을 연구한다.

● 영상드라마창작 (Visual Drama Writing) 3-0-0-3

영상 시대를 맞이하여 그 위상이 높아지고 있는 영화, TV드라마, 다큐멘터리의 대본을 분석해보고, 실제 영화 시나리오 및 TV드라마 대본을 창작 완성하는 것을 목표로 한다. 영상 대본 창작의 이론과 실재를 학습함으로써 관련 산업 분야에서 요구되는 현장 실무형 인재를 양성한다.

● 마케팅PR (Marketing Public Relations) 3-0-0-3

소셜 미디어 시대의 도래로 소비자와의 커뮤니케이션은 진정성 있는 관계가 더욱 중요해졌다. 마케팅 PR(MPR, Marketing Public Relations)은 제품 및 서비스를 둘러싼 소비자와의 커뮤니케이션을 중심으로 하는 활동으로, 최근에는 비단 소비자뿐 아니라 조직을 둘러싼 다양한 공중과의 긍정적인 관계형성을 위해 마케팅 PR의 전략과 기법들이 적용되고 있다. 본 과목은 마케팅 PR에 필요한 다양한 조사방법을 적용하고, 이를 마케팅 전략 수립 활동에 적용해 보는데 그 목적이 있다. 또 마케팅 PR의 이론과 실무, 사례에 대해 집중적으로 공부함으로써 향후 PR전문가로서의 기초를 탄탄하게 다지는 데 그 목적을 두고 있다.

● 융합적상상력과창작세미나 (Integrated imagination and writing seminar) 3-3-0-0

문학 분야 이외의 다른 학문분야와 융합하여 4차산업시대에 대응하기 위한 창의적 문학 상상력을 키우고 독창적인 문화콘텐츠를 개발하기 위한 상상력과 도전적인 역량을 키운다. 이를 바탕으로 문학과 문화콘텐츠를 창작하는 것을 목표로 한다.

● 영상문학론 (Introduction to Film and Drama) 3-3-0-0

영상문학의 이론과 특성을 이해하고, 영상 서사물로 변용된 한국 소설의 영상화 과정을 분석함으로써 영상 문학에 대한 이해 능력을 계발하고, 영상 서사물을 다양한 형식으로 표현하는 연습을 통해 영화와 드라마를 비롯한 영상 매체 창작에 필요한 문법을 익힌다.

● **지역문화자원개발실습 (Practice of Regional Cultural Resources Development) 3-3-0-0**

안성지역의 역사적 · 문화적 · 지역적 특성을 이해하고, 이에 기초하여 지역문화자원의 현황과 성격을 파악한다. 기존 지역문화자원의 개발 및 새로운 지역문화자원을 발굴하여 콘텐츠화하는 방안을 다양한 미디어 콘텐츠를 통해 모색한다.

● **문화콘텐츠기획세미나 (Cultural Contents Planning Seminar) 3-3-0-0**

콘텐츠산업현장에서 필요한 실무역량을 함양하기 위하여 콘텐츠 산업 전반에 걸친 특성과 동향, 그리고 콘텐츠 산업 장르별 특성과 동향을 논의함으로써 4학년 학생들의 취업역량을 강화하는데 초점을 둔다. 디지털 컨버전스 시대에 콘텐츠 가치사슬을 확장하기 위하여 융합적 사고를 지닌 인재 양성에 필요한 역량을 함양하고, 콘텐츠산업에 대한 글로벌 시장의 특성과 동향, 그리고 해외진출에 관한 주요 이슈를 탐색한다.

● **소셜커뮤니케이션세미나 (Social Communication Seminar) 3-3-0-0**

디지털 테크놀로지의 발전으로 소셜미디어와 디지털 콘텐츠를 활용한 커뮤니케이션 활동이 활발해지고 있다. 본 과목은 새로운 디지털미디어 환경을 이해하고, 새로운 미디어와 콘텐츠에 대한 지식과 활용방법을 익히는데 그 목적이 있다. 또한 PR 및 광고, 공공 커뮤니케이션, 기업 커뮤니케이션 등 다양한 분야의 커뮤니케이션 영역에 진출하는데 필요한 이론적, 실무적 준비를 한다.

● **한영텍스트융합적활용 (Korean and English Convergent Applications of Text) 3-3-0-0**

한국어와 영어 텍스트를 비교분석하여 한영 텍스트간의 유사점과 차이점을 이해하도록 한다. 이를 바탕으로 텍스트의 기본적인 성격에 대한 이해를 넓히고 의사소통 능력을 기르도록 한다.

● **현장실습 I, II (Field Practice I, II) 3-0-6-0**

전공 관련 산업체에서 8주 미만의 단기 인턴ships을 통해 직무 지식을 습득한다. 수업에서 배운 이론을 실무에서 직접 적용해보며 견문을 넓히고, 희망 산업에 종사하기 위하여 준비하여야 할 자질이 무엇인지 알고 준비한다.

● **현장실습 III, IV (Field Practice III, IV) 6-0-12-0**

전공 관련 산업체에서 8주 이상의 장기 인턴ships을 통해 직무 지식을 습득하고 실무 경험을 심화, 확대한다. 전공과 관련한 전문 분야와 산업에 대해 이해하고, 다양한 업무를 수행한다. 실습을 통해 졸업 후 취업을 위한 경험과 이력으로 전공 관련 포트폴리오가 되도록 한다.

● **산업의료원 I, II (Industrial Clinic I, II) 3-1-4-0**

문화예술 및 콘텐츠 산업 현장에서 발생하는 다양한 문제를 직접 해결하는 과정에서 학생들의 문제해결능력을 향상시키고 동시에 산업현장의 문제해결을 위한 다양한 아이디어를 제공하고 자 한다. 이를 통해 이론과 실무의 연계를 강화하고 창의적인 문제해결능력을 갖춘 전문 인재를 양성한다.

● 융합·창업종합설계 I, II (Convergence·Startup Capstone design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융·복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부/전공명: 인문융합공공인재학부/문예창작미디어콘텐츠홍보전공
(2019학년도 이전 기준) 학과/트랙명: 미디어문예창작학과

트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본트랙	필수	1		현대소설론세미나(3) 현대시론세미나(3) 미디어와 스토리텔링(3) PR의이해(3)	문학비평론(3) 디지털스토리텔링의 이해(3) 전략커뮤니케이션 리서치(3)	한국명작강독(3)	없음	42	45
		2		서사이론(3) 영화스토리텔링 분석(3) PR콘텐츠제작(3)	유튜브콘텐츠크리에 이션(3) 문학비평 창작세미나(3)	소셜커뮤니케이션 세미나(3)			
	선택	1					없음	3	
		2	인문융합기초 세미나(3)						
심화트랙	필수	1					없음	0	72
		2							
	선택	1		시창작기초세미나(3)	소설창작실습(3) 대중문학의 이해와창작(3)	영상드라마창작(3) 마케팅PR(3) 융합적상상력과 창작세미나(3)	현장실습Ⅰ(3) 현장실습Ⅲ(6) 산업의료원Ⅰ(3) 융합·창업 종합설계Ⅰ(3)	72	
		2		시창작세미나(3)	웹소설의 이해와창작(3) 아동문학의 이해와창작(3) 정책PR통합캠페인(3)	영상문화론(3) 지역문화자원 개발실습(3) 문화콘텐츠 기획세미나(3) 한영텍스트 융합적활용(3)	현장실습Ⅱ(3) 현장실습Ⅳ(6) 산업의료원Ⅱ(3) 융합·창업 종합설계Ⅱ(3)		
일반트랙	필수	1		현대소설론세미나(3) 현대시론세미나(3) 미디어와 스토리텔링(3) PR의이해(3)	문학비평론(3) 디지털스토리텔링의 이해(3) 전략커뮤니케이션 리서치(3)	한국명작강독(3)	없음	42	90
		2		서사이론(3) 영화스토리텔링 분석(3) PR콘텐츠제작(3)	유튜브콘텐츠 크리에이션(3) 문학비평 창작세미나(3)	소셜커뮤니케이션 세미나(3)			
	선택	1		시창작기초세미나(3)	소설창작실습(3) 대중문학의 이해와창작(3)	영상드라마창작(3) 마케팅PR(3) 융합적상상력과 창작세미나(3)	없음	48	
		2	인문융합기초 세미나(3)	현대문학작가 세미나(3) 시창작세미나(3)	웹소설의 이해와창작(3) 아동문학의 이해와창작(3) 정책PR통합캠페인(3)	영상문화론(3) 지역문화자원 개발실습(3) 문화콘텐츠 기획세미나(3) 한영텍스트 융합적활용(3)			

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

영미언어문화전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 영미언어문화전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	영미언어문화전공의 교육목적	영미언어문화전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량	▶ 급변하는 사회에 도전하며 자기성찰하는 인문과 학연구원(1101) 및 정부 행정관리자(0121) 전문가 양성 ▶ 전문적 지식과 창의융합적 수행력을 갖춘 문리·어학 강사(2141) 및 번역가 및 통역(4112) 전문가 양성 ▶ 글로벌 의식을 기반으로 타인과 소통하는 작가(4111) 및 항공기 객실승무원(5221)³⁾ 전문가 양성 ▶ 미래를 선도할 인재 교육에 필요한 전문적 능력과 교육자적 품성을 지닌 교사 및 무역사무원(0281) 양성	▶ 영어영문학의 전문지식 습득 및 인문사회학 내 분야의 융합적 역량을 개발한다. ▶ 영어에 대한 전문가적 식견과 실생활에 필요한 의사소통 역량 및 배려를 실천하는 글로벌 역량을 개발한다. ▶ 합리성, 책임성, 도덕성을 겸비한 인성을 함양한다. ▶ 비판적 사고에 기초한 의사소통능력을 기른다. ▶ 지도적 자질의 필수 요건인 공동체 정신을 함양한다. ▶ 종합적이고 창의적인 판단 능력을 기른다. ▶ 글로벌환경과 다원주의사회문화 현실에 능동적으로 대처할 수 있는 능력과 자질을 함양한다. ▶ 국적이나 종교 등에 대한 편견을 넘어 상호 성장 지향적 세계시민 의식을 함양한다.
	자기성찰역량		
융합형 전문인	융합역량		
	전문지식탐구 역량		
소통하는 사회인	의사소통역량		
	세계시민의식 역량		

- 1) 문리·어학 강사(2141)
- 2) 번역가 및 통역가(4112)
- 3) 작가(4111)
- 4) 인문과학 연구원(1101)
- 5) 무역사무원(0281)
- 6) 정부행정관리자(0121)
- 7) 항공기 객실승무원(5221)

다. 영미언어문화전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	- 경기 남부 대학 커리큘럼 4차산업혁명과 인적자원 양성 패러다임 변화 분석 4차산업혁명과 인적자원 양성 패러다임 변화 분석	- 최근 전공 평가 결과 - 한경대 교육만족도 조사 결과	- 재학생 77명 - 졸업생 7명 - 산업체 12명
분석 결과	- 향후 인적 자원의 패러다임은 개별적 기본 역량의 융복합 - 문화예술 창작 분야는 인력수요 증가 기대 및 교육서비스 인력수요 적정 수준 유지 전망 - 실생활 속에서 사용할 수 있는 실용적 교육과정 및 취업연계 과목 확대	- 학과 평가 결과 인문융합공공인 재학부의 만족에 비해 학과 및 전공에서는 중하위 순위에 해당 - 전공 내 취업률은 57.91% - 교육 만족도 조사 결과 졸업생에 비해 재학생 만족도가 높았음 현재도 조금씩 상승률을 보이고 있음	- 실습 및 실무 교육 희망 - 전공 교육과정에 대한 만족도가 높지 않음 - 실용적인 교과목 편성 희망 - 전공 관련 비교과 및 다양한 프로그램 개설 요청 - 영어 전문인 및 영어 관련 양성 요청
개선 사항	- 융합적 사고능력을 가진 인재 양성 기회 확대 - 영미언어문화전공의 인재 유형인 번역가 및 통역가, 무역사무원 등의 분야 양성 확대	- 학과 지표 평가에서 정보시스템 및 교수 학습 강의 등은 앞으로 유지해야하나 전공 교육과정/대학 인프라/행정 서비스 등은 개선점을 도출해야함 - 학부 발전 계획서 상의 성과달성 필요	- 지역 및 직무 관련 산업체와 협력 및 경험할 수 있는 실습교과목 개발 및 개설 필요 - 교과내용의 적절성 검토 및 학생들에게 유익한 수업 제공을 위한 실제적인 교수법 항상 방안 모색 - 학생들의 전공 관련 취업을 할 수 있는 교과목 다양화 할 필요

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
인문학적 연구	인문과학 연구원	언어학과 교육학 관련된 업무수행 인간의 고유한 특성인 언어 연구	인문사회기반 융합역량
무역관련 사무	무역 사무원	무역관련 사무를 담당, 해외사업 수주 등의 업무에서 어학적인 능력 발휘	소통기반 세계시민의식
어학 전문가	번역가 및 통역가, 문리. 어학 강사	번역 및 통역 어학 교육 서비스 제공	영어구사력
항공 서비스	항공기 객실 승무원 및 지상직 승무원	국내외 여행 관련 서비스 제공, 해외노선 등의 서비스 제공	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
영어에 대한 전문가적 식견과 구사력을 함양한다.	영어구사력	영어를 사용하여 세계인들과 자유롭고 효율적으로 의사소통할 수 있는 역량	전문지식탐구역량 의사소통역량
영어영문학을 기반으로 인문사회학의 융합적 역량을 함양한다.	인문사회 기반 융합 역량	인간에 대한 보다 깊은 이해를 추구하고 이를 학문적으로 도모할 수 있는 역량	자기성찰역량 융합역량
국적이나 종교 등에 대한 편견을 넘어 상호 성장지향적 세계시민 의식을 함양한다.	소통 기반 세계시민의식	지역사회 및 인류사회에 대하여 균형 잡힌 시각을 가지고 이해하며 이를 실천으로 옮기는 자세 및 태도	도전역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과
영어에 대한 전문가적 식견과 구사력을 함양한다.	영어구사력	PO-1.
영어영문학을 기반으로 인문사회학의 융합적 역량을 함양한다.	인문사회 기반 융합 역량	PO-2.
국적이나 종교 등에 대한 편견을 넘어 상호 성장지향적 세계시민 의식을 함양한다.	소통 기반 세계시민의식	PO-3.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과 (PO)		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
영어구사력	PO-1.	네 가지 언어기술을 균형적으로 구사할 수 있다.	영어의 핵심인 말하기, 듣기, 쓰기, 읽기를 연 1회 이상 참여(평가)한다.	어학 능력 시험 및 영어 말하기 대회 등.	전문가적 수준의 영어 실력 향상(소통 능력 키우기)
인문사회 기반 융합 역량	PO-2.	영문학 및 영어학을 기반으로 인문학 관점에서 사회 현상을 연구할 수 있다.	영문학 및 영어학에 관련된 서적을 읽고 분석을 통해 학기 당 2회 이상 발표를 한다.	영어 원서 및 (수업) 및 관련 서적 읽기	영문학 혹은 영어학 관련서적 학기당 2~3권 읽고 발표
소통 기반 세계시민의식	PO-3.	다원화, 다문화 상황에서 소통하고 협업할 수 있다.	외국인들과 세계시민의식을 기를 수 있는 활동에 참여한 회수와 시간	활동참가 횟수 및 시간	연간 12시간

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	영어구사력	1-1	네 가지 언어기술을 균형적으로 구사할 수 있다.
PO-2.	인문사회 기반 융합 역량	2-1	영문학 및 영어학을 기반으로 인문학 관점에서 사회 현상을 연구할 수 있다.
PO-3.	소통 기반 세계시민의식	3-1	다원화, 다문화 상황에서 소통하고 협업할 수 있다.

□역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명 (영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명 (영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1						전선	ENG1001	인문융합기초세미나 (Foundational Seminar on Convergence of Liberal Arts and Sciences)	3-3-0-0	
2	전필	ENG2001	영어학의 이해 (Introduction to English Linguistics)	3-3-0-0		전선	ENG2009	영어청취 1 (English Listening 1)	3-3-0-0	
	전선	ENG2002	영어회화 1 (English Conversation 1)	3-3-0-0		전선	ENG2010	영문법 1 (English Grammar 1)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전선	ENG2003	영어문장연습 (English Sentence Practice)	3-3-0-0		전선	ENG2011	영어작문 1 (English Composition 1)	3-3-0-0	
	전선	ENG2004	영문읽기 1 (English Reading 1)	3-3-0-0		전선	ENG2012	영문읽기 2 (English Reading 2)	3-3-0-0	
	전선	ENG2005	미국문화의 이해 (Understanding American Culture)	3-3-0-0		전선	ENG2013	영어음성음운론 (English Phonetics and Phonology)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전선	ENG2006	통번역학의 이해 (Understanding of Translation and Interpretation Studies)	3-3-0-0		전선	ENG2014	영어연극실습 (English Theater Practice)	3-2-2-0	
	전선	ENG2007	영어발음연습 (English Pronunciation Practice)	3-3-0-0		전선	ENG2015	영국문화의 이해 (Understanding British Culture)	3-3-0-0	
	전선	ENG2008	Academic English1	3-3-0-0	⑥지역문제 해결형	전선	ENG2016	Academic English2	3-3-0-0	
3	전선	ENG3001	영문구조의 원리 (Principles for English Sentence Structures)	3-3-0-0		전필	ENG3008	응용영어학 (English Applied Linguistics)	3-3-0-0	
	전선	ENG3002	영미문학의 이해 (Understanding British and American Literature)	3-3-0-0		전선	ENG3009	영문법 2 (English Grammar2)	3-3-0-0	
	전선	ENG3003	영어작문 2 (English Composition 2)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	ENG3010	영어사와 세계영어 (History of English Language and World Englishes)	3-3-0-0	
	전선	ENG3004	번역 연습 (Translation Practice)	3-3-0-0		전선	ENG3011	영미소설 (British & American Fiction)	3-3-0-0	
	전선	ENG3005	영어교수법 (English Teaching Methods)	3-3-0-0		전선	ENG3012	영문창작 (Creative English Writing)	3-3-0-0	
	전선	ENG3006	영어 말소리 탐구 (Studies in English Speech Sounds)	3-3-0-0		전선	ENG3013	통역 연습 (Interpretation practice)	3-3-0-0	②융합(전공지제)
	전선	ENG3007	영어청취 2 (English Listening 2)	3-3-0-0		전선	ENG3014	언어학 세미나 (Linguistics Seminar)	3-3-0-0	
						전선	ENG3015	영어회화 2 (English Conversation 2)	3-3-0-0	
4						전선	ENG3016	현장실습 I (Field Practice I)	2-0-4-0	①산학연계형
	전선	ENG4001	통·번역학 세미나 (Seminar on Interpretation and Translation)	3-3-0-0	⑦비교과연계형	전선	ENG4005	Public Speaking and Debate	3-3-0-0	
	전선	ENG4002	아동문학과 영어교육의 융합 (Convergence of Children's Literature and English Education)	3-3-0-0	②융합(전공지제)	전선	ENG4006	한영 텍스트 융합적 활용 (Korean and English Convergent Applications of Text)	3-3-0-0	③융합(전공지)
	전선	ENG4003	융합 · 창업종합설계 I (Convergence · Startup capstone design I)	3-0-0-3	④융합(학부지)	전선	ENG4007	- 융합 · 창업종합설계 II (Convergence · Startup capstone design II)	3-0-0-3	④융합(학부지)
	전선	ENG4004	현장실습 II (Field Practice II)	2-0-4-0	①산학연계형	전선	ENG4008	현장실습 III (Field Practice III)	2-0-4-0	①산학연계형

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 제외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
6	102	108

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
3	2	1	2	3	1	1	0	13

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B 융합역량			R 전문지식 탐구역량			I 의사소통 역량			G 세계시민 의식역량			H 자기성찰 역량			T 도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통 선 적 사 고 능 력	문 제 인 식 분 석 능 력	문 제 해 결 능 력	전 공 지 식 활 용 능 력	개 방 성 / 수 용 성	상 황 이 해 능 력	기 초 의 사 소 통	협 업 능 력, 중 재 능 력	정 서 적 유 대 능 력	글 로 벌	시 민, 다 문 화	배 려	목 표 지 향 적 능 력	정 서 적 자 기 조 절	자 기 효 능 감, 직 업 의 식	자 기 주 도 적 학 습 능 기	목 표 지 향 적 계 획 능 력	목 표 지 향 적 실 행 능 력
1-2	선택	인문융합기초세미나	3							●	●	●				●			●		
2-1	필수	영어학의 이해	3		●		●	●											●		
2-1	선택	영어회화 1	3	●	●	●							●			●					
2-1	선택	영어문장연습	3			●	●			●	●	●									
2-1	선택	영문읽기 1	3					●		●	●	●					●				
2-1	선택	미국문화의 이해	3		●		●	●	●		●										
2-1	선택	통. 번역학의 이해	3		●		●	●	●							●					
2-1	선택	영어발음연습	3				●			●	●	●								●	
2-1	선택	Academic English 1	3	●	●	●				●			●								
2-2	선택	영어청취 1	3							●	●	●			●					●	
2-2	선택	영문법 1	3	●	●	●	●			●											
2-2	선택	영어작문 1	3			●	●			●	●	●									
2-2	선택	영문읽기 2	3		●		●			●	●	●									
2-2	선택	영어음성음운론	3				●	●	●		●										●
2-2	선택	영어연극실습	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	영국문화의 이해	3			●	●	●	●	●											
2-2	선택	Academic English 2	3										●	●	●		●			●	
3-1	선택	영문구조의 원리	3	●	●	●	●			●											
3-1	선택	영미문학의 이해	3				●	●	●					●			●				
3-1	선택	영어작문 2	3			●	●			●	●	●									
3-1	선택	번역 연습	3	●	●		●			●										●	
3-1	선택	영어교수법	3		●		●	●	●			●									
3-1	선택	영어 말소리 탐구	3		●		●	●	●									●			
3-1	선택	영어청취 2	3							●	●	●			●					●	
3-2	필수	응용영어학	3			●	●	●	●		●										
3-2	선택	영문법 2	3	●	●	●	●			●											
3-2	선택	영어사와 세계영어	3	●	●	●				●			●								
3-2	선택	영미소설	3				●	●	●			●		●							
3-2	선택	영문창작	3	●		●				●	●	●									
3-2	선택	통역 연습	3	●	●					●	●		●								
3-2	선택	언어학세미나	3	●	●	●												●			●
3-2	선택	영어회화 2	3	●	●	●							●			●					
3-2	선택	현장실습 I	2	●			●	●	●		●										
4-1	선택	통.번역 세미나	3	●	●	●					●									●	
4-1	선택	아동문학과 영어교육의 융합	3	●	●	●	●				●										
4-1	선택	융합창업종합설계Ⅰ	3	●	●	●	●	●													
4-1	선택	현장실습Ⅱ	2	●			●	●	●		●										
4-2	선택	Public Speaking and Debate	3	●	●	●					●				●						
4-2	선택	한영 텍스트 융합적 활용	3	●	●	●	●					●									
4-2	선택	융합창업종합설계Ⅱ	3	●	●	●	●	●													
4-2	선택	현장실습Ⅲ	2	●			●	●	●		●										
합계	-	-	120	20	22	20	28	17	15	17	20	13	6	3	4	3	4	3	7	1	2

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-2	선택	인문융합기초세미나	I			60		20	20
2-1	필수	영어학의 이해	R	20	60				20
2-1	선택	영어회화 1	B	60			20	20	
2-1	선택	영어문장연습	I	20	20	60			
2-1	선택	영문읽기 1	I		20	60		20	
2-1	선택	미국문화의 이해	R	20	60	20			
2-1	선택	통·번역학의 이해	R	20	60			20	
2-1	선택	영어발음연습	I		20	60			20
2-1	선택	Academic English 1	B	60		20	20		
2-2	선택	영어청취 1	I			60	20		20
2-2	선택	영문법 1	B	60	20	20			
2-2	선택	영어작문 1	I	20	20	60			
2-2	선택	영문읽기 2	I	20	20	60			
2-2	선택	영어음성음운론	R		60	20			20
2-2	선택	영어연극실습	R	40	60				
2-2	선택	영국문화의 이해	R	20	60	20			
2-2	선택	Academic English 2	G				60	20	20
3-1	선택	영문구조의 원리	B	60	20	20			
3-1	선택	영미문학의 이해	R		60		20	20	
3-1	선택	영어작문 2	I	20	20	60			
3-1	선택	번역 연습	B	40	20	20		20	
3-1	선택	영어교수법	R	20	60	20			
3-1	선택	영어 말소리 탐구	R	20	60			20	
3-1	선택	영어청취 2	I			60	20		20
3-2	필수	응용영어학	R	20	60	20			
3-2	선택	영문법 2	B	60	20	20			
3-2	선택	영어사와 세계영어	B	60		20	20		
3-2	선택	영미소설	R		60	20	20		
3-2	선택	영문창작	I	40		60			
3-2	선택	통역 연습	I	40		40	20		
3-2	선택	언어학 세미나	B	60				20	20
3-2	선택	영어회화 2	B	60			20	20	
3-2	선택	현장실습 I	R	20	60	20			
4-1	선택	통·번역 세미나	B	60		20			20
4-1	선택	아동문학과 영어교육의 융합	B	60	20	20			
4-1	선택	융합창업종합설계 I	B	60	40				
4-1	선택	현장실습 II	R	20	60	20			
4-2	선택	Public Speaking and Debate	B	60		20	20		
4-2	선택	한영 텍스트 융합적 활용	B	60	20	20			
4-2	선택	융합창업종합설계II	B	60	40				
4-2	선택	현장실습 III	R	20	60	20			

□ 대표역량별 교과목수 I II III

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	0	0	2	1	2	4	3	3	15
R 전문지식탐구역량	0	0	3	3	3	3	1	1	14
I 의사소통역량	0	1	3	3	2	2	0	0	11
G 세계시민의식역량	0	0	0	1	0	0	0	0	1
H 자기성찰역량	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T 도전역량	0	0	0	0	0	0	0	0	0

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	21	0	30	6	66	72	18	0	120

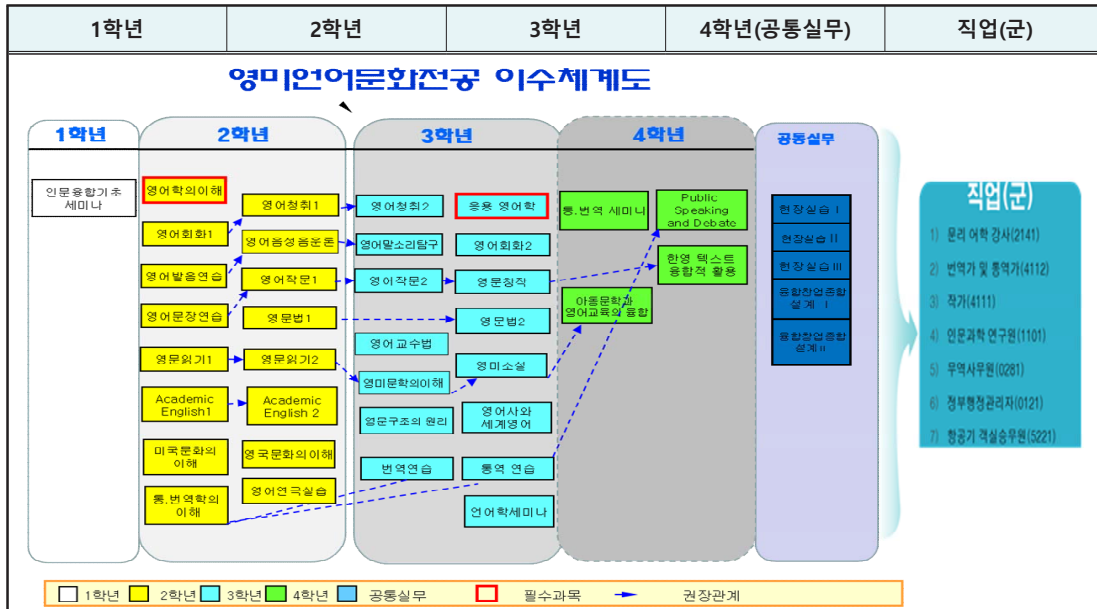
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	6	44	10	60	6	50	10	66	120

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

- **인문융합기초세미나 (Foundational Seminar on Convergence of Liberal Arts and Sciences) [3-3-0-0]**
인문융합공공인재학부의 전공을 탐색하고 인문학적 사고와 공공행정 분야의 실제적 적용을 통합적으로 탐색한다. 인문사회학의 기초 개념과 함께 행정학의 사회 이론을 익힘으로써 융합적인 학문의 기본 토대를 형성한다.
- **Academic English 1,2 [3-3-0-0]**
Academic English는 기본적인 영어학 및 영문학 관련서적을 학습하여 영어를 전공하는 학생들이 기본적으로 갖춰야할 영어능력을 기르고 전공분야에 대한 기본적인 지식과 이해를 발달시키는 목적으로 한다.
- **영어문장연습 (English Sentence Practice) [3-3-0-0]**
영어를 학습하는데 있어 가장 기본적인 지식인 문장의 구성요소 및 구조에 대한 이해를 넓히고 이에 대한 연습을 실시하여 영어에 기본적 지식과 영어를 사용하는데 필요한 기본적 능력을 기르도록 한다.
- **영어발음연습 (English Pronunciation Practice) [3-3-0-0]**
정확한 영어 말소리를 발화하는 것은 성공적인 의사소통을 위하여 꼭 필요한 요소이다. 본 교과목은 영어 말소리인 모음과 자음의 개별 소리들을 조음적 측면에서 이해하고 훈련하는 것을 목적으로 한다.
- **영어연극실습 (English Theater Practice) [3-2-2-0]**
영어연극실습을 통해 학생들에게 다양한 문화체험의 기회를 제공하고 국제화, 정보화라는 시대의 흐름 속에서 연극이라는 수단을 통해 영어학습의 효과를 극대화하고 영미문화에 대한 이해의 폭을 넓히고자 한다.
- **영어학의 이해 (Introduction to English Linguistics) [3-3-0-0]**
영어의 음성, 음운, 통사, 의미, 화용 부분에 대한 기본 체계, 개념, 이론들을 이해하고, 영어의 특징, 영어의 발달과정을 개략적으로 살펴보고 영어 자료 분석의 기본방법을 익힌다.
- **영문법1 (English Grammar 1) [3-3-0-0]**
규범문법에 기초한 기본 영문법을 학습하여 영어문장 분석의 기초를 다진다. 핵심적인 구 구조 문법에 따라 문장들을 분석하고, 그에 필요한 문법체계를 학습하여 정확한 독해 능력을 기른다.
- **영어청취 1, 2 (English Listening 1, 2) [3-3-0-0]**
최근 다양한 Video, Audion, CD 자료들을 활용하여 재미있게 영어를 배우고 실제 상황 속에서의

영어표현의 쓰임과 의미를 이해하도록 한다. 영어듣기능력을 향상시켜 궁극적으로 의사소통의 역량을 강화시킨다.

● **영어회화 1, 2 (English Conversation 1, 2) [3-3-0-0]**

원어민교수의 지도 아래 기본적인 영어 표현의 활용력을 증진시켜 다양한 실제 상황 속에서 영어로 원활하게 의사소통할 수 있는 능력을 기른다.

● **영어작문 1, 2 (English Composition 1, 2) [3-3-0-0]**

영문의 기본적인 문형을 학습하고 paragraph를 구성하는 기본 요소들에 대한 이해를 넓혀 paragraph 단위의 영작문을 효과적으로 쓸 수 있는 능력을 기르며, 영어로 작문할 수 있는 능력으로 필요한 각종 요소들에 대한 이해를 넓혀 2-3페이지 정도의 길이의 기본적인 종류의 영작문을 효과적으로 할 수 있는 능력을 기른다.

● **영문읽기 1, 2 (English Reading 1, 2) [3-3-0-0]**

영미작품 중 재미있는 베스트셀러 소설을 읽고 즐기며, 영문에 대한 감각을 익히고 영어구사력을 증진 시킨다.

● **미국문화의 이해 (Understanding American Culture) [3-3-0-0]**

미국인들의 생활 및 가치관에 대한 심도 있는 이해를 목표로 한다. 문학작품, 에세이, 영화, 인터넷 사이트 등 다양한 자료를 활용하여 인종문제, 이민자, 계층, 여성문제, 다문화주의, 남북전쟁, 서부개척, 종교와 축제 등의 이슈를 중심으로 미국의 문화를 이해함으로써 영어구사력과 사고력을 기른다.

● **영국문화의 이해 (Understanding British Culture) [3-3-0-0]**

영국인들의 생활 및 가치관에 대한 심도 있는 이해를 목표로 한다. 문학작품, 영화, 인터넷 사이트 등 다양한 자료를 활용하여 영국 역사상 중요한 사건, 인종, 지리와 기후, 소설의 발생과 셰익스피어, 교육, 종교와 축제, 복지제도, 영연방 등의 이슈를 중심으로 영국의 문화를 이해함으로써 영어구사력과 사고력을 기른다.

● **언어학세미나 (Linguistics Seminar) [3-3-0-0]**

영어구문에 대한 다양한 분석방법을 비교분석하여 각각의 분석방법의 장단점을 제시한다. 다양한 문장들을 수집하여 분석하는 일차적 연구단계에서부터 학생들의 독창적인 분석방법을 제시할 수 있는 단계로 진행한다. 학기마다 포괄적인 주제는 교수가 정하고, 학생들의 소논문 주제는 교수가 제시한 주제 안에서 학생들의 관심에 따라 각자 정한다.

● **영어음성음운론 (English Phonetics and Phonology) [3-3-0-0]**

영어 말소리와 관련된 음운론적 체계에 대하여 이론적으로 고찰하고, 개별 소리들의 조음적 및 음향학적 특성에 대하여 이해한다.

● **영미문학의 이해 (Understanding British and American Literature) [3-3-0-0]**

여러 형식의 영미문학작품을 읽고 이해할 수 있는 능력을 기른다. 대표적인 영미작가의 재미있는 작품을 골라 읽으면서 각 장르를 이루는 구성요소를 이해하며 종합적, 비판적, 창의적 사고력을 기른다.

● **영어말소리탐구 (Studies in English Speech Sounds) [3-3-0-0]**

영어말소리와 관련된 초창기부터 최근까지의 이론들에 대하여 공부하고, 말소리를 녹음하거나 조작하는 실험을 통하여 말소리를 깊이 있게 탐구할 수 있도록 한다.

● **통역 연습 (Interpretation practice) [3-3-0-0]**

통역의 기본 원리를 알고 기초적인 영어 듣기와 바꾸어 말하기 등을 연습한다. 연습을 통해 한국어와 영어 구사력을 향상시키고, 다양한 분야의 주제에 관한 지식을 습득하며, 통역기술, 분석력, 그리고 전달력을 높인다.

● **응용영어학 (English Applied Linguistics) [3-3-0-0]**

외국어를 교수하는 실제적 방법을 학습하기 전 외국어를 습득과 관련한 여러 이론 및 학문적 발달에 대한 학습을 실시하여 외국어를 학습하고 교수하는 것에 이론적 이해를 넓히는 것을 목적으로 한다.

● **영어사와세계영어 (History of English Language and World Englishes) [3-3-0-0]**

고대 영국에서 시작한 영어는 이제 전 세계인이 함께 사용하는 공용의 언어로 발달하였다. 본 과목에서는 이러한 영어의 역사와 현재의 모습을 조명하고 글로벌 영어로서의 위상에 대하여 고찰한다.

● **통·번역학의 이해 (Understanding of Translation and Interpretation Studies) [3-3-0-0]**

통번역과 관련한 기본적인 이론을 학습하고 실제로 통번역 실습을 수행해봄으로서 통번역에 대한 기본적인 이해와 능력을 기르는 것을 목적으로 한다.

● **영어교수법 (English Teaching Methods) [3-3-0-0]**

영어를 효과적으로 지도하기 위하여 필요한 언어 습득 이론 및 영어 학습 지도에 관한 이론 및 실재를 학습하여 유능한 영어교사가 될 수 있는 기본적인 자질을 기른다.

● **영문구조의 원리 (Principles for English Sentence Structures) [3-3-0-0]**

영어의 통사구조를 설명하는 이론들을 습득한다. 변형생성문법을 중심으로 통사이론의 기본개념과 분석방법을 학습한다. 이를 통해 영어구문에 대한 이해와 분석 능력과 더불어 언어학적 설명능력을 기른다.

● **영문법 2 (English Grammar 2) [3-3-0-0]**

기본문법에서 다루지 못한 복합구문 분석에 필요한 문법을 다룬다. 규범문법과 기술문법을 비교하여 문법지식을 심화하고 기술적이고 전문지식이 요구되는 구문들을 이해할 수 있는 능력을 기른다.

● **번역 연습 (Translation Practice) [3-3-0-0]**

이 교과목은 통번역에 대한 기초를 학습한 학생들이 본격적인 번역에 대한 연습을 위하여 개설된 교과목이다. 소설, 영화, 신문기사 등 다양한 종류의 텍스트를 다루며 한국어를 영어로, 영어를 한국어로 번역하는 과정을 통해 두 언어의 어휘간 상응의미를 찾아가는 이해력을 키운다.

● **영미소설 (British & American Fiction) [3-3-0-0]**

로맨스, 판타지, 성장소설, SF, 아동청소년문학, 리얼리즘 등 다양한 장르에서 영미소설을 골라 읽으면서 영어구사력과 인문학적 사고력, 그리고 창의력을 기른다.

● **영문창작 (Creative English Writing) [3-3-0-0]**

영문창작은 학생들에게 간단한 광고 문구부터 노래가사, 시, 단편소설을 창작하는 기회를 제공하여 학생들이 영어를 독창적이고 설득력 있게 사용할 수 있는 고도의 영어능력 및 창작능력을 기르는 목적으로 한다. 본 과목을 통하여 학생들은 드러나지 않았던 자신의 창작능력을 발견하고 이를 적극적으로 개발하여 자기개발과 취업에 활용할 수 있을 것이다.

● **통.번역학 세미나 (Seminar on Interpretation and Translation) [3-3-0-0]**

통번역학의 다양한 이론과 모델의 기본 지식을 학습한 후, 특정 주제를 선정하여 심도 있게 연구하고, 통번역의 이론과 실제를 접목하는 훈련을 목적으로 한다.

● **아동문학과 영어교육의 융합 (Convergence of Children's Literature and English Education) [3-3-0-0]**

문학을 영어교육에 융합시킨 과목으로 선생님의 입장에서 영미아동문학작품을 가지고 학생들에게 영어를 어떻게 가르칠 것인가에 관해 학습하는 것을 목표로 한다. 아동문학의 정의와 가치에 대해 알고, 인물, 배경, 플롯, 어조, 상징, 주제 등 문학작품을 이루는 구성요소를 파악한 후, 문학을 텍스트로 하는 영어교수법에 대해 배우고, 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기를 통합적으로 가르치는 방법을 적용해 본다. 시, 전래동화, 환타지 소설, 사실적 문학, 다문화 문학, 전기 등을 활용하여 학생들의 창의성을 개발하기 위한 다양한 활동들도 제시한다.

● **Public Speaking and Debate [3-3-0-0]**

학생들이 소유한 영어 능력을 활용하여 대중 앞에서 연설 시 필요한 의사소통 기술을 익히고 이를 연습하도록 한다. 또한 특정한 주제에 대하여 상대방과 토론을 하는 방법과 전략을 연습하여 학생들이 다양한 의사소통 상황에서 효율적으로 자신의 의사를 전달하고 목적을 달성할 수 있는 능력을 기르도록 한다.

- ◎ **한영 텍스트 융합적 활용 (Korean and English Convergent Applications of Text) [3-3-0-0]**

한국어와 영어 텍스트를 비교분석하여 한영 텍스트간의 유사점과 차이점을 이해하도록 한다. 이를 바탕으로 텍스트의 기본적인 성격에 대한 이해를 넓히고 의사소통 능력을 기르도록 한다.
- ◎ **융합·창업종합설계 I,II (Convergence·Startup Capstone design I,II) [3-0-0-3]**

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.
- ◎ **현장실습 I,II,III (Field Practice I,II, III) [2-0-4-0]**

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 인문융합공공인재학부 / 영미언어문화전공
(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 영어학과

트랙명	이수구 분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1		영어학의 이해(3) 영문읽기1(3) 통•번역학의 이해(3)	영문구조의 원리(3) 영미문학의 이해(3) 영어교수법(3)		없음	24	60
		2		영문법1 (3) 영어음성음운론(3)					
	선택	1		영어회화1(3) 영어문장연습(3) 미국문화의이해(3)	영어작문2(3) 번역연습(3)	아동문학과 영어교육의 융합(3)	현장실습2 (2)	36	
		2		영어청취1(3) 영어작문1(3) 영문읽기2(3)	영문법2(3) 영어사와세계영어(3)	Public Speaking and Debate(3)	현장실습1 (2) 현장실습3 (2)		
심화 트랙	필수	1					없음	0	48
		2							
	선택	1		영어발음연습(3) Academic English1(3)	영어말소리탐구(3) 영어청취2(3)	통• 번역학 세미나(3)	융합• 창업종합설계 3)	48	
		2	인문융합기초 세미나(3)	영어연극실습(3) 영국문화의이해(3) Academic English2(3)	영미소설(3) 영문창작(3) 통역연습(3) 언어학세미나(3) 영어회화2(3) 응용영어학(3)	한영 텍스트 융합적 활용(3)	융합• 창업종합설계 II		
일반 트랙	필수	1		영어학의 이해(3) 영문읽기1(3) 통•번역학의 이해(3)	영문구조의 원리(3) 영미문학의 이해(3) 영어교수법(3)		없음	24	108
		2		영문법1 (3) 영어음성음운론(3)					
	선택	1		영어회화1(3) 영어문장연습(3) 미국문화의이해(3) 영어발음연습(3) Academic English1(3)	영어작문2(3) 번역연습(3) 영어말소리탐구(3) 영어청취2(3))	아동문학과 영어교육의 융합(3) 통• 번역학 세미나(3)	현장실습2 (2) 융합• 창업종합설계 I (3)	84	
		2	인문융합기초 세미나 (3)	영어청취1(3) 영어작문1(3) 영문읽기2(3) 영어연극실습(3) 영국문화의이해(3) Academic English2(3)	영문법2(3) 영어사와세계영어(3) 영미소설(3) 영문창작(3) 통역연습(3) 언어학세미나(3) 영어회화2(3) 응용영어학(3)	Public Speaking and Debate(3) 한영 텍스트 융합적 활용(3)	현장실습1 (2) 현장실습3 (2) 융합• 창업종합설계 II		

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

공공행정전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 공공행정전공의 교육목적 및 교육목표

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량 (T)	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량 (H)	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	창의융합 역량 (B)	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식 탐구역량 (R)	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량 (I)	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량 (G)	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

- 1) 인사 및 노무 전문가(0222)
- 2) 국가·지방행정 사무원(0254)
- 3) 공공행정 사무원(0255)
- 4) 조사 전문가(0242)

다. 공공행정전공의 전공역량

1) 공공행정전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	- 사회적, 산업적 여건 분석 - 지역적 여건 분석	- 교내 전공 평가 결과 2021-1 재학생교육만족도 조사 결과	2021-1 재학생만족도조사 결과
분석 결과	- 인구변이와 학령인구의 감소 4차 산업혁명과 인적자원 양성 패러다임의 변화 - 공공행정전공의 유관 산업분야 고용 비중은 약간 증가함으로 인해 '공공행정, 국방 및 사회보장 행정'분야는 매년 1.1%의 인력수요 증가가 예측됨 - 경기도의 경우 최근 5~6%대 성장률을 기록하는 등 경제성장 잠재력을 보이고 있음 - 정부의 일자리 창출 정책으로 향후 소방, 경찰, 사회복지, 안전관리 등에서 공공부문 고용이 지속적으로 확대될 전망	2020년도 취업률은 61.80%로 나타남 - 재학생교육만족도 조사 결과 학과순위는 7위로 나타남 - 비대면(온라인)강의운영, 비전·교육목표, 인재상, 핵심역량에서 높은 점수를 받았음 - 학생활동지원 부분이 부족하게 나타났다	- 학과 재학생의 만족도는 학교 전체 재학생의 만족도보다 높게 나타났으며, 비대면(온라인) 강의가 76.6점으로 높게 나타났고 대학인프라가 66.2점으로 가장 낮게 나타남 - 교육과정 및 운영 분야에서는 71.3점으로 전체학과에서 8위로 나타남 - 교수학습·강의 만족도에서는 73.3점으로 전체 학과 중 11위로 나타남
개선 사항	- 패러다임의 변화에 따른 전문성을 갖춘 실무 역량 강화 - 창의적인 문제 해결 능력 강화 - 전문 지식을 현장에서 활용할 수 있는 실무역량 강화	- 외국어, 학생역량 향상 프로그램, 현장체험 프로그램 등 학생들이 중요하게 인식하고 있으나 만족도가 낮은 비교과 프로그램에 개편 및 개발 진행 - 학생들의 만족도가 높게 평가된 교육 목표, 비전, 핵심역량에 대해서도 계속 개발 - 교육과정 개선 유지	- 산업체에서 요구하는 다양한 핵심역량(문제해결, 이해관계조정, 소통 등)을 갖춘 수 있는 교육과정 개발 - 공직 이외에도 청년 창업 지원 등도 적극적 검토 - 고시실 운영 활성화, 교재지원, 면접 실습 등 국가, 지자체, 공기업 등 공공부문 공직 시험 응시 지원 강화 - 취업환경에서 요구되는 역량을 개발하기 위한 교과목 개발

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
행정 이론과 실무 지식 활용이 가능한 실무형 행정 전문가	정부·공공행정 전문가, 조세행정 사무원, 관세행정 사무원, 병무행정사무원, 국가·지방행정 사무원, 공공행정사무원 등	공익을 추구하고 국가 또는 지방 공공단체의 행정 업무를 담당함	전문지식 기반 실무역량
소통과 협력을 통한 문제해결능력을 갖춘 행정전문가	인사·교육·훈련 사무원, 총무 사무원, 대학 행정 조교, 비서, 사회복지사 경찰관, 소방관 등	국가, 공공기관 또는 기업의 행정 실무를 담당	창의적 융·복합 역량
			도전정신 갖춘 글로벌 역량

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
행정 관련 전문 지식을 기반으로 현장에서 활용할 수 있는 실무역량을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	행정학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
공공성과 효율성을 판단하며 융복합적으로 활용하는 창조적인 문제해결 역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
국가와 인류사회에 기여하는 글로벌 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과
행정 관련 전문 지식을 기반으로 현장에서 활용할 수 있는 실무역량을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	행정 및 관리이론 응용능력
		사회문제의 조사·설계·분석 능력
공공성과 효율성을 판단하며 융복합적으로 활용하는 창조적인 문제해결 역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	행정문제의 윤리적 판단 능력
		정책 분석 및 평가 능력
국가와 인류사회에 기여하는 글로벌 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	국제 사회에서 소통·협력하는 능력

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과 (PO)		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO -1.	행정 및 관리이론 응용능력	졸업종합시험	졸업종합시험	합격
	PO -2.	사회문제의 조사·설계·분석 능력	사회조사방법론 시험	시험 및 보고서평가	80%
창의적 융·복합 역량	PO -3.	행정문제의 윤리적 판단 능력	행정철학과윤리세미나	시험 및 보고서평가	80%
	PO -4.	정책 분석 및 평가 능력	정책집행평가론	시험 및 보고서평가	80%
도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO -5.	국제 사회에서 소통·협력하는 능력	국제행정과글로벌거버넌스	시험 및 보고서평가	80%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	행정 및 관리이론 응용능력	1-1	행정이론을 기반으로 실무적 업무를 수행할 수 있다.
PO-2.	사회 문제의 조사·설계·분석 능력	1-2	사회조사 및 데이터 분석을 통해 결론을 도출 할 수 있다.
PO-3.	행정문제의 윤리적 판단 능력	2-1	행정적 안목에서 가치를 판단할 수 있다.
PO-4.	정책 분석 및 평가 능력	2-2	행정 및 정책에 대한 분석, 평가, 문제해결 방안을 도출하는 등 융·복합적 기획·설계할 수 있다.
PO-5.	국제 사회에서 소통·협력하는 능력	3-1	혁신발전을 도모할 수 있는 도전정신함양으로 글로벌적으로 소통을 통해 다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기						2학기					
	이수 구분	학수번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신 구분*
1							전선	PAD1001		인문융합기초세미나 (Foundational Seminar on Convergence of Liberal Arts and Sciences)	3-3-0-0	③
2	전필	PAD2001		행정학개론 (Introduction to Public Administration1)	3-3-0-0		전선	PAD2007		예산론 (Public Budgeting)	3-3-0-0	
	전선	PAD2002		행정조직론 (Organization Theory)	3-3-0-0		전선	PAD2008		4차산업혁명과 공공관리론 (Fourth Industrial Revolution & Public Management)	3-3-0-0	
	전선	PAD2003		정책학개론 (Introduction to Policy Science)	3-3-0-0		전선	PAD2009		인사행정론 (Public Personnel Administration)	3-3-0-0	
	전선	PAD2004		공공경제학 (Economics of the Public Sector)	3-3-0-0		전선	PAD2010		행정학영강 (English Readings in Public Administration)	3-3-0-0	
	전선	PAD2005		계량행정론 (Quantitative Analysis in Public Administration)	3-3-0-0		전선	PAD2011		한국행정사2 (Korean History of Administration2)	3-3-0-0	
	전선	PAD2006		한국행정사1 (Korean History of Administration 1)	3-3-0-0		전선	PAD2012		정책집행평가론 (Policy Implementation & Evaluation)	3-3-0-0	⑤
3	전선	PAD3001		정부와기업관계론 (Relation between Governemnt and Business)	3-3-0-0	⑥	전선	PAD3008		사회변화와 도시행정 (Social Change and Urban Administration)	3-3-0-0	
	전선	PAD3002		지방행정론 (Local Administration)	3-3-0-0		전선	PAD3009		공공기관관리론 (Management of Public Institution)	3-3-0-0	⑤
	전선	PAD3003		정책분석 (Policy Analysis)	3-3-0-0		전선	PAD3010		사회조사방법론 (Social Research Methods for Public Administration)	3-3-0-0	
	전선	PAD3004		물류정책론 (Logistics Policy)	3-3-0-0	⑤	전선	PAD3011		산업및조직심리학 (Industrial Psychology & Organizational Psychology)	3-3-0-0	
	전선	PAD3005		행정학연습 (Practice on Public Administration)	3-0-6-0		전선	PAD3012		정책학연습 (Practice on Policy Science)	3-0-6-0	
	전선	PAD3006		정부회계원리 (Principles of Government Accounting)	3-3-0-0		전선	PAD3013		행정법2 (Administrative Law 2)	3-3-0-0	
	전선	PAD3007		행정법1 (Administrative Law 1)	3-3-0-0							
4	전필	PAD4001		행정철학과 윤리세미나 (Seminar on Philosophy & Ethics in Public Administration)	3-3-0-0		전선	PAD4009		고용노동정책론 (Employment & Labor Policy)	3-3-0-0	
	전선	PAD4002		지역개발론 (Regional Development)	3-3-0-0	⑥	전선	PAD4010		정보체계론 (Public Management Information System)	3-2-2-0	
	전선	PAD4003		산업정책론 (Industrial Policy)	3-3-0-0		전선	PAD4011		국제행정과 글로벌 거버넌스 (International Public Administration & Global Governance)	3-3-0-0	
	전선	PAD4004		융합협상론 (convergence Negotiation)	3-3-0-0	②	전선	PAD4012		사회복지행정론 (Social welfare administration)	3-3-0-0	
	전선	PAD4005		사무관리론 (Management of Office System)	3-2-2-0		전선	PAD4013		역량개발실습 (Practice for Competency Development)	3-3-0-0	
	전선	PAD4006		산업의료원 I (Industrial Clinic I)	3-1-4-0	① ⑦	전선	PAD4014		산업의료원II (Industrial ClinicII)	3-1-4-0	① ⑦
	전선	PAD4007		해외현장실습 I (Practice in Foreign Country I)	18-0-36-0	①	전선	PAD4015		해외현장실습II (Practice in Foreign CountryII)	18-0-36-0	①
	전선	PAD7008		융합-창업종합설계 (Convergence-Startup capstone design I)	3-0-0-3	④융합 (학부간)	전선	PAD4016		융합-창업종합설계II (Convergence-Startup capstone design II)	3-0-0-3	④융합 (학부간)
							전선	PAD4017		현장실습 (Field Practice)	3-0-6-0	①

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
6	102	108

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
5	1	1	2	3	2	2	0	16

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학 기	이수 구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																		
				B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량		T도전역량				
				①통섭적 사고 능력	②문제인식 분석 능력	③문제해결 능력	①전공 지식 활용 능력	②개방성 / 수용성	③상황이해 능력	①기초 의사소통	②협업능력, 중재 능력	③정서적응대 능력	①글로벌	②시민, 다문화	③배려	①목표지향적 능력	②정서적 자기조절	③자기효능감, 직업의식	①자기주도적 학습동기	②목표지향적 계획능력	③목표지향적 실행능력	
1-2	선택	인문융합기초세미나	3								●	●	●				●		●			
2-1	필수	행정학개론	3					●	●	●										●	●	
2-1	선택	행정조직론	3					●	●	●	●	●										
2-1	선택	정책학개론	3	●	●	●															●	●
2-1	선택	공공경제학	3		●	●		●	●	●												
2-1	선택	계량행정론	3					●	●	●											●	●
2-1	선택	한국행정사1	3					●	●	●				●	●							
2-2	선택	예산론	3		●			●	●	●											●	
2-2	선택	인사행정론	3					●	●	●	●	●										
2-2	선택	4차산업혁명과공공관리론	3					●	●	●				●	●							
2-2	선택	행정학영강	3								●	●	●	●	●							
2-2	선택	한국행정사2	3					●	●	●				●	●							
2-2	선택	정책집행평가론	3	●	●	●															●	●
3-1	선택	정부와기업관계론	3					●	●	●	●			●								
3-1	선택	지방행정론	3			●		●	●	●							●					
3-1	선택	정책분석	3	●	●	●															●	●
3-1	선택	행정법1	3		●	●		●	●	●												
3-1	선택	물류정책론	3					●	●	●			●	●								
3-1	선택	행정학연습	3	●	●						●	●	●									
3-1	선택	정부회계원리	3					●	●	●											●	●
3-2	선택	사회변화와도시행정	3					●	●	●				●								●
3-2	선택	공공기관관리론	3					●	●	●				●		●						
3-2	선택	사회조사방법론	3		●	●		●	●	●												
3-2	선택	산업및조직심리학	3								●	●	●				●		●			
3-2	선택	정책학연습	3		●	●					●	●	●									
3-2	선택	행정법2	3		●	●		●	●	●												
4-1	필수	행정철학과윤리세미나	3								●	●	●				●	●				
4-1	선택	지역개발론	3					●	●	●				●							●	
4-1	선택	산업정책론	3	●	●			●	●	●												
4-1	선택	융합협상론	3								●	●	●			●	●					
4-1	선택	사무관리론	3		●	●		●	●	●												
4-1	선택	산업의료원 I	3	●	●	●		●	●	●												
4-1	선택	해외현장실습 I	18	●	●	●		●	●	●												
4-1	선택	융합·창업종합설계 I	3	●	●	●		●	●	●												
4-2	선택	고용노동정책론	3					●	●	●						●			●			
4-2	선택	정보체계론	3					●	●	●											●	●
4-2	선택	국제행정과글로벌거버넌스	3	●	●	●								●	●							
4-2	선택	사회복지행정론	3					●	●	●						●						
4-2	선택	역량개발실습	3		●	●					●	●	●									
4-2	선택	산업의료원Ⅱ	3	●	●	●		●	●	●												
4-2	선택	해외현장실습Ⅱ	18	●	●	●		●	●	●												
4-2	선택	융합·창업종합설계Ⅱ	3	●	●	●		●	●	●												
4-2	선택	현장실습	3	●	●	●															●	●
합계	-	43개	159	13	21	19	30	28	26	11	11	9	10	6	4	3	2	2	2	10	8	

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
			B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-2	인문융합기초세미나	I			60		20	20
2-1	행정학개론	R		60				40
2-1	행정조직론	R		60	40			
2-1	정책학개론	B	60					40
2-1	공공경제학	R	40	60				
2-1	계량행정론	R		60				40
2-1	한국행정사1	R		60		40		
2-2	예산론	R	20	60				20
2-2	인사행정론	R		60	40			
2-2	4차산업혁명과공공관리론	R		60		40		
2-2	행정학영강	I			60	40		
2-2	한국행정사2	R		60		40		
2-2	정책집행평가론	B	60					40
3-1	정부와기업관계론	R		60	20	20		
3-1	지방행정론	R	20	60			20	
3-1	정책분석	B	60					40
3-1	행정법1	R	40	60				
3-1	물류정책론	R		60	20	20		
3-1	행정학연습	I	40		60			
3-1	정부회계원리	R		60				40
3-2	사회변화와도시행정	R		60		20		20
3-2	공공기관관리론	R		60		40		
3-2	사회조사방법론	R	40	60				
3-2	산업및조직심리학	I			60		40	
3-2	정책학연습	I	40		60			
3-2	행정법2	R	40	60				
4-1	행정철학과윤리세미나	I			60		40	
4-1	지역개발론	R		60		20		20
4-1	산업정책론	R	40	60				
4-1	융합협상론	I			60	40		
4-1	사무관리론	R	40	60				
4-1	산업의료원 I	B	60	40				
4-1	해외현장실습 I	B	60	40				
4-1	융합·창업종합설계 I	B	60	40				
4-2	고용노동정책론	R		60		20	20	
4-2	정보체계론	R		60				40
4-2	국제행정과글로벌거버넌스	B	60			40		
4-2	사회복지행정론	R		60	20	20		
4-2	역량개발실습	I	40		60			
4-2	산업의료원II	B	60	40				
4-2	해외현장실습II	B	60	40				
4-2	융합·창업종합설계II	B	60	40				
4-2	현장실습	B	60					40

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	-	-	1	1	1	-	3	5	11
R 전문지식탐구역량	-	-	5	4	5	4	3	3	24
I 의사소통역량	-	1	-	1	1	2	2	1	8
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

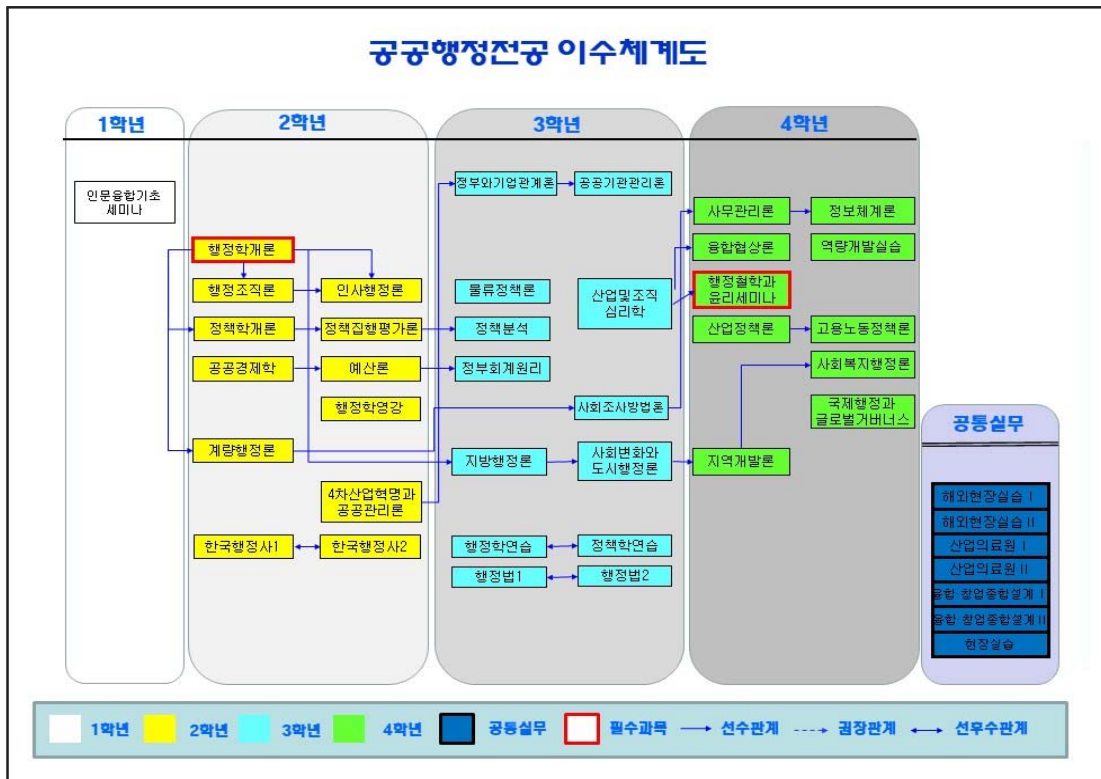
교양				전공			잔여학점 ($d=f-(a+b)$)	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	21	0	30	6	66	72	18	0	120

1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	6	42	12	60	6	48	12	66	120

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



※ ()는 해당 교과목의 대표역량임

교과목 개요

◎ 행정학개론 (Introduction to Public Administration) 3-3-0-0

행정조직론, 인사행정론, 재무행정론, 정책학, 지방행정 등 행정학 각론을 이수하기에 앞서 각 분야의 기초를 행정학의 원리에 입각하여 이해하고 상호 연관된 기초지식을 배양한다.

◎ 정책학개론 (Introduction to Policy Science) 3-3-0-0

정책학의 주요이론과 그 배경을 학습함으로써 정책학에 대한 이해를 높이는 것을 목적으로 한다.

◎ 지방행정론 (Local Administration) 3-3-0-0

지방화 시대를 맞이하여 지방행정의 중요성을 인식하고 지방행정 고유의 특질, 주민에게 편익을 제고하는 행정, 지방행정기구, 제도, 인사, 재정, 정책에 관하여 연구한다.

◎ 예산론 (Public Budgeting) 3-3-0-0

과거 재무행정이 너무 관료적이고 정부 내부의 현상으로 이해되기 쉽다. 시민의 입장에서든 과목을 이해할 수 있는 ‘예산론’의 명칭이 새로운 시대 환경에 적합한 과목 명칭이다. 첫째 예산을 어떻게 접근할 것인가, 예산을 운영하는 원칙 등의 기초 이론을 통해 예산 운영의 논리를 학습한다. 둘째 예산 과정을 통해 행정부와 국회의 관계를 학습한다. 셋째 예산 제도의 변화 과정을 통해 정부 예산의 구조를 이해한다. 넷째 예산 개혁의 학습을 통해 최근 정부 예산 운영과 관련한 다양한 쟁점을 이해한다.

◎ 계량행정론 (Quantitative Analysis in Public Administration) 3-3-0-0

행정이론을 계량적으로 기술할 수 있는 수단을 제공한다. 통계 및 확률이론과 그 응용, 회귀분석과 시계열 분석 등을 다룬다.

◎ 인사행정론 (Public Personnel Administration) 3-3-0-0

정부 인사행정의 이념과 제도, 법제와 조직에 대한 이해를 비롯하여 채용과 퇴직에 이르는 전과정을 인적자원관리와 성과주의를 중심에 두고 취급한다. 이론과 사례를 혼용하여 설명하고 공무원 임용에 관한 다양한 지식과 정보를 제공한다.

◎ 행정조직론 (Organization Theory) 3-3-0-0

조직관리의 개념적 기초, 과학적 관리방법, 조직과 개인, 조직과 집단, 조직과 환경과의 관계, 조직의 구조와 형태, 조직의 변동과 발전 등의 내용을 연구한다.

◎ 행정학영강 (English Readings in Public Administration) 3-3-0-0

행정학의 기초이론과 전문용어, 외국 행정학의 조류 등에 대해 원서 강독 및 세미나를 통해 이해하고 연구함으로써 행정학의 이해를 넓히고 전문적인 지식을 배양한다.

◎ 한국행정사1•2 (Korean History of Administration 1•2) 3-3-0-0

한국행정학의 토착화를 위하여 한국행정의 역사를 이해한다. 서양이론 중심의 근대 행정학에서 토착 행정이론의 뿌리를 찾기 위하여 한국 행정의 역사적 흐름을 이해하고 한국 행정학 발전의 근간 지식을 배양한다.

◎ 행정학연습 (Practice on Public Administration) 3-0-6-0

행정학이론을 실무분야에 적용하는 실습을 통하여 행정학에 대한 이해를 심화하고 행정학과 이수 후 진출분야에 대한 적용을 연습한다. 아울러 공공부문, 공기업 및 민간기업 취업에 대한 대비가 될 수 있도록 실습위주의 실무연습을 수행한다.

◎ 정책학연습 (Practice on Policy Science) 3-0-6-0

정책학이론을 실무분야에 적용하는 연습을 통하여 정책학에 대한 이해를 심화하고 급변하는 정책 환경에 대한 대응능력을 향상시킨다. 아울러 공공부문, 공기업 및 민간기업 등 현장에서 활용할 수 있는 실무연습을 수행한다.

◎ 정부회계원리 (Government Accounting) 3-3-0-0

정부에도 복식부기와 발생주의가 도입되어 재무보고서가 발간된다. 자산, 자본, 부채의 개념을 이해해야 이러한 정부 활동을 이해할 수 있다. 이에 분개와 부기의 기초 이론을 학습하여 재무보고서가 발간되기까지의 개념과 과정을 이해해야 재무 분석의 다양한 통계 자료를 학습한다. 본 교과목을 통해 기존의 현금주의와 단식부기에서 산출되는 자료 이외에 재정상태표와 재정운영표를 통해 이해할 수 있는 다양한 활동 등을 학습한다.

◎ 역량개발실습 (Practice for Competency Development) 3-3-0-0

능력과 역량, 역량개발, 역량과 성과 등에 대한 행정학, 심리학, 경영학 등 학제적 이론을 바탕으로 공공부문 및 민간부문에서 요구되는 역량은 무엇이고, 어떻게 개발할 것인가에 대해 면접심사, 역량평가 등 사례 중심적 및 현장 밀착형 실습을 제공한다.

◎ 사회복지행정론 (Social welfare administration) 3-3-0-0

사회복지조직에 대한 이해를 기초로 효과적·효율적인 조직 관리를 위해 필요한 지식과 기술을 습득하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 사회복지조직 환경과 조직구조 및 관리에 관련된 중요이론과 기술들을 살펴보며, 조직의 핵심기능인 기획과 의사결정, 인적자원관리, 재정관리, 정보관리, 프로그램 관리, 다수의 조직들로 구성되는 서비스 전달체계 활용, 기관평가에 관한 지식과 기술을 학습한다.

◎ 공공경제학 (Economics of the Public Sector) 3-3-0-0

경제학적 분석 도구를 사용하여 행정의 주요한 기능과 활동을 분석한다. 첫째는 시장실패와 정

부 개입의 논거에 대한 구체적인 분석을 한다. 둘째는 세입과 관련한 다양한 개념과 이론을 학습한다. 귀착, 초과부담, 소비자 잉여의 개념을 통해 정부 개입에 따른 시장의 효과를 학습한다. 셋째는 최근의 다양한 경제학의 개념을 활용하여 행정 현상을 새롭게 이해한다. 도덕적 해이, 죄인의 딜레마, 불가능성 정리 등을 통해 행정 현상에 대한 새로운 접근 방법을 학습한다.

◎ 4차산업혁명과 공공관리론(Fourth Industrial Revolution & Public Management) 3-3-0-0

정보통신기술, 물리학, 생물학의 융복합으로 대변되는 4차 산업혁명 시대에서 요구되는 공공부문 및 민간부문의 관리패러다임, 관리기법의 변화를 이해하고 적용능력을 함양한다.

◎ 사무관리론 (Management of Office System) 3-2-2-0

행정 및 경영의 사무관리에 필요한 이론을 습득함을 목표로 한다. 또한 부수적으로 컴퓨터 활용 능력 증진과 실무에서의 효율성을 추구하기 위하여 컴퓨터의 기능을 이해하고 프로그램을 익힌다.

◎ 행정법1•2 (Administrative Law 1•2) 3-3-0-0

행정법의 조직과 작용 및 행정구제에 관한 국내 공법으로써 행정법 통론, 일반 행정 작용법, 행정구제법으로 구분되며 이들에 대한 일반 이론과 실정법의 내용 및 운영을 연구한다.

◎ 정책분석 (Policy Analysis) 3-3-0-0

정책문제의 해결을 위한 각종 대안분석기법을 사례중심으로 연구한다.

◎ 정책집행평가론 (Policy Implementation & Evaluation) 3-3-0-0

정책집행과 평가에 관한 기본 개념과 이론을 공부함으로써 성공적인 정책집행능력을 배양하고 평가를 통해 정책의 성패 그 원인 및 개선책을 제시한다. 이를 위해 실제 정책사례를 선정하여 평가를 해본다.

◎ 사회변화와 도시행정 (Social Change and Urban Administration) 3-3-0-0

사회변화와 도시행정은 시대적 사회변화가 인간의 삶과 도시화에 어떠한 영향을 끼쳤고 도시는 사회변화로 인하여 야기되는 도시의 문제를 어떻게 해결하려고 노력하였는지 시간의 추이를 통하여 다양한 관점에서 이해하고, 현재 도시의 이슈를 분석하며 미래 해결책을 제시하는 목적을 가지고 학생들의 적극적인 참여를 기반으로 운영되는 과목이다.

◎ 사회조사방법론 (Social Research Methods for Public Administration) 3-3-0-0

과학적 조사연구에 대한 이론에 탐구를 바탕으로 행정 및 정책의 현상과 문제에 대한 다양한 양적 및 질적 조사연구를 설계, 시행하고 결과를 분석하여 응용하는 전문적 기법과 수행능력을 함양하는 데 목표를 둔다.

◎ 행정철학과 윤리세미나 (Seminar on Philosophy & Ethics in Public Administration) 3-3-0-0

공공성, 공익, 효율성, 합리성, 정의 등 행정의 근본적인 주제들과 행정에서 제기되는 윤리적 쟁점과 갈등들에 대한 독해, 토론, 사례조사 발표 등 세미나를 통해 철학적 이해력을 제고하고 윤리적 판단력을 함양한다.

◎ 산업정책론 (Industrial Policy) 3-3-0-0

산업정책, 과학기술정책, 중소기업정책, 또는 물류정책 등 분야별 산업정책의 형성, 집행, 평가과정에 대한 전문적 이해력을 함양하고 산업정책상 민관파트너십(PPP), 정부-기업 간 관계 등을 조사 분석한다.

◎ 정보체계론 (Public Management Information System) 3-2-2-0

정보화 사회의 진전에 따라 정보기술들을 행정부문에 도입함으로 인하여 변모하는 행정환경에 대한 적응력을 배양하기 위하여 정보기술의 일반적인 내용을 이해하고, 행정정보체계의 구축전략과 방법을 습득하고, 행정정보체계와 관련된 정책을 이해함을 목적으로 한다.

◎ 지역개발론 (Regional Development) 3-3-0-0

변화하는 국내외 환경 속에서 지역사회가 어떻게 자신의 문제를 해결하고 적응해 나가는지 이론과 실재를 통하여 터득해 나가는 것을 목적으로 한다.

◎ 국제행정과글로벌거버넌스(International Public Administration & Global Governance) 3-3-0-0

국제화·세계화되는 국제사회에 대한 이해를 바탕으로 UN, EU 등 주요 국제기구의 행정을 고찰하고 FTA, 기후대책, 난민·이주정책, 동북아와 한반도 평화안보정책 등 주요 국제정책을 분석함과 아울러 국제 비정부기구 중심의 글로벌 거버넌스 사례를 탐구한다.

◎ 융합협상론 (Convergence negotiation) 3-3-0-0

사회의 다원화는 다양한 이익 집단들 간의 갈등조정의 필요성을 증대시키고 있다. 본 교과목에서는 협상의 전제가 되는 사회갈등이론을 살펴보고 다양한 협상모형과 전략을 이론적으로 소개하는 것을 목표로 한다. 또한 노사협상과 통사협상을 살펴봄으로써 실제 협상과정을 이해할 수 있도록 한다.

◎ 산업의료원 I · II (Industrial Clinic I · II) 3-1-4-0

현장에서 발생하는 다양한 문제를 직접 해결하는 과정에서 학생들의 문제해결 능력을 향상시키고 동시에 행정기관의 문제해결을 위해 아이디어를 제공하고자 한다. 이를 통해 이론과 실무의 연계를 강화하는 기회를 갖도록 한다.

◎ 산업및조직심리학 (Industrial and Organizational Psychology) 3-3-0-0

산업 및 조직에서 발생하는 인간문제를 효율적으로 해결하는 학문으로, 심리학을 적용하여 다양한 형태의 조직에 응용하고 인간이 수행하는 일과 관련되어 일어날 수 있는 다양한 문제들을 해

결하여 조직의 효율성을 제고, 생산성을 높이는데 의의가 있다.

◎ 공공기관관리론(Management of Public Institution) 3-3-0-0

과거 공기업론이라고 하였으나, 우리나라는 이미 ‘공공기관 운영에 관한 법률’을 통해 공공기관이라는 개념을 활용하고 있다. 이는 시장실패를 보완하기 위한 기업적 개입이라고 하는 중전의 공기업 개념을 뛰어 넘고 있다. 다양한 공공기관을 통해 정부가 국민의 일상생활에 필요한 공공서비스를 제공하는 양식을 학습하는 이유이다. 이에 공공기관의 운영과 관리 방식을 학습하여 정부와 시민사회의 관계를 이해한다. 그리고 이러한 공공기관의 관리와 관련한 국제적 규범도 학습한다. 특히 거버넌스의 체계, 인사, 조직, 예산 운영 등 구체적인 관리 방식을 학습한다. 그리고 대리인 문제를 해결하기 평가와 통제의 방식도 학습한다. 그리고 민영화의 이론과 다양한 기법을 학습하여 정부와 시장의 관계에 관한 새로운 이론들을 학습한다.

◎ 고용노동정책론(Employment & Labor Policy) 3-3-0-0

고용 및 노동문제에 대한 조사 분석을 바탕으로 고용정책과 노동정책의 형성, 집행, 평가에 대한 이해력 및 대안 분석 능력을 제고시키며, 국내외 주요 고용 및 노동 이슈와 노동시장 동향에 대한 이해력을 증진한다.

◎ 물류정책론 (Logistics Policy) 3-3-0-0

물류정책의 법제, 역사와 패러다임 변화, 국내외 물류시장의 동향에 대한 이해를 비롯하여 3자물류 지원정책, 물류기업 해외진출 및 글로벌 물류기업 육성 지원정책, 물류단지 건설, 도시물류정책, 녹색물류정책 등을 학습함으로써 정부의 물류 산업 지원정책에 대한 이해를 제고한다.

◎ 정부기업관계론(Relation between Governemnt and Business) 3-3-0-0

“지방정부+지역산업체+대학”의 연계 노력에 의한 세미나 방식으로 과목을 운영한다. 기업체 관계자, 담당공무원, 교수 그리고 학생의 참여를 통해 토론 방식으로 운영한다. 주제는 기업 운영의 쟁점들에 대해 함께 토론하고 분석할 수 있도록 한다. 예를 들면 기업과 환경(규제의 실효성), 기업과 조세(기업의 부담), 기업과 고용(고용의 미스매치), 최저임금(기업의 부담), 부동산 정책 등이 가능하다. 당해 학기에 국가사회적으로 쟁점이 되는 주제를 신축적으로 발굴하는 노력이 필요하다.

◎ 인문융합기초세미나(Foundational Seminar on Convergence of Liberal Arts and Sciences) 3-3-0-0

인문융합공공인재학부의 전공을 탐색하고 인문학적 사고와 공공행정 분야의 실제적 적용을 통합적으로 탐색한다. 인문사회학의 기초 개념과 함께 행정학의 사회 이론을 익힘으로써 융합적인 학문의 기본 토대를 형성한다.

◎ 융합·창업종합설계 I, II(Convergence·Startup Capstone design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융·복합적 주제를 다루며, 창업으로

연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ 해외현장실습 I · II (Practice in Foreign Country I · II) 18-0-36-0

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 해외산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

◎ 현장실습 (Field Practice) 3-0-6-0

전공 관련 산업체에서의 실습을 통해 직무 지식을 습득한다. 수업에서 배운 이론을 실무에서 직접 적용해보며 견문을 넓히고, 희망 산업에 종사하기 위하여 준비하여야 할 자질이 무엇인지 알고 준비한다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 인문융합공공인재학부 / 공공행정전공
(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 행정학과

트랙명	이수구 분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1		정책학개론(3) 계량행정론(3) 행정조직론(3)	지방행정론(3)			18	60
		2		예산론(3) 인사행정론(3)					
	선택	1		행정학개론(3) 한국행정사1(3)	정책분석(3) 행정법1(3) 물류정책론(3)	행정철학과윤리세미나(3) 산업정책론(3)		42	
		2	인문융합기초세미나(3)	행정학영강(3) 한국행정사2(3) 정책집행평가론(3)	사회조사방법론(3) 행정법2(3)	사회복지행정론(3)			
심화 트랙	필수	1						3	48
		2		4차혁명과공공관리론(3)					
	선택	1		공공경제학(3)	정부와기업관계론(3) 행정학연습(3) 정부회계원리(3)	지역개발론(3) 융합협상론(3) 사무관리론(3)	산업의료원(3) 해외현장실습(18) 융합창업종합실제(3)	45	
		2			사회변화와도시행정(3) 공공기관관리론(3) 정책학연습(3) 산업및조직심리학(3)	고용노동정책론(3) 정보체계론(3) 국제행정과글로벌 거버넌스(3) 역량개발실습(3)	산업의료원2(3) 해외현장실습2(18) 융합창업종합실제(3) 현장실습(3)		
일반 트랙	필수	1		행정조직론(3) 정책학개론(3) 계량행정론(3)	지방행정론(3)			21	108
		2		예산론(3) 4차혁명과공공관리론(3) 인사행정론(3)					
	선택	1		행정학개론(3) 한국행정사1(3) 공공경제학(3)	정책분석(3) 행정법1(3) 정부와기업관계론(3) 물류정책론(3) 행정학연습(3) 정부회계원리(3)	행정철학과윤리세미나(3) 산업정책론(3) 지역개발론(3) 융합협상론(3) 사무관리론(3)	산업의료원(3) 해외현장실습(18) 융합창업종합실제(3) 산업의료원2(3)	87	
		2	인문융합기초세미나(3)	행정학영강(3) 한국행정사2(3) 정책집행평가론(3)	사회조사방법론(3) 행정법2(3) 사회변화와도시행정(3) 공공기관관리론(3) 정책학연습(3) 산업및조직심리학(3)	고용노동정책론(3) 정보체계론(3) 국제행정과글로벌 거버넌스(3) 사회복지행정론(3) 역량개발실습(3)	해외현장실습2(18) 융합창업종합실제(3) 현장실습(3)		

- 1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입
2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

글로벌물류전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 글로벌물류전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	글로벌물류전공의 교육목적	글로벌물류전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 4차 산업혁명시대에 걸맞는 행정이 론과 제조 및 물류유통산업과의 융 합을 추구하는 실무와 이론을 겸비 한 전문가 ¹⁾ 양성	▶ 행정 및 관리 전문 지식을 기반으로 현장에서 활용할 수 있는 실무역량을 함양한다. ▶ 융복합시대에 걸맞는 지식의 습득으로 창조적인 문제해결 역량을 함양한다. ▶ 국가와 지역사회 및 재직 회사발전에 기여하는 글로벌 역량을 함양한다.
	자기성찰역량 (H)		
융합형 전문인	융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통역량 (I)		
	세계시민의식 역량 (G)		

- 1) 정부·공공 행정 전문가(0210)
- 2) 정부행정 관리자(0121)
- 3) 국가·지방행정 사무원(0254)
- 4) 공공행정 사무원(0255)
- 5) 무역 사무원(0281)
- 6) 자재·구매·물류 사무원(0283)

다. 글로벌물류전공의 전공역량

1) 글로벌물류전공의 전공역량

가) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
행정 및 관리 전문 지식을 기반으로 현장에서 활용할 수 있는 실무역량을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	행정학과 관련된 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
융복합시대에 걸맞는 지식의 습득으로 창조적인 문제해결 역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
국가와 지역사회 및 재직 회사발전에 기여하는 글로벌 역량을 함양한다.	혁신 및 도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

나) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과
행정 및 관리 전문 지식을 기반으로 현장에서 활용할 수 있는 실무역량을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	행정 및 관리이론 응용능력
		관리이론 활용 능력
융복합시대에 걸맞는 지식의 습득으로 창조적인 문제해결 역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	미래분석 능력
		행정 및 관리이론 적용 및 문제해결 능력
국가와 지역사회 및 재직 회사발전에 기여하는 글로벌 역량을 함양한다.	혁신 및 도전정신 갖춘 글로벌 역량	현실 문제 파악 분석 능력

다) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과 (PO)		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	행정 및 관리이론 응용능력	졸업종합시험	취득점수	합격
	PO-2.	관리이론 활용 능력	사회조사방법론 이수	시험및보고서	학점취득
창의적 융·복합 역량	PO-3.	미래분석 능력	물류정책론	시험및보고서	학점취득
	PO-4.	행정 및 관리이론 적용 및 문제해결 능력	정책집행평가론 이수	시험및보고서	학점취득
도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	현실 문제 파악 분석 능력	물류관리론	시험및보고서	학점취득

라) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	행정 및 관리이론 응용능력	1-1	행정 및 관리이론을 기반으로 실무적 업무를 수행할 수 있다.
PO-2.	관리이론 활용 능력	2-1	사회조사 및 데이터 분석을 통해 결론을 도출 할 수 있다.
PO-3.	미래분석 능력	3-1	4차 산업혁명시대에 행정적 안목에서 가치를 판단할 수 있다.
PO-4.	행정 및 관리이론 적용 및 문제해결 능력	4-1	행정 및 정책에 대한 분석, 평가, 문제해결 방안을 도출하는 등 창조적이고 융복합적 기획·설계할 수 있다.
PO-5.	현실 문제 파악 분석 능력	5-1	혁신발전을 도모할 수 있는 도전정신함양과 다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1	전필		행정학개론 (Introduction to Public Administration)	3-3-0-0		전선		물류관리론 (Logistics Management)	3-3-0-0	
	전선		인사행정론 (Public Personnel Administration)	3-3-0-0		전선		정책학개론 (Introduction to Policy Making)	3-3-0-0	
						전선		예산론 (Public Budgeting)	3-3-0-0	
						전선		한국행정사 (Korean History of Administration)	3-3-0-0	
2	전선		화물운송론 (Freight Transportation Management)	3-3-0-0		전선		보관하역론 (Warehouse and Material Handling Management)	3-3-0-0	
	전선		계량행정론 (Quantitative Analysis in Public Administration)	3-3-0-0		전선		4차산업혁명과공공관리론 (Fourth Industrial Revolution & Public Management)	3-3-0-0	
	전선		산업및조직심리학 (Industrial Psychology & Organizational Psychology)	3-3-0-0		전선		융합협상론 (Convergence Negotiation)	3-3-0-0	
	전선		행정학영강 (English Readings in Public Administration)	3-3-0-0		전선		정책분석 (Policy Analysis)	3-3-0-0	
	전선		비교발전행정론 (Comparative Administration of Development)	3-3-0-0		전선		산업정책론 (Industrial Policy)	3-3-0-0	
3	전필		물류법규론 (Logistics Regulation and Law)	3-3-0-0		전선		물류정책론 (Theory and Practices of Logistics Policy)	3-3-0-0	
	전선		행정조직론 (Organization Theory)	3-3-0-0		전선		사회조사방법론 (Research Method for Public Administration)	3-3-0-0	
	전선		지역개발론 (Regional Development)	3-3-0-0		전선		고용노동정책론 (Employment & Labor Policy)	3-3-0-0	
	전선		행정법 (Administrative Law)	3-3-0-0		전선		사회복지행정론 (Social welfare administration)	3-3-0-0	
	전선		국제물류론 (International Logistics Management)	3-3-0-0		전선		환경정책론 (Environmental Policy)	3-3-0-0	
4	전선		정부규제론 (Governmental Regulation Policy)	3-3-0-0		전선		지방행정론 (Urban Administration)	3-3-0-0	
	전선		행정학세미나1 (Seminar on Public Administration 1)	3-3-0-0		전선		정책집행평가론 (Policy Implementation & Evaluation)	3-3-0-0	
	전선		정책학세미나1 (Policy Science Seminar 1)	3-3-0-0		전선		행정학세미나2 (Seminar on Public Administration 2)	3-3-0-0	
	전선		정보체계론 (Public Management Information System)	3-3-0-0		전선		정부와기업협력론 (Cooperative Relations between Governments and Corporations)	3-3-0-0	
	전선		공공기관관리론 (Management of Public Institution)	3-3-0-0		전선		정책학세미나 2 (Policy Science Seminar2)	3-3-0-0	

*교육혁신구분에는 ①산학연계형, ②융합(전공자체), ③융합(전공간), ④융합(학부간), ⑤MOOC, ⑥지역문제해결형, ⑦비교과연계형, ⑧기타()로 구분하여 기입

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
6	102	108

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고능력	문제인식 분석능력	문제해결 능력	전문지식 활용능력	개방성 / 수용성	상황이해 능력	기초의사소 통	협업능력, 중재능력	정서적유대 능력	글로벌	시민,다문 화	배려	목표지향적 능력	정서적자기 조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습동기	목표지향적 계획능력	목표지향적 실행능력
1-1	전필	행정학개론	3				●	●	●										●	●	
1-1	전선	인사행정론	3				●	●	●	●	●										
1-2	전선	물류관리론	3	●	●		●	●	●											●	●
1-2	전선	정책학개론	3	●	●	●															
1-2	전선	예산론	3		●		●	●	●											●	
1-2	전선	한국행정사	3				●	●	●				●	●							
2-1	전선	화물운송론	3				●	●	●		●		●								
2-1	전선	계량행정론	3				●	●	●											●	●
2-1	전선	산업및조직심리학	3							●	●	●				●		●			
2-1	전선	행정화영강	3							●	●	●	●	●							
2-1	전선	비교발전행정론	3				●	●	●				●			●					
2-2	전선	보관하역론	3				●	●	●											●	●
2-2	전선	4차산업혁명과공공관리론	3				●	●	●				●	●							
2-2	전선	융합협상론	3							●	●	●		●	●						
2-2	전선	정책분석	3	●	●	●														●	●
2-2	전선	산업정책론	3	●	●		●	●	●												
3-1	전필	물류법규론	3				●	●	●		●					●					
3-1	전선	행정조직론	3				●	●	●	●	●										
3-1	전선	지역개발론	3				●	●	●				●							●	
3-1	전선	행정법	3		●	●	●	●	●												
3-1	전선	국제물류론	3				●	●	●	●			●								
3-2	전선	물류정책론	3				●	●	●		●		●								
3-2	전선	사회조사방법론	3		●	●	●	●	●												
3-2	전선	고용노동정책론	3				●	●	●						●			●			
3-2	전선	사회복지행정론	3				●	●	●	●					●						
3-2	전선	환경정책론	3	●	●	●	●						●								
4-1	전선	정부규제론	3				●	●	●		●		●								
4-1	전선	행정학세미나1	3	●	●					●	●	●									
4-1	전선	정책학세미나1	3	●	●					●	●	●									
4-1	전선	정보체계론	3				●	●	●											●	●
4-1	전선	공공기관관리론	3				●	●	●				●		●						
4-2	전선	지방행정론	3			●	●	●	●							●					
4-2	전선	정책집행평가론	3	●	●	●														●	●
4-2	전선	행정학세미나2	3	●	●					●	●	●									
4-2	전선	정책학세미나2	3	●	●					●	●	●									
4-2	전선	정부와기업협력론	3				●	●	●	●			●								
합계	-	-	108	10	13	7	26	25	25	12	13	7	12	4	4	4	0	2	1	9	6

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-1	전필	행정학개론	R		60				40
1-1	전선	인사행정론	R		60	40			
1-2	전선	물류관리론	R	40	60				
1-2	전선	정책학개론	B	60					40
1-2	전선	예산론	R	20	60				20
1-2	전선	한국행정사	R		60		40		
2-1	전선	화물운송론	R		60	20	20		
2-1	전선	계량행정론	R		60				40
2-1	전선	산업및조직심리학	I			60		40	
2-1	전선	행정학영강	I			60	40		
2-1	전선	비교발전행정론	R		60		20	20	
2-2	전선	보관하역론	R		60				40
2-2	전선	4차산업혁명과공공관리론	R		60		40		
2-2	전선	융합협상론	I			60	40		
2-2	전선	정책분석	B	60					40
2-2	전선	산업정책론	R	40	60				
3-1	전필	물류법규론	R		60	20		20	
3-1	전선	행정조직론	R		60	40			
3-1	전선	지역개발론	R		60		20		20
3-1	전선	행정법	R	40	60				
3-1	전선	국제물류론	R		60	20	20		
3-2	전선	물류정책론	R		60	20	20		
3-2	전선	사회조사방법론	R	40	60				
3-2	전선	고용노동정책론	R		60		20	20	
3-2	전선	사회복지행정론	R		60	20	20		
3-2	전선	환경정책론	B	60	20		20		
4-1	전선	정부규제론	R		60	20	20		
4-1	전선	행정학세미나1	I	40		60			
4-1	전선	정책학세미나1	I	40		60			
4-1	전선	정보체계론	R		60				40
4-1	전선	공공기관관리론	R		60		40		
4-2	전선	지방행정론	R	20	60			20	
4-2	전선	정책집행평가론	B	60					40
4-2	전선	행정학세미나2	I	40		60			
4-2	전선	정책학세미나2	I	40		60			
4-2	전선	정부와기업협력론	R		60	20	20		

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	-	1	-	1	-	1	-	1	4
R 전문지식탐구역량	2	3	3	3	5	4	3	2	25
I 의사소통역량	-	-	2	1	-	-	2	2	7
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

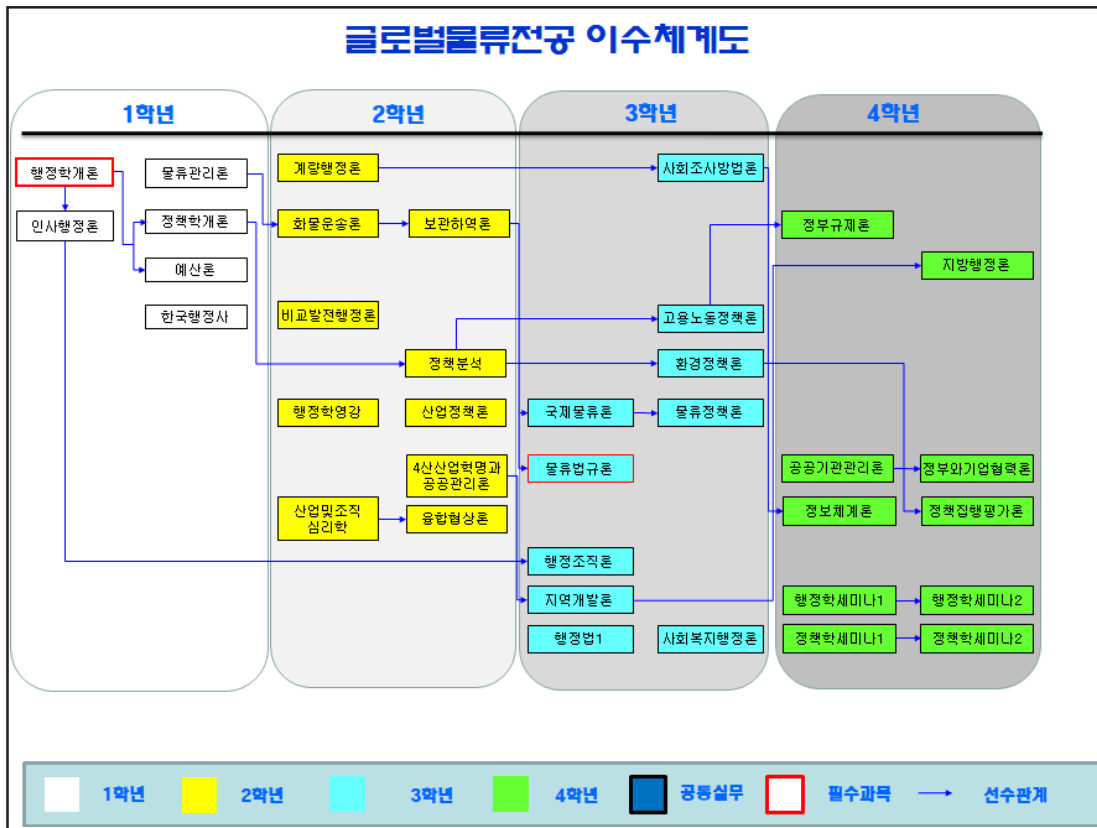
교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	21	0	30	6	66	72	18	0	120

1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	6	42	12	60	6	48	12	66	120

☐ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)

교과목 개요

◎ 정부와 기업 협력론 (Cooperative Relations between Governments and Corporations) 3-3-0-0

국가나 지역사회의 경제적·사회적 발전이나 혹은 주어진 문제의 해결을 위하여 정부와 기업 사이에 어떠한 협력의 방법을 창출할 수 있는지 기존의 이론 및 사례들과 현재의 뉴트랜드를 고찰하고 새로운 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 현재는 국내외 경제·사회 환경의 급속한 변화, 새로운 기술의 개발과 도입, 증대하는 국가 및 지역 간 경쟁, 기업의 사회적 책임 증대 등으로 인하여 국가나 기업 어느 주체 혼자만의 힘으로는 우리들이 당면한 문제를 해결할 수 없는 시대가 되었다. 이에 중앙 및 지방정부와 기업은 지역 및 국가적 당면과제를 해결하기 위하여 서로 협력하여야 하며, 이러한 방법은 시대에 따라 달라지게 된다. 여기서는 당면한 문제는 무엇이며, 정부와 기업의 협력은 어떻게 바뀌고 있으며, 성공적 협력을 위한 조건은 무엇인지 살펴보기로 한다.

◎ 정책분석 (Policy Analysis) 3-3-0-0

정책문제의 해결을 위한 각종 대안분석기법을 사례중심으로 연구한다.

◎ 물류관리론 (Logistics Management) 3-3-0-0

물류관리 입문을 학습하여 물류관리의 중요성을 인지하고 산업에서 적용할 수 있는 방안에 대하여 연구한다.

◎ 행정학개론 (Introduction to Public Administration) 3-3-0-0

행정학의 기초 개념과 이론을 소개함으로써 행정학이라는 학문의 특성을 이해한다.

◎ 화물운송론 (Freight Transportation Management) 3-3-0-0

화물운송 수단인 육로, 철도, 해상, 항공운송을 소개하고 그들이 가지고 있는 특성 등을 학습하고 화물운송의 합리화를 포함한 모든 방안들을 논의하고 새로운 아이디어를 창출하도록 한다.

◎ 보관하역론 (Warehouse and Material Handling Management) 3-3-0-0

물류관리에서 더 나아가 보관 및 하역의 관리기법을 이해하고 실무에 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

◎ 국제물류론 (International Logistics Management) 3-3-0-0

국제물류는 무역업무, 포워딩업무 등을 포함하여 국제물류 및 운송 기능 등을 포함한 내용으로 담고 있다. 상세하게는 INCOTERMS 등 국제간의 무역실무를 비롯하여 복합운송기능과 운영 등을 내용으로 한다.

◎ 고용노동정책론(Employment & Labor Policy) 3-3-0-0

고용 및 노동문제에 대한 조사 분석을 바탕으로 고용정책과 노동정책의 형성, 집행, 평가에 대한

이해력 및 대안 분석 능력을 제고시키며, 국내외 주요 고용 및 노동 이슈와 노동시장 동향에 대한 이해력을 증진한다.

◎ **물류법규론 (Logistics Regulation and Law) 3-3-0-0**

물류관리사 자격증 필수과목인 물류법규 기초 개념부터 학습하여 타과목 수강의 기초를 다진다.

◎ **물류정책론 (Logistics Policy) 3-3-0-0**

물류정책의 법제, 역사와 패러다임 변화, 국내외 물류시장의 동향에 대한 이해를 비롯하여 3자 물류 지원정책, 물류기업 해외진출 및 글로벌 물류기업 육성 지원정책, 물류단지 건설, 도시물류 정책, 녹색물류정책 등을 학습함으로써 정부의 물류 산업 지원정책에 대한 이해를 제고한다.

◎ **비교발전행정론 (Comparative Administration of Development) 3-3-0-0**

주요 선진외국 정부의 행정 및 공공정책을 이해함으로써 행정 및 정책을 비교분석하는 안목과 능력을 제고하고, 외국행정에 대한 견문을 넓힌다.

◎ **사회조사방법론 (Social Research Methods for Public Administration) 3-3-0-0**

과학적 조사연구에 대한 이론에 탐구를 바탕으로 행정 및 정책의 현상과 문제에 대한 다양한 양적 및 질적 조사연구를 설계, 시행하고 결과를 분석하여 응용하는 전문적 기법과 수행능력을 함양하는데 목표를 둔다.

◎ **지역개발론 (Regional Development) 3-3-0-0**

변화하는 국내의 환경 속에서 지역사회와 어떻게 자신의 문제를 해결하고 적응해나가는지 이론과 실재를 통하여 터득해 나가는 것을 목적으로 한다.

◎ **인사행정론 (Public Personnel Administration) 3-3-0-0**

정부 인사행정의 이념과 제도, 법제와 조직에 대한 이해를 비롯하여 채용과 퇴직에 이르는 전과정을 인적자원관리와 성과주의를 중심에 두고 취급한다. 이론과 사례를 혼용하여 설명하고 공무원 임용에 관한 다양한 지식과 정보를 제공한다.

◎ **정책학개론 (Introduction to policy Making) 3-3-0-0**

정책학의 주요이론과 그 배경을 학습함으로써 정책학에 대한 이해를 높이는 것을 목적으로 한다.

◎ **예산론 (Public Budgeting) 3-3-0-0**

과거 재무행정이 너무 관료적이고 정부 내부의 현상으로 이해되기 쉽다. 시민의 입장에서든 과목을 이해할 수 있는 ‘예산론’의 명칭이 새로운 시대 환경에 적합한 과목 명칭이다. 첫째 예산을 어떻게 접근할 것인가, 예산을 운영하는 원칙 등의 기초 이론을 통해 예산 운영의 논리를 학습한다. 둘째 예산 과정을 통해 행정부와 국회의 관계를 학습한다. 셋째 예산 제도의 변화 과정을 통해 정부 예산의 구조를 이해한다. 넷째 예산 개혁의 학습을 통해 최근 정부 예산 운영과

관련한 다양한 쟁점을 이해한다.

◎ 계량행정론 (Quantitative Analysis in Public Administration) 3-3-0-0

행정이론을 계량적으로 기술할 수 있는 수단을 제공한다. 통계 및 확률이론과 그 응용, 회귀분석과 시계열 분석 등을 다룬다.

◎ 산업및조직심리학 (Industrial and Organizational Psychology) 3-3-0-0

산업 및 조직에서 발생하는 인간문제를 효율적으로 해결하는 학문으로, 심리학을 적용하여 다양한 형태의 조직에 응용하고 인간이 수행하는 일과 관련되어 일어날 수 있는 다양한 문제들을 해결하여 조직의 효율성을 제고, 생산성을 높이는데 의의가 있다.

◎ 행정학영강(English Readings in Public Administration) 3-3-0-0

행정학의 기초이론과 전문용어, 외국 행정학의 조류 등에 대하여 원서를 통하여 연구함으로써 행정학의 이해를 넓히고 전문적인 지식을 배양한다.

◎ 4차산업혁명과 공공관리론(Fourth Industrial Revolution & Public Management) 3-3-0-0

정보통신기술, 물리학, 생물학의 융복합으로 대변되는 4차 산업혁명 시대에서 요구되는 공공부문 및 민간부문의 관리패러다임, 관리기법의 변화를 이해하고 적용능력을 함양한다.

◎ 융합협상론 (Convergence Negotiation) 3-3-0-0

사회의 다원화는 다양한 이익 집단들간의 갈등조정의 필요성을 증대시키고 있다. 본 교과목에서는 협상의 전제가 되는 사회갈등이론을 살펴보고 다양한 협상모형과 전략을 이론적으로 소개하는 것을 목표로 한다. 또한 노사협상과 통사협상을 살펴봄으로써 실제 협상과정을 이해할 수 있도록 한다.

◎ 행정조직론 (Organization Theory) 3-3-0-0

조직관리의 개념적 기초, 과학적 관리방법, 조직과 개인, 조직과 집단, 조직과 환경과의 관계, 조직의 구조와 형태, 조직의 변동과 발전 등의 내용을 연구한다.

◎ 정부규제론 (Governmental Regulation Policy) 3-3-0-0

정부규제와 규제행정에 대한 내용을 포함하는 이론적 측면을 공부하고, 정부규제에 대한 사례, 특히 정부규제정책의 사례연구 등을 통한 실체적 측면에서의 정부규제를 이해하는 목적을 두고 있다.

◎ 정책학세미나1,2 (Policy Science Seminar1,2) 3-3-0-0

복잡다단해져가는 정책분야별 이슈에 대한 대응력을 기르기 위하여 정책세미나를 통하여 심화된 정책이론을 이해하고 분야별 전문지식을 습득한다.

◎ 정보체계론 (Public Management Information System) 3-3-0-0

정보화 사회의 진전에 따라 정보기술들을 행정부문에 도입함으로 인하여 변모하는 행정환경에 대한 적응력을 배양하기 위하여 정보기술의 일반적인 내용을 이해하고, 행정정보체계의 구축전략과 방법을 습득하고, 행정정보체계와 관련된 정책을 이해함을 목적으로 한다.

◎ 공공기관관리론(Management of Public Institution) 3-3-0-0

과거 공기업론이라고 하였으나, 우리나라는 이미 ‘공공기관 운영에 관한 법률’을 통해 공공기관이라는 개념을 활용하고 있다. 이는 시장실패를 보완하기 위한 기업적 개입이라고 하는 종전의 공기업 개념을 뛰어 넘고 있다. 다양한 공공기관을 통해 정부가 국민의 일상생활에 필요한 공공서비스를 제공하는 양식을 학습하는 이유이다. 이에 공공기관의 운영과 관리 방식을 학습하여 정부와 시민사회의 관계를 이해한다. 그리고 이러한 공공기관의 관리와 관련한 국제적 규범도 학습한다. 특히 거버넌스의 체계, 인사, 조직, 예산 운영 등 구체적인 관리 방식을 학습한다. 그리고 대리인 문제를 해결하기 평가와 통제의 방식도 학습한다. 그리고 민영화의 이론과 다양한 기법을 학습하여 정부와 시장의 관계에 관한 새로운 이론들을 학습한다.

◎ 지방행정론 (Local Administration) 3-3-0-0

지방화 시대를 맞이하여 지방행정의 중요성을 인식하고 지방행정 고유의 특징, 주민에게 편익을 제고하는 행정, 지방행정기구, 제도, 인사, 재정, 정책에 관하여 연구한다.

◎ 정책집행평가론 (Policy Implementation & Evaluation) 3-3-0-0

정책집행과 평가에 관한 기본 개념과 이론을 공부함으로써 성공적인 정책집행능력을 배양하고 평가를 통해 정책의 성패 그 원인 및 개선책을 제시한다. 이를 위해 실제 정책사례를 선정하여 평가를 해본다.

◎ 산업정책론 (Industrial Policy) 3-3-0-0

급속한 산업국가를 달성한 우리의 산업정책과정을 살펴봄으로써 다가 온 4차 산업혁명시대에 걸 맞는 신산업정책을 모색하고 앞으로의 바람직한 정부의 산업정책에 대한 대안 등을 제시해본다.

◎ 한국행정사 (Korean History of Administration) 3-3-0-0

한국행정학의 토착화를 위하여 한국행정의 역사를 이해한다. 서양이론 중심의 근대 행정학에서 토착 행정이론의 뿌리를 찾기 위하여 한국 행정의 역사적 흐름을 이해하고 한국 행정학 발전의 근간 지식을 배양한다.

◎ 행정법 (Administrative Law) 3-3-0-0

행정법의 조직과 작용 및 행정구제에 관한 국내 공법으로써 행정법 통론, 일반 행정 작용법, 행정 구제법으로 구분되며 이들에 대한 일반 이론과 실정법의 내용 및 운영을 연구한다.

◎ **환경정책론 (Environmental Policy) 3-3-0-0**

여러 환경문제에 대응하기 위해 어떠한 정책 및 계획수단들이 사용되고 있는지 살피고, 환경문제에 대한 각국의 대응 형태를 고찰하며, 해결을 위한 다양한 정책 대안들을 이해한다. 또한 국제 환경 정책의 흐름을 이해하고 지방자치시대 환경정책과 환경계획을 학습한다.

◎ **행정학세미나1,2 (Seminar on Public Administration 1,2) 3-3-0-0**

행정학 이론을 바탕으로 미래지향적 사고를 갖추고 정치, 경제, 사회 문화를 아울러 시사문제를 통해 분석하고 토론하며, 정부와 국민과의 관계, 정책 등의 분야를 행정학적 측면으로 논의한다.

◎ **사회복지행정론 (Social welfare administration) 3-3-0-0**

사회복지조직에 대한 이해를 기초로 효과적·효율적인 조직 관리를 위해 필요한 지식과 기술을 습득하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 사회복지조직 환경과 조직구조 및 관리에 관련된 중요 이론과 기술들을 살펴보고, 조직의 핵심기능인 기획과 의사결정, 인적자원관리, 재정관리, 정보관리, 프로그램 관리, 다수의 조직들로 구성되는 서비스 전달체계 활용, 기관평가에 관한 지식과 기술을 학습한다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 인문융합공공인재학부 / 글로벌물류전공
(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 행정학과 / 글로벌물류트랙

트랙명	이수구 분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1	행정학개론(3) 인사행정론(3)	계량행정론(3)				21	54
		2	물류관리론(3) 정책학개론(3) 예산론(3)	정책분석(3)					
	선택	1		화물운송론(3) 행정학영강(3) 비교발전행정론(3)	행정조직론(3) 국제물류론(3)	정부규제론(3)	33		
		2	한국행정사(3)	보관하역론(3) 산업정책론(3)	사회조사방법론(3)	지방행정론(3)			
심화 트랙	필수	1						6	54
		2		4차산업혁명과공공관리론(3)		정책집행평가론(3)			
	선택	1		산업및조직심리학(3)	물류법규론(3) 지역개발론(3) 행정법(3)	행정학세미나1(3) 정책학세미나1(3) 정보체계론(3) 공공기관관리론(3)	48		
		2		융합협상론(3)	물류정책론(3) 고용노동정책론(3) 사회복지행정론(3) 환경정책론(3)	행정학세미나2(3) 정책학세미나2(3) 정부와기업협력론(3)			

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

노동복지전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식 탐구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민 의식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 노동복지전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	노동복지전공의 교육목적	노동복지전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T) 자기성찰역량 (H)	▶ 4차 산업혁명시대에 걸맞는 행정이론과 노동 및 복지 산업과의 융합을 추구하는 실무와 이론을 겸비한 전문가 ¹⁾ 양성	▶ 행정 및 노동복지 전문 지식을 기반으로 현장에서 활용할 수 있는 실무역량을 함양한다. ▶ 융·복합시대에 걸맞는 지식의 습득으로 창조적인 문제해결 역량을 함양한다. ▶ 국가와 지역사회 및 재직 회사발전에 기여하는 글로벌 역량을 함양한다.
융합형 전문인	융합역량 (B) 전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통역량 (I) 세계시민의식 역량 (G)		

- 1) 정부·공공 행정 전문가(0210)
- 2) 정부행정 관리자(0121)
- 3) 국가·지방행정 사무원(0254)
- 4) 공공행정 사무원(0255)
- 5) 사회복지 관리자(0135)

다. 노동복지전공의 전공역량

1) 노동복지전공의 전공역량

가. 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공능력
행정 분야 전문가	국가 및 지방 공무원	기획, 정책개발, 정책 집행	전문지식 기반 실무역량
공공관리 분야 전문가	각종 공사 등 공기업 임직원	기획, 성과관리, 공공관리	창의적 융·복합 역량
노동 분야 전문가	기업의 인사노무관리, 기획, 총무담당	기획, 평가, 인사노무관리	혁신 및 도전정신 갖춘 글로벌 역량
복지 분야 전문가	사회복지기관 직원	기관 운영, 기획	

나) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
행정 및 노동 및 복지 전문 지식을 기반으로 현장에서 활용할 수 있는 실무 역량을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	행정학과 관련된 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
융복합시대에 걸맞는 지식의 습득으로 창조적인 문제해결 역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융·복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
국가와 지역사회 및 재직회사발전에 기여하는 글로벌 역량을 함양한다.	혁신 및 도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

다) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과
행정 및 노동 및 복지 전문 지식을 기반으로 현장에서 활용할 수 있는 실무역량을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	행정 및 공공 관리이론 응용능력
		노동 및 복지 이론 활용 능력
융복합시대에 걸맞는 지식의 습득으로 창조적인 문제해결 역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	미래분석 능력
		행정 및 노동 및 복지 이론 적용 및 문제해결 능력
국가와 지역사회 및 재직 회사발전에 기여하는 글로벌 역량을 함양한다.	혁신 및 도전정신 갖춘 글로벌 역량	현실 문제 파악 분석 능력

라) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과 (PO)		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO -1.	행정 및 공공 관리이론 응용능력	졸업종합시험	취득점수	합격
	PO -2.	노동 및 복지 이론 활용 능력	사회조사방법론 이수	시험및보고서	학점취득
창의적 융·복합 역량	PO -3.	미래분석 능력	정책분석 이수	시험및보고서	학점취득
	PO -4.	행정 및 노동 및 복지이론 적용 및 문제해결 능력	정책집행평가론 이수	시험및보고서	학점취득
도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO -5.	현실 문제 파악 분석 능력	정책학개론 이수	시험및보고서	학점취득

마) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	행정 및 관리이론 응용능력	1-1	행정 및 노동 및 복지 이론을 기반으로 실무적 업무를 수행할 수 있다.
PO-2.	관리이론 활용 능력	2-1	사회조사 및 데이터 분석을 통해 결론을 도출 할 수 있다.
PO-3.	미래분석 능력	3-1	4차 산업혁명시대에 행정적 안목에서 가치를 판단할 수 있다.
PO-4.	행정 및 관리이론 적용 및 문제해결 능력	4-1	행정 및 정책에 대한 분석, 평가, 문제해결 방안을 도출하는 등 창조적이고 융복합적 기획·설계할 수 있다.
PO-5.	현실 문제 파악 분석 능력	5-1	혁신발전을 도모할 수 있는 도전정신함양과 다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1	전필		행정학개론 (Introduction to Public Administration)	3-3-0-0		전선		노동단체법 (Collective Labor Law)	3-3-0-0	
	전선		노동보호법 (Individual Labor Law)	3-3-0-0		전선		정책학개론 (Introduction to Policy Making)	3-3-0-0	
						전선		산업및조직심리학 (Industrial Psychology & Organizational Psychology)	3-3-0-0	
						전선		인사행정론 (Public Personnel Administration)	3-3-0-0	
2	전필		노사관계론 (Industrial Relation)	3-3-0-0		전선		노동경제론 (Labor Economics)	3-3-0-0	
	전선		계량행정론 (Quantitative Analysis in Public Administration)	3-3-0-0		전선		4차산업혁명과공공관리론 (Fourth Industrial Revolution & Public Management)	3-3-0-0	
	전선		예산론 (Public Budgeting)	3-3-0-0		전선		융합협상론 (Convergence Negotiation)	3-3-0-0	
	전선		사회복지개론 (Introduction to Social welfare administration)	3-3-0-0		전선		정책분석 (Policy Analysis)	3-3-0-0	
	전선		비교발전행정론 (Comparative Administration of Development)	3-3-0-0		전선		사회복지정책론 (Social Welfare Policy)	3-3-0-0	
3	전선		노동분쟁론 (Labor Disputes Settlement)	3-3-0-0		전선		물류정책론 (Theory and Practices of Logistics Policy)	3-3-0-0	
	전선		행정조직론 (Organization Theory)	3-3-0-0		전선		사회조사방법론 (Research Method for Public Administration)	3-3-0-0	
	전선		행정법 1 (Administrative Law1)	3-3-0-0		전선		행정법 2 (Administrative Law2)	3-3-0-0	
	전선		고용노동정책론 (Employment & Labor Policy)	3-3-0-0		전선		사회복지행정론 (Social welfare administration)	3-3-0-0	
	전선		산업정책론 (Industrial Policy)	3-3-0-0		전선		단체교섭론 (Collective Bargaining Theory)	3-3-0-0	
4	전선		노동복지정책세미나 (Labor Law Seminar)	3-3-0-0		전선		지방행정론 (Urban Administration)	3-3-0-0	
	전선		행정학세미나1 (Seminar on Public Administration 1)	3-3-0-0		전선		정책집행평가론 (Policy Implementation & Evaluation)	3-3-0-0	
	전선		정책학세미나1 (Policy Science Seminar 1)	3-3-0-0		전선		행정학세미나2 (Seminar on Public Administration 2)	3-3-0-0	
	전선		한국행정사 (Korean History of Administration)	3-3-0-0		전선		정부와기업협력론 (Cooperative Relations between Governments and Corporations)	3-3-0-0	
	전선		환경정책론 (Environmental Policy)	3-3-0-0		전선		정책학세미나 2 (Policy Science Seminar2)	3-3-0-0	

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 제외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
6	102	108

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학 기	이수 구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
				① 통합적 사고 능력	② 문제인식 분석능력	③ 문제해결 능력	① 전문지식 활용능력	② 개방성 / 수용성	③ 상황이해 능력	① 기초의사소 통	② 협업능력,중재 능력	③ 정서적유대 능력	① 글로벌	② 시민,다문화	③ 배려	① 목표지향적 능력	② 정서적자기조 절	③ 자기효능감,직 업의식	① 자기주도적학 습동기	② 목표지향적 계획능력	③ 목표지향적 실행능력
1-1	전필	행정학개론	3				●	●	●								●	●			
1-1	전선	노동보호법	3	●	●	●			●		●										
1-2	전선	노동단체법	3	●	●	●			●												
1-2	전선	정책학개론	3	●	●	●													●	●	
1-2	전선	산업및조직심리학	3							●	●	●			●		●				
1-2	전선	인사행정론	3				●	●	●	●	●										
2-1	전필	노사관계론	3	●										●				●	●	●	
2-1	전선	계량행정론	3				●	●	●										●	●	
2-1	전선	예산론	3		●		●	●	●										●		
2-1	전선	사회복지개론	3										●	●	●	●	●				
2-1	전선	비교발전행정론	3				●	●	●				●			●					
2-2	전선	노동경제론	3			●	●	●	●							●					
2-2	전선	4차산업혁명과공공관리론	3				●	●	●				●	●							
2-2	전선	융합협상론	3							●	●	●		●	●						
2-2	전선	정책분석	3	●	●	●													●	●	
2-2	전선	사회복지정책론	3							●	●	●			●	●					
3-1	전선	노동분쟁론	3				●	●	●		●	●									
3-1	전선	행정조직론	3				●	●	●	●	●										
3-1	전선	행정법1	3		●	●	●	●	●												
3-1	전선	고용노동정책론	3				●	●	●						●			●			
3-1	전선	산업정책론	3	●	●		●	●	●												
3-2	전선	물류정책론	3				●	●	●		●		●								
3-2	전선	사회조사방법론	3		●	●	●	●	●												
3-2	전선	행정법2	3		●	●	●	●	●												
3-2	전선	사회복지행정론	3				●	●	●	●					●						
3-2	전선	단체교섭론	3	●	●					●	●	●									
4-1	전선	노동복지정책세미나	3							●	●	●					●	●			
4-1	전선	행정학세미나1	3	●	●					●	●	●									
4-1	전선	정책학세미나1	3	●	●					●	●	●									
4-1	전선	한국행정사	3				●	●	●				●	●							
4-1	전선	환경정책론	3	●	●	●	●						●								
4-2	전선	지방행정론	3			●	●	●	●							●					
4-2	전선	정책집행평가론	3	●	●	●													●	●	
4-2	전선	행정학세미나2	3	●	●					●	●	●									
4-2	전선	정부와기업협력론	3	●	●					●	●	●									
4-2	전선	정책학세미나2	3				●	●	●	●			●								
합계	-	36개	108																		

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
			B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-1	행정학개론	R		60				40
1-1	노동보호법	B	60	20	20			
1-2	노동단체법	B	60	20	20			
1-2	정책학개론	B	60					40
1-2	산업및조직심리학	I			60		40	
1-2	인사행정론	R		60	40			
2-1	노사관계론	T	20			20		60
2-1	계량행정론	R		60				40
2-1	예산론	R	20	60				20
2-1	사회복지개론	H				40	60	
2-1	비교발전행정론	R		60		20	20	
2-2	노동경제론	R	20	60			20	
2-2	4차산업혁명과공공관리론	R		60		40		
2-2	융합협상론	I			60	40		
2-2	정책분석	B	60					40
2-2	사회복지정책론	I			60	20	20	
3-1	노동분쟁론	R		60	40			
3-1	행정조직론	R		60	40			
3-1	행정법1	R	40	60				
3-1	고용노동정책론	R		60		20	20	
3-1	산업정책론	R	40	60				
3-2	물류정책론	R		60	20	20		
3-2	사회조사방법론	R	40	60				
3-2	행정법2	R	40	60				
3-2	사회복지행정론	R		60	20	20		
3-2	단체교섭론	I	40		60			
4-1	노동복지정책세미나	I			60		20	20
4-1	행정학세미나1	I	40		60			
4-1	정책학세미나1	I	40		60			
4-1	한국행정사	R		60		40		
4-1	환경정책론	B	60	20		20		
4-2	지방행정론	R	20	60			20	
4-2	정책집행평가론	B	60					40
4-2	행정학세미나2	I	40		60			
4-2	정부와기업협력론	I	40		60			
4-2	정책학세미나2	R		60	20	20		

□ 대표역량별 교과목수

대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	1	2	-	1	-	-	1	1	6
R 전문지식탐구역량	1	1	3	2	5	4	1	2	19
I 의사소통역량	-	1	-	2	-	1	3	2	9
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량	-	-	1	-	-	-	-	-	1
T 도전역량	-	-	1	-	-	-	-	-	1

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	21	0	30	6	66	72	18	0	120

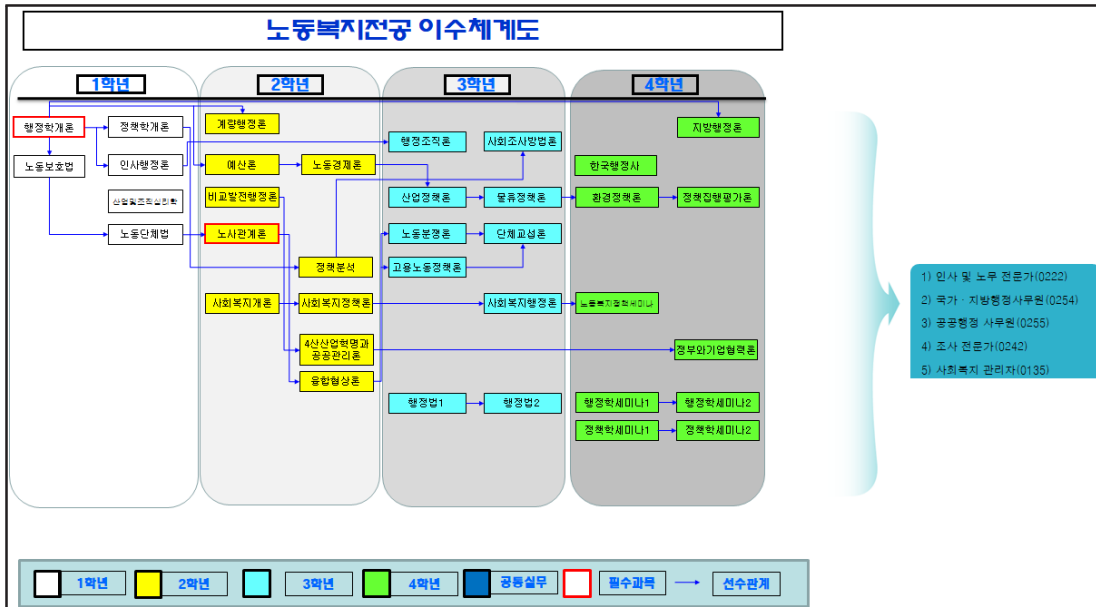
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	6	42	12	60	6	48	12	66	120

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

◎ 행정학개론 (Introduction to Public Administration) 3-3-0-0

행정학의 기초 개념과 이론을 소개함으로써 행정학이라는 학문의 특성을 이해한다.

◎ 인사행정론 (Public Personnel Administration) 3-3-0-0

정부 인사행정의 이념과 제도, 법제와 조직에 대한 이해를 비롯하여 채용과 퇴직에 이르는 전과정을 인적자원관리와 성과주의를 중심에 두고 취급한다. 이론과 사례를 혼용하여 설명하고 공무원 임용에 관한 다양한 지식과 정보를 제공한다.

◎ 노동보호법 (Individual Labor Law) 3-3-0-0

근로계약과 근로관계의 의미 및 사용자와 근로자의 계약상의 의무를 살펴보고, 근로계약의 종료와 이전, 취업규칙, 임금 기타 근로조건에 관한 법정 최저기준의 기본원리를 강의한다. 근로기준법의 핵심적인 내용에 치중하되 관련된 부분에서 최저임금법, 남녀 고용평등법, 선원법, 산업재해보상법, 산업안전보건법 등에도 언급한다.

◎ 정책학개론 (Introduction to policy Making) 3-3-0-0

정책학의 주요이론과 그 배경을 학습함으로써 정책학에 대한 이해를 높이는 것을 목적으로 한다.

◎ 예산론 (Public Budgeting) 3-3-0-0

과거 재무행정이 너무 관료적이고 정부 내부의 현상으로 이해되기 쉽다. 시민의 입장에서든 과목을 이해할 수 있는 ‘예산론’의 명칭이 새로운 시대 환경에 적합한 과목 명칭이다. 첫째 예산을 어떻게 접근할 것인가, 예산을 운영하는 원칙 등의 기초 이론을 통해 예산 운영의 논리를 학습한다. 둘째 예산 과정을 통해 행정부와 국회의 관계를 학습한다. 셋째 예산 제도의 변화 과정을 통해 정부 예산의 구조를 이해한다. 넷째 예산 개혁의 학습을 통해 최근 정부 예산 운영과 관련한 다양한 쟁점을 이해한다.

◎ 한국행정사 (Korean History of Administration) 3-3-0-0

한국행정학의 토착화를 위하여 한국행정의 역사를 이해한다. 서양이론 중심의 근대 행정학에서 토착 행정이론의 뿌리를 찾기 위하여 한국 행정의 역사적 흐름을 이해하고 한국 행정학 발전의 근간 지식을 배양한다.

◎ 노동단체법 (Collective Labor Law) 3-3-0-0

노동삼권보장의 역사와 의미를 살펴보고, 노동조합의 자격과 결성, 단체교섭과 단체협약, 노동쟁의의 조정 및 쟁의행위, 노동조합의 내부관계, 부당노동행위에 대한 구제와 제재, 기타 노동조합과 관련된 법규범의 기본원리를 강의한다. 현행 노동조합법과 노동쟁의 조정법의 해석론에 치중하되, 필요한 경우 외국법내 지국법과의 비교도 하고 입법론도 소개한다.

◎ 계량행정론 (Quantitative Analysis in Public Administration) 3-3-0-0

행정이론을 계량적으로 기술할 수 있는 수단을 제공한다. 통계 및 확률이론과 그 응용, 회귀분석과 시계열 분석 등을 다룬다.

◎ 산업및조직심리학 (Industrial and Organizational Psychology) 3-3-0-0

산업 및 조직에서 발생하는 인간문제를 효율적으로 해결하는 학문으로, 심리학을 적용하여 다양한 형태의 조직에 응용하고 인간이 수행하는 일과 관련되어 일어날 수 있는 다양한 문제들을 해결하여 조직의 효율성을 제고, 생산성을 높이는데 의의가 있다.

◎ 사회복지개론 (Introduction to Social welfare administration) 3-3-0-0

사회복지의 기본적인 개념과 기초적인 이론에 대한 이해에 목적을 둔다. 그리고 사회복지와 정부의 역할, 빈곤층과 여러 가지로 불리한 계층의 문제 및 사회적인 서비스의 제공을 위한 프로그램들을 개략적으로 다룬다.

◎ 비교발전행정론 (Comparative Administration of Development) 3-3-0-0

주요 선진외국 정부의 행정 및 공공정책을 이해함으로써 행정 및 정책을 비교분석하는 안목과 능력을 제고하고, 외국행정에 대한 견문을 넓힌다.

◎ 사회복지정책론(Social Welfare Polycy) 3-3-0-0

본 과목에서는 사회복지 정책의 이해를 돕기 위해 사회복지 정책에 대한 개념을 정립하고, 사회복지 정책과 인접영역(예컨대 경제정책, 사회복지계획 및 사회복지행정)과의 관계를 살펴보고, 사회복지 정책의 결과인 복지국가에 대해 이해하고, 사회복지정책에 영향을 미치는 다양한 이데올로기들을 알아본다. 또한 사회복지 정책의 출현 배경에 관한 사회복지 정책이론에 대해서도 검토한다. 그리고 사회복지 정책의 과정, 내용, 효과를 분석하기 위한 준거들에 의거해 현행 한국 사회복지정책과 그 문제점들을 분석해 보도록 한다.

◎ 4차산업혁명과 공공관리론(Fourth Industrial Revolution & Public Management) 3-3-0-0

정보통신기술, 물리학, 생물학의 융복합으로 대변되는 4차 산업혁명 시대에서 요구되는 공공부문 및 민간부문의 관리패러다임, 관리기법의 변화를 이해하고 적용능력을 함양한다.

◎ 융합협상론 (Convergence Negotiation) 3-3-0-0

사회의 다원화는 다양한 이익 집단들간의 갈등조정의 필요성을 증대시키고 있다. 본 교과목에서는 협상의 전제가 되는 사회갈등이론을 살펴보고 다양한 협상모형과 전략을 이론적으로 소개하는 것을 목표로 한다. 또한 노사협상과 통사협상을 살펴봄으로써 실제 협상과정을 이해할 수 있도록 한다.

◎ 정책분석 (Policy Analysis) 3-3-0-0

정책문제의 해결을 위한 각종 대안분석기법을 사례중심으로 연구한다.

◎ 산업정책론 (Industrial Policy) 3-3-0-0

급속한 산업국가를 달성한 우리의 산업정책과정을 살펴봄으로써 다가 온 4차 산업혁명시대에 걸 맞는 신산업정책을 모색하고 앞으로의 바람직한 정부의 산업정책에 대한 대안 등을 제시해본다.

◎ 노사관계론 (Industrial Relation) 3-3-0-0

오늘날 산업사회에서 노사관계관리는 대단히 중요하다. 비생산적인 노사관계의 원인을 검토, 분석하고 생산적 노사관계로의 발전에 대한 검토 및 연구에 주력한다. 또한 노사관계의 본질과 기초개념, 노사 당사자인 노동조합 내지는 근로자, 사용자 및 사용자단체, 정부의 성격과 역할, 노동시장론, 단체교섭과 경영참가, 노동운동, QWL운동, 노사관계의 환경 등을 중점적으로 검토, 연구한다.

◎ 행정조직론 (Organization Theory) 3-3-0-0

조직관리의 개념적 기초, 과학적 관리방법, 조직과 개인, 조직과 집단, 조직과 환경과의 관계, 조직의 구조와 형태, 조직의 변동과 발전 등의 내용을 연구한다.

◎ 행정법1·2 (Administrative Law1·2) 3-3-0-0

행정부의 조직과 작용 및 행정구제에 관한 국내 공법으로써 행정법 통론, 일반 행정 작용법, 행정 구제법으로 구분되며 이들에 대한 일반 이론과 실정법의 내용 및 운영을 연구한다.

◎ 노동경제론(Labor Economics) 3-3-0-0

노동경제론은 노동에 대한 수요와 공급이 어떻게 상호작용하여 고용량과 임금이 결정되는지를 규명한다. 고용과 임금이 결정되는 과정의 분석을 통해 일국의 노동자원이 각 부문으로 어떻게 효율적으로 배분되는가라는 문제가 논의된다. 이외에도 인적자본의 이론, 임금체계, 임금구조 및 임금차별, 기업 내의 특유한 임금결정과정(내부노동시장론), 노동과정, 실업, 노사관계 등이 개론적으로 다루어진다.

◎ 물류정책론 (Logistics Policy) 3-3-0-0

물류정책의 법제, 역사와 패러다임 변화, 국내외 물류시장의 동향에 대한 이해를 비롯하여 3자물류 지원정책, 물류기업 해외진출 및 글로벌 물류기업 육성 지원정책, 물류단지 건설, 도시물류정책, 녹색물류정책 등을 학습함으로써 정부의 물류 산업 지원정책에 대한 이해를 제고한다.

◎ 사회조사방법론 (Social Research Methods for Public Administration) 3-3-0-0

과학적 조사연구에 대한 이론에 탐구를 바탕으로 행정 및 정책의 현상과 문제에 대한 다양한 양적 및 질적 조사연구를 설계, 시행하고 결과를 분석하여 응용하는 전문적 기법과 수행능력을 함양하는데 목표를 둔다.

◎ 고용노동정책론(Employment & Labor Policy) 3-3-0-0

고용 및 노동문제에 대한 조사 분석을 바탕으로 고용정책과 노동정책의 형성, 집행, 평가에 대한 이해력 및 대안 분석 능력을 제고시키며, 국내외 주요 고용 및 노동 이슈와 노동시장 동향에 대한 이해력을 증진한다.

◎ 환경정책론 (Environmental Policy) 3-3-0-0

여러 환경문제에 대응하기 위해 어떠한 정책 및 계획수단들이 사용되고 있는지 살피고, 환경문제에 대한 각국의 대응 형태를 고찰하며, 해결을 위한 다양한 정책 대안들을 이해한다. 또한 국제 환경 정책의 흐름을 이해하고 지방자치시대 환경정책과 환경계획을 학습한다.

◎ 노동복지정책세미나 (Labor Law Seminar) 3-3-0-0

이론에 관한 깊은 이해를 도모한다. 아울러 노동정책관련 이론적 이해를 바탕으로 한국의 노동정책의 현실에 대한 심층적 분석을 시도한다.

◎ 행정학세미나1,2 (Seminar on Public Administration 1,2) 3-3-0-0

행정학 이론을 바탕으로 미래지향적 사고를 갖추고 정치, 경제, 사회 문화를 아울러 시사문제를 통해 분석하고 토론하며, 정부와 국민과의 관계, 정책 등의 분야를 행정학적 측면으로 논의한다.

◎ 정책학세미나1,2 (Policy Science Seminar1,2) 3-3-0-0

복잡다단해져가는 정책분야별 이슈에 대한 대응력을 기르기 위하여 정책세미나를 통하여 심화된 정책이론을 이해하고 분야별 전문지식을 습득한다.

◎ 노동분쟁론 (Labor Disputes Settlement) 3-3-0-0

노동자에 대한 주요 정책과제를 중심으로 노동문제의 일반이론과 실제문제의 요체를 고찰하고 그에 대한 해결책을 연구한다. 특히 노동시장의 다양한 변화에 대응하여 노동력 수급의 원활한 조절, 전문 기능인력 확보, 근로자 보호, 건전한 노동운동육성 등 당면한 정책문제에 대한 초점을 두고 문제의 실체를 이해하며 문제해결에 필요한 정부, 사용자 및 노동자의 역할을 정립한다.

◎ 단체교섭론 (Collective Bargaining Theory) 3-3-0-0

노사관계상의 교섭방법 및 교섭의 형태, 기존 교섭방법들이 안고 있는 문제점 등을 이론과 사례 중심으로 살펴보고, 특히 우리나라의 경우 그동안 기업별 노동조합 체제하에서의 교섭정책의 방향등에 대해 외국의 사례와 이론들에 대해 연구한다.

◎ 지방행정론 (Local Administration) 3-3-0-0

지방화 시대를 맞이하여 지방행정의 중요성을 인식하고 지방행정 고유의 특징, 주민에게 편익을 제고하는 행정, 지방행정기구, 제도, 인사, 재정, 정책에 관하여 연구한다.

◎ 정책집행평가론 (Policy Implementation & Evaluation) 3-3-0-0

정책집행과 평가에 관한 기본 개념과 이론을 공부함으로써 성공적인 정책집행능력을 배양하고 평가를 통해 정책의 성패 그 원인 및 개선책을 제시한다. 이를 위해 실제 정책사례를 선정하여 평가를 해본다.

◎ 정부와 기업 협력론 (Cooperative Relations between Governments and Corporations) 3-3-0-0

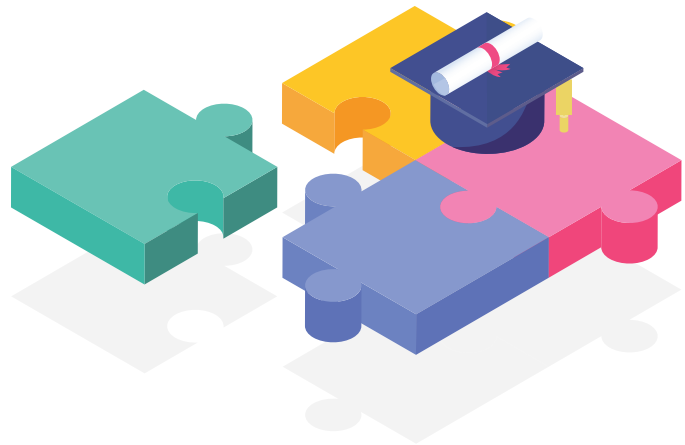
국가나 지역사회의 경제적·사회적 발전이나 혹은 주어진 문제의 해결을 위하여 정부와 기업 사이에 어떠한 협력의 방법을 창출할 수 있는지 기존의 이론 및 사례들과 현재의 뉴트랜드를 고찰하고 새로운 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 현재는 국내외 경제·사회 환경의 급속한 변화, 새로운 기술의 개발과 도입, 증대하는 국가 및 지역 간 경쟁, 기업의 사회적 책임 증대 등으로 인하여 국가나 기업 어느 주체 혼자만의 힘으로는 우리들이 당면한 문제를 해결할 수 없는 시대가 되었다. 이에 중앙 및 지방정부와 기업은 지역 및 국가적 당면과제를 해결하기 위하여 서로 협력하여야 하며, 이러한 방법은 시대에 따라 달라지게 된다. 여기서는 당면한 문제는 무엇이며, 정부와 기업의 협력은 어떻게 바뀌고 있으며, 성공적 협력을 위한 조건은 무엇인지 살펴보기로 한다.

◎ 사회복지행정론 (Social welfare administration) 3-3-0-0

사회복지조직에 대한 이해를 기초로 효과적·효율적인 조직 관리를 위해 필요한 지식과 기술을 습득하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 사회복지조직 환경과 조직구조 및 관리에 관련된 중요 이론과 기술들을 살펴보고, 조직의 핵심기능인 기획과 의사결정, 인적자원관리, 재정관리, 정보관리, 프로그램 관리, 다수의 조직들로 구성되는 서비스 전달체계 활용, 기관평가에 관한 지식과 기술을 학습한다.

〈전공 교육과정〉 법경영학부

법학전공
경영학전공
레저스포츠매니지먼트전공



법학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식 함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 법학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	법학전공의 교육목적	법학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량	▶ 법률 문제를 조사, 연구하고 문제의 법적 측면에 대해 분석하고, 법률 문제와 관련된 전문적인 법률 사무를 수행하는 창조융합적 멀티미디어형 법률직 종사자¹⁾ 양성	▶ 법학을 기반으로 융복합적으로 활용하는 창조적인 문제해결 역량을 함양한다. ▶ 글로벌 감각을 갖추고 소통 및 협업할 수 있는 역량을 함양한다. ▶ 소명의식을 기반으로 하는 직업윤리의식을 함양한다.
	자기성찰역량		
융합형 전문인	융합역량		
	전문지식탐구 역량		
소통하는 사회인	의사소통역량		
	세계시민의식 역량		

1) 대분류, 법률직 종사자(22), 법률전문가(221), 법률사무원(222) / 경찰·소방관 및 교도직(24), 경찰관, 소방관 및 교도관(240) / 경영·행정·사무직(02), 정부·공공행정 사무원(025)

다. 법학전공의 전공역량

1) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 사회변화에 따른 정부의 정책 방향 분석 • 학령인구 감소로 인한 대학 교육 변화 분석 • 안성시 주력산업과 경기남부 지역적 여건 분석	• 최근 3개년 교내학과평가 결과 • 한경대 교육만족도 조사 결과	• 재학생 : 224명 대상 설문조사 (2021. 7.) • 졸업생 : 70명 대상 설문조사 (2020. 10.) • 산업체 : 유관업체 10곳 대상 설문조사(2020. 2.)
분석 결과	• 정부의 혁신주도형 신성장 산업 계획은 법률적 측면에서 새로운 패러다임의 다양한 공법 및 사법상의 문제가 초래됨에 따라 다양한 법률 이슈에 대한 다각적이고 융합적 이해 요구 • 학령인구가 감소함에 따라 입학 정원이 고교 졸업자 수를 초과한 반면 대학교육에 대한 요구 심화로 따른 문제해결 능력에 대한 요구 증대로 인한 융복합적 역량을 갖춘 인재 양성 필요 • 안성시 주력사업은 석유화학, 조립금속 등으로 상대적으로 법률서비스 인재에 대한 지역적 수요가 극대화되어 있지는 않지만 경기 남부가 발전함에 따라 법률	• 평균 졸업생 취업률은 56.5%로 전반적인 경기 침체로 기업의 고용둔화와 청년실업률의 상승과 함께 안정적 직업 선호로 공무원 취업 준비생이 증가함에 따라 하락한 것으로 보여짐. • 국제화에 대한 평가는 낮음.	• (재학생) 법무실습, 민법세미나 등 이론을 바탕으로 한 실습 및 실무 교과목 교육 희망 • (재학생) 노동법에 대한 관심도가 가장 높게 나타났으며 그 다음으로 세법·저작권법·행정법 순으로 나타남 • (졸업생) 학과 내 실습, 인턴십, 견학 등 현장실무 관련 프로그램의 부재·부족에 대한 아쉬움이 있으며, 폭넓고 현장에서 응용이 가능한 법률 지식에 대한 수요가 높게 나타남. • (산업체) 전공의 교육목표 중 소통협력 능력은 산업체가 요구하는 인재상에 매우 부합한 것으로

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
	분쟁 증가 추세		나타나며 학생들의 수요와도 일치함.
개선 사항	- 정부주도 정책에 동반되는 새로운 기술 환경에 필요한 역량 강화 - 문제해결 능력 및 융복합적 역량 강화 - 경기 남부에 고등법원이 설립됨에 따라 법률서비스 인재에 대한 지역적 수요 향상 전망	- 졸업예정자를 대상으로 취업 지도 교수제 실시, 외부연계 취업을 향상 프로그램 활용 등을 강화함에 따른 취업을 상승 전망 - 영미의 법률 전문가 및 중국(중앙재경대)과의 교류 확대	- 모의재판실무, 형사법연습, 고령 사회와지역복지행정, 헌법세미나, 행정법연습, 민법연습, 현장실습(I,II), 과 같은 다양한 실습 및 실무 교과목 운영 - 학생들의 관심도가 높은 노사관계법 상법과세법 저작권법 행정법(1,2) 교과목 운영 - 학생들의 적성과 수요에 부합하는 양질의 적절한 취업정보 제공 - 실무 능력을 갖춘 인재를 양성하기 위해 학과 내 현장실무 관련 교과목 활용 - 협력능력 및 논리적 사고능력, 법률지식의 응용능력을 갖춘 인재 양성 방안 모색

2) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
소통과 협력을 통한 문제해결능력을 갖춘 법률전문가	노무사, 변호사 등	노사간 분쟁 발생시 노사분쟁 조정 및 중재, 기업 및 노조에 대한 법률 및 정책 자문, 노동위원회 구제 신청 대리 업무, 법적 판단을 필요로 하는 의뢰인 대리 법률행위 등	전문지식 기반 창의적 융복합 역량
법 이론과 실무 지식을 융합한 공공 및 기업 법률 실무전문가	법률사무원, 법무사, 상표 특허 전문가, 디자인 특허 전문가, 기업 법무팀 (법원)집행관 경찰관 등	법률문제 관련 소송, 재판의 서류작성·고지, 특허권의 출원·등록 등의 전문적인 법률 사무 수행	글로벌 소통 역량
인공지능 등 새로운 디지털 환경에 적응할 수 있는 학문간 융합지식을 갖춘 법률 전문가	지식재산권 특허 전문가 등	지적재산권 전반의 창출·활용, 보호 및 분쟁	직업윤리

3) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
법학을 기반으로 융복합적으로 활용하는 창조적인 문제해결 역량을 함양한다.	전문지식 기반 창의적 융·복합 역량	산업계에서 요구하는 법학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량 융합역량
글로벌 감각을 갖추고 소통 및 협업할 수 있는 역량을 함양한다.	글로벌 소통 역량	융복합 실무 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	의사소통역량 세계시민의식역량 도전역량
소명의식을 기반으로 하는 직업윤리의식을 함양한다.	직업윤리	소명의식을 기반으로 성실함을 유지하고 맡은 바 소임에 책임감을 가지고 수행하는 인성적 소양	자기성찰역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과
법학을 기반으로 융복합적으로 활용하는 창조적인 문제해결 역량을 함양한다.	전문지식 기반 창의적 융·복합 역량	법률 설계 능력
		법률 문제 해결 능력
글로벌 감각을 갖추고 소통 및 협업할 수 있는 역량을 함양한다.	글로벌 소통 역량	소통/협업 능력
		협력적 학습 능력
소명의식을 기반으로 하는 직업윤리의식을 함양한다.	직업윤리	자기주도적 학습 능력

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과 (PO)		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 창의적 융·복합 역량	PO-1.	법률 설계 능력	2학년전공필수교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율95%
	PO-2	법률 문제 해결 능력	3학년전공필수교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율95%
글로벌 소통 역량	PO-3.	소통/협업 능력	졸업논문(4학년) 졸업인증(4학년)	심사통과	이수율95%
	PO-4.	협력적 학습 능력	졸업논문(4학년)	심사통과	이수율95%
직업윤리	PO-5.	자기주도적 학습 능력	졸업논문(4학년)	심사통과	이수율95%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	법률 설계 능력	1-1	현실적 제한조건을 고려하여 법률적 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
PO-2.	법률 문제 해결 능력	2-1	법률 관련 문제를 해결하는 프로젝트를 기획, 운영, 평가할 수 있다.
PO-3.	소통/협업 능력	3-1	다원화, 다문화 상황에서 소통하고 협업할 수 있다.
PO-4.	협력적 학습 능력	4-1	법률 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
PO-5.	자기주도적 학습 능력	5-1	자기주도적으로 자신에게 주어진 과제를 수행하고, 메타인지적 성찰을 할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

다. 전공 교과목 편성

학년	1학기						2학기					
	이수 구분	학수번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁 신구분*	이수 구분	학수번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분 *
1	전필	LAW1001	1000410001	법학입문 (Introduction to Law)	3-3-0-0		전선	LAW1003		전공의 이해 (Understanding of Major)	3-3-0-0	
	전필	LAW1002	0000430096	경영학개론 (Introduction to Management)	3-3-0-0							
2	전선	LAW2002	0000450004 0000580049 0000590014	헌법1 (Constitutional Law 1)	3-3-0-0		전필	LAW2004	0000450010 0000580050 0000590020	헌법2 (Constitutional Law 2)	3-3-0-0	
	전선	LAW2003	0000450001 0000580078 0000590008	형법1 (Criminal Law 1)	3-3-0-0	⑤MOOC	전필	LAW2005	0000580046 0000590021	형법2 (Criminal Law 2)	3-3-0-0	
	전선	LAW2001	0000450011	민법총칙 (Civil Law 1)	3-3-0-0		전선	LAW2006	0000450002 0000580005 0000590013	물권법 (Property Law)	3-3-0-0	
	전선	LAW2007	0000450006 0000580028 0000590064	전공영어 (Legal English Course)	3-3-0-0		전선	LAW2012	0000450008 0000580082 0000590080	상법1 (Commercial Law 1)	3-3-0-0	
	전선	LAW2008	1000410003	법학적성시험 (Legal Education Eligibility Test)	3-3-0-0		전선	LAW2014	0000450007 0000580071 0000590022	법철학 (Legal Philosophy)	3-3-0-0	
	전선	LAW2009	1000410015	로마법 (Roman Law)	3-3-0-0		전선	LAW2017	1000410002	법과종교 (Law and Religions)	3-3-0-0	
	전선	LAW2010	0000450005 0000580024 0000590065	법과문화 (Law and Culture)	3-3-0-0		전선	LAW2016	1000410020	모의재판실무 (Moot Court Practice)	3-0-6-0	
	전필	LAW3001	0000580042 0000590043	민사소송법 (Civil Procedure)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	LAW3004	0000580011	헌법소송법 (Constitutional Procedure)	3-3-0-0	
3	전필	LAW2011	0000580018 0000590069	채권총론 (Contract and Tort 1)	3-3-0-0		전선	LAW3009	0000580052 0000590031	행정법2 (Administrative Law 2)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전선	LAW3003	0000580048 0000590035	형사소송법 (Criminal Procedure)	3-3-0-0		전선	LAW3010	0000580086	상법3 (Commercial Law 3)	3-3-0-0	
	전선	LAW3002	0000580075 0000590071	행정법1 (Administrative Law 1)	3-3-0-0		전선	LAW3006	0000580004 0000590068	채권각론 (Contract and Tort 2)	3-3-0-0	
	전선	LAW3005	0000580072 0000590063	상법2 (Commercial Law 2)	3-3-0-0		전선	LAW3011	0000590051	디지털재산권 (Digital Property Law)	3-3-0-0	
	전선	LAW2015	0000580087	헌법세미나 (Seminar in Constitutional Law)	3-3-0-0		전선	LAW2013	0000580047	형사법연습 (Exercise in Criminal Law and Criminal Procedure)	3-3-0-0	
	전선	LAW3007	0000580014 0000590070	지방행정론 (Local administration)	3-3-0-0		전선	LAW3012	0000590054 0000590028	사이버범죄 (Cyber Crime)	3-3-0-0	
	전선	LAW3016	0000590010	저작권법 (Copyright Law)	3-3-0-0		전선	LAW3014		고령사회와 지역복지행정 (Aging Society and Local Welfare Administration)	3-2-2-0	⑥지역문제해결형 ⑦비교과연계형
	전선	LAW3008		융합산업재산권법 (Intellectual Property Interdisciplinary Law)	3-3-0-0	②융합 (전공자체)	전선	LAW3015	0000580065 0000590053	경제법 (Law and Economics)	3-3-0-0	
							전선	LAW3017		산업의료원 (Industrial Clinic)	3-1-4-0	①산학연계형 ⑦비교과연계형
							전선	LAW4009	0000580039	사회보장법 (Social Wealth Law)	3-3-0-0	

학년	1학기					2학기						
	이수 구분	학수번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육 혁신 구분*	이수 구분	학수번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분 *
4	전선	LAW4001	0000580033 0000590025	보험법 (Insurance Law)	3-3-0-0		전선	LAW4010	0000590055	의료법사례연구 (Case Study on Medical Practice)	3-3-0-0	
	전선	LAW3013	0000580036	가족법 (Family Law)	3-3-0-0		전선	LAW4011	1000410016	상표법과부정경쟁방지법 (Trademark Law & Unfair Competition Prevention Law)	3-3-0-0	
	전선	LAW4003	0000580060	행정법연습 (Seminar in Administrative Law)	3-3-0-0		전선	LAW4012	0000580013	민법연습 (Practice in Civil Law)	3-3-0-0	
	전선	LAW4004	0000590042	인터넷과 법률 (Internet and the Law)	3-3-0-0		전선	LAW4013		상법과 세법 (Commercial and Tax Law)	3-3-0-0	③융합(전공간)
	전선	LAW4005	0000580002 0000590037	형사정책 (Policy of Criminal Affairs)	3-3-0-0		전선	LAW4014		현장실습Ⅱ (Field Practice Ⅱ)	3-0-6-0	①산학연계형
	전선	LAW4006	0000580084 0000590062	노사관계법 (Labor Law)	3-3-0-0	①산학 연계형	전선	LAW4015		현장실습Ⅲ (Field Practice Ⅲ)	3-0-6-0	①산학연계형
	전선	LAW4002	0000580030	인권법 (Human Rights Law)	2-2-0-0		전선	LAW4016		융합·창업종합설계Ⅱ (Convergence-Startup capstone design Ⅱ)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선	LAW4007		현장실습Ⅰ (Field Practice Ⅰ)	3-0-6-0		전선					
	전선	LAW4008		융합·창업종합설계 (Convergence-Startup capstone design Ⅰ)	3-0-0-3	④융합 (학부간)						

라. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	122	140

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계 형	②융합 (전공자체)	③융합 (전공간)	④융합 (학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제 해결형	⑦비교과 연계형	⑧기타	합계
4	1	1	2	3	1	2	0	14

마. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학 기	이수분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
				① 통섭적사고 능력	② 문제인식 분석능력	③ 문제해결 능력	① 전공지식 활용능력	② 개방성 / 수용성	③ 상황이해 능력	① 기초의사 소통	② 협업능력, 중재능력	③ 정서적유대 능력	① 글로벌	② 시민, 다문 화	③ 배려	① 목표지향적 능력	② 정서적자기 조절	③ 자기효능감, 직업의식	① 자기주도적 학습동기	② 목표지향적 계획능력	③ 목표지향적 실행능력
1-1	필수	법학입문	3	●	●	●								●		●					
1-1	필수	경영학개론	3		●	●	●	●	●												
1-2	선택	전공의이해	3			●	●	●	●		●										
2-1	선택	민법총칙	3	●			●	●	●									●			
2-1	선택	헌법1	3		●		●	●	●							●					
2-1	선택	형법1	3	●	●	●	●		●												
2-1	선택	전공영어	3	●	●	●						●	●								
2-1	선택	로마법	3				●	●	●				●			●					
2-1	선택	법학적성시험	3	●	●	●								●				●			
2-1	선택	법과문화	3	●			●	●	●					●							
2-2	필수	헌법2	3				●	●	●				●			●					
2-2	필수	형법2	3	●	●	●	●	●	●												
2-2	선택	물권법	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	상법1	3				●	●	●							●		●			
2-2	선택	법철학	3	●			●	●	●		●										
2-2	선택	모의재판실무	3	●	●	●				●								●			
2-2	선택	법과종교	3	●	●	●				●								●			
3-1	필수	민사소송법	3		●		●	●	●	●											
3-1	필수	채권총론	3		●		●	●	●						●						
3-1	선택	형사소송법	3	●	●	●		●	●							●					
3-1	선택	행정법1	3	●			●	●	●		●										
3-1	선택	상법2	3				●	●	●						●			●			
3-1	선택	헌법세미나	3				●	●	●		●				●						
3-1	선택	지방행정론	3	●	●	●		●		●											
3-1	선택	저작권법	3				●	●	●				●							●	
3-1	선택	융합산업재산권법	3				●	●	●				●							●	
3-2	선택	헌법소송법	3		●		●	●	●										●		
3-2	선택	행정법2	3	●	●		●	●	●												
3-2	선택	상법3	3				●	●	●				●			●					
3-2	선택	채권각론	3		●	●	●	●	●												
3-2	선택	디지털재산권	3	●	●	●				●								●			
3-2	선택	형사법연습	3	●	●	●		●							●						
3-2	선택	사이버범죄	3	●	●	●		●								●					
3-2	선택	고령사회와 지역복지행정	3	●	●	●	●						●								
3-2	선택	경제법	3	●	●	●							●				●				
3-2	선택	산업의료원	3	●	●	●													●	●	
4-1	선택	보험법	3				●	●	●				●				●				
4-1	선택	가족법	3		●		●	●	●					●							
4-1	선택	행정법연습	3	●	●	●									●					●	
4-1	선택	인터넷과 법률	3	●	●	●										●			●		
4-1	선택	형사정책	3	●	●	●		●		●											
4-1	선택	노사관계법	3	●	●	●	●		●												
4-1	선택	인권법	2	●	●	●							●					●			

학기	이수 구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																		
				B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량			
				① 통합적 사고 능력	② 문제인식 분석능력	③ 문제해결 능력	① 전공지식 활용능력	② 개방성 / 수용성	③ 상황이해 능력	① 기초 의사 소통	② 협업능력 · 중재능력	③ 정서적 유 대능력	① 글로벌	② 시민, 다 문화	③ 배려	① 목표지향 적능력	② 정서적 자 기조절	③ 자기효능 감, 직업 의식	① 자기주도 적 학습동 기	② 목표지향 적 계획능 력	③ 목표지향 적 실행능 력	
4-1	선택	현장실습 I	3	●	●	●													●	●		
4-1	선택	융합창업종합설계 I	3	●	●	●	●	●														
4-2	선택	사회보장법	3	●	●	●	●											●				
4-2	선택	의료법사례연구	3				●	●	●							●			●			
4-2	선택	상표법과부정경쟁방지법	3	●	●	●						●							●			
4-2	선택	민법연습	3	●	●	●					●								●			
4-2	선택	상법과 세법	3	●	●	●	●												●			
4-2	선택	현장실습Ⅱ	3	●	●	●														●	●	
4-2	선택	현장실습Ⅲ	3	●	●	●														●	●	
4-2	선택	융합창업종합설계Ⅱ	3	●	●	●	●	●														
합계	-	53개	158	34	38	33	32	28	30	4	7	1	7	5	3	5	8	4	12	7	7	

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
			B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-1	법학입문	B융합역량	60				40	
1-1	경영학개론	R전문지식탐구역량	40	60				
1-2	전공의이해	R전문지식탐구역량	20	60	20			
2-1	민법총칙	R전문지식탐구역량	20	60				20
2-1	헌법1	R전문지식탐구역량	20	60			20	
2-1	형법1	B융합역량	60	40				
2-1	전공영어	B융합역량	60			40		
2-1	로마법	R전문지식탐구역량		60		20	20	
2-1	법학적성시험	B융합역량	60			20		20
2-1	법과문화	R전문지식탐구역량	20	60		20		
2-2	헌법2	R전문지식탐구역량		60		20	20	
2-2	형법2	B융합역량	60	40				
2-2	물권법	R전문지식탐구역량	40	60				
2-2	상법1	R전문지식탐구역량		60			20	20
2-2	법철학	R전문지식탐구역량	20	60	20			
2-2	모의재판실무	B융합역량	60		20			20
2-2	법과종교	B융합역량	60		20			20
3-1	민사소송법	R전문지식탐구역량	20	60	20			
3-1	채권총론	R전문지식탐구역량	20	60			20	
3-1	형사소송법	B융합역량	60	20			20	
3-1	행정법1	R전문지식탐구역량	20	60	20			
3-1	상법2	R전문지식탐구역량		60			20	20
3-1	헌법세미나	R전문지식탐구역량		60	20		20	
3-1	지방행정론	B융합역량	60	20	20			
3-1	저작권법	R전문지식탐구역량		60		20		20
3-1	융합산업재산권법	R전문지식탐구역량		60		20		20
3-2	헌법소송법	R전문지식탐구역량	20	60				20

학기	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
			B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
3-2	행정법2	R전문지식탐구역량	40	60				
3-2	상법3	R전문지식탐구역량		60		20	20	
3-1	채권각론	R전문지식탐구역량	40	60				
3-2	디지털재산권	B융합역량	60		20			20
3-2	형사법연습	B융합역량	60	20		20		
3-2	사이버범죄	B융합역량	60	20			20	
3-2	고령사회와 지역복지행정	B융합역량	60	20		20		
3-2	경제법	B융합역량	60			20	20	
3-2	산업의료원	B융합역량	60					40
4-1	보험법	R전문지식탐구역량		60		20	20	
4-1	가족법	R전문지식탐구역량	20	60		20		
4-1	행정법연습	B융합역량	60				20	20
4-1	인터넷과 법률	B융합역량	60				20	20
4-1	형사정책	B융합역량	60	20	20			
4-1	노사관계법	B융합역량	60	40				
4-1	인권법	B융합역량	60			20		20
4-1	현장실습 I	B융합역량	60					40
4-1	융합·창업종합설계 I	B융합역량	60	40				
4-2	사회보장법	B융합역량	60	20				20
4-2	의료법사례연구	R전문지식탐구역량		60			20	20
4-2	상표법과 부정경쟁 방지법	B융합역량	60		20			20
4-2	민법연습	B융합역량	60		20			20
4-2	상법과 세법	B융합역량	60	20				20
4-2	현장실습Ⅱ	B융합역량	60					40
4-2	현장실습Ⅲ	B융합역량	60					40
4-2	융합·창업종합설계Ⅱ	B융합역량	60	40				

□ 대표역량별 교과목수

대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	1	-	3	3	2	6	7	7	29
R 전문지식탐구역량	1	1	4	4	7	4	2	1	24
I 의사소통역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 ($d=f-(a+b)$)	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	21	0	30	18	60	78	12	없음	120 ¹⁾

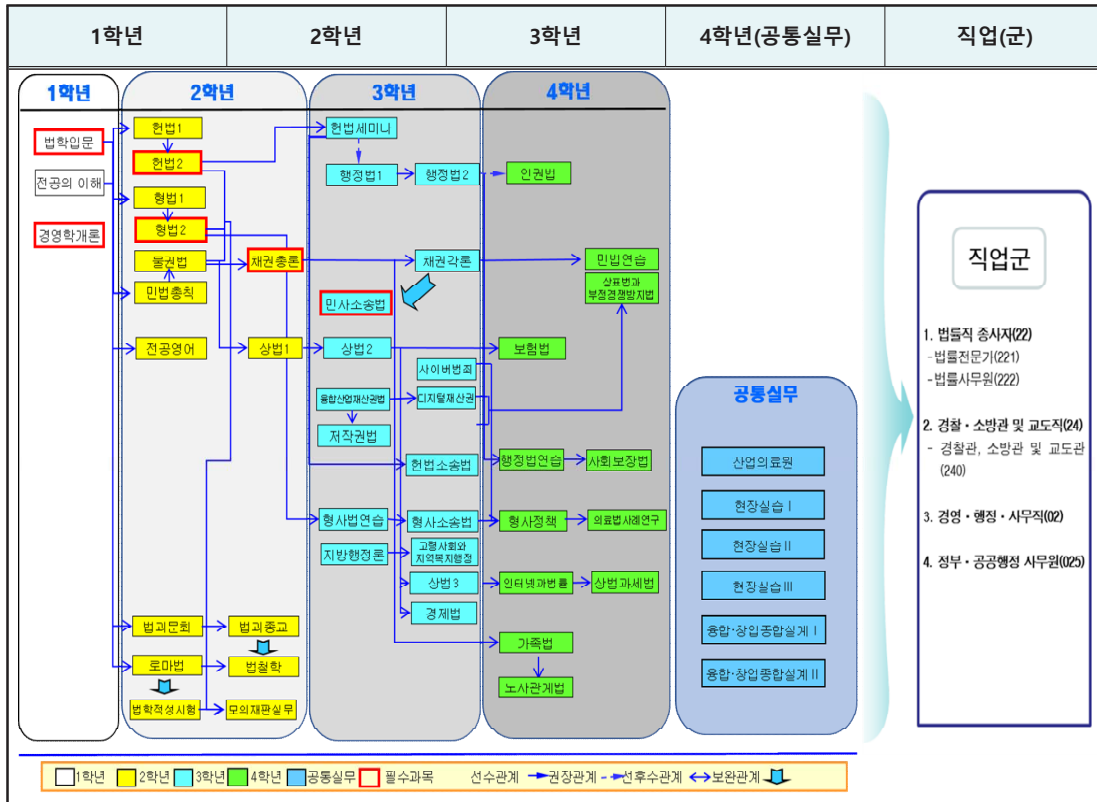
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	18	32	10	60	18	38	10	66	120

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

◎ 법학입문 (Introduction to Law) 3-3-0-0

법학의 기초적인 개념, 특히 법규범의 도덕, 관습, 종교 등 규범과의 관계 및 법 효력, 법 해석 등에 관해 고찰한다. 그리고 기초적인 법학 지식의 습득과 더불어 법이란 무엇인가를 쉽게 이해할 수 있도록 사례를 통한 영역별 법학입문 과정을 목표로 한다.

◎ 경영학개론(Introduction to Management) 3-3-0-0

현대 기업의 기본문제의 이해를 통하여 후속되는 생산판매, 재무, 인사, R&D 등의 관리문제연구에 기초를 제공하는데 목적이 있다. 따라서 내용에서는 경영학의 제반개념, 학술용어, 일반이론, 학문체계, 당면문제 등의 이해에 중점을 두면서 각론에 관한 개략적인 이해도 제공한다.

◎ 전공의 이해 (Understanding of Major) 3-3-0-0

법은 사물의 본성에 기초하여 제정되며, 경제와 경영과 관련된 법률을 이해하기 위해서는 경제 및 경영현상을 이해해야 한다. 사회는 법률과 계약의 범위에서 움직이며, 기업의 경영활동도 마찬가지이다. 법학은 논리적 추론에 기초하고, 경영학은 실사구시의 접근방법을 따르는 경우가 많다. 따라서 경영학과 법학은 서로를 필요로 함에도 그 접근방법에 본질적 차이가 있으며 이를 동시에 이해하기는 쉽지 않다. 이 과목은 양 전공에 대한 기초적인 이해로 경영과 법을 동시에 아우를 수 있는 마인드를 배양하는 것을 목표로 한다.

◎ 헌법1 (Constitutional Law 1) 3-3-0-0

헌법의 기본원리, 입헌정치와 민주주의와의 관계 등 헌법학의 기초적 이론과 한국헌법의 구조, 기본원칙, 구체적 내용 및 그 현실적인 실제운동을 연구한다.

◎ 헌법2 (Constitutional Law 2) 3-3-0-0

기본권 일반이론과 기본권 각론의 연구를 통하여 국민의 기본권 보장내용과 기본권이 침해되었을 때의 구제절차등을 연구한다.

◎ 헌법소송법 (Constitutional Procedure) 3-3-0-0

헌법의 규범력을 담보하는 헌법재판소의 위상과 역할, 그리고 그 구체적인 기능인 위헌법률심판, 헌법소원심판, 권한쟁의심판 등의 내용 및 절차를 알아본다.

◎ 헌법세미나 (Seminar in Constitutional Law) 3-3-0-0

헌법의 중요문제 가운데 특히 많은 관심이 집중되고 있는 부분의 학설과 판례 등을 검토함으로써 헌법 및 헌법의 구체적 실현에 대한 이해를 향상시킨다

◎ 법과종교 (Law and Religion) 3-3-0-0

우리 시대 핵심담론의 하나가 되고 있는 법과 종교의 문제에 대한 균형잡힌 이해를 시도하고, 법규범과 종교규범의 관계와 차이점, 종교규범에 투영된 법규범 등을 고찰한다.

◎ 형법1 (Criminal law 1) 3-3-0-0

범죄와 형벌에 관한 기초이념 및 기본원리를 연구하고 범죄성립요건, 가벌요건, 형의 적용 등을 이론적 체계에 따라 분석 검토한다.

◎ 형법2 (Criminal Law 2) 3-3-0-0

형법각칙의 개별적 범죄유형을 구성요건적 해석을 통하여 그 성립요건을 검토한다.

◎ 형사법연습 (Exercise in Criminal Law and Criminal Procedure) 3-3-0-0

국가고시 및 각종 공무원시험에 출제된 형법·형사소송법 문제를 풀이해 보고, 모의시험을 치러봄으로써 국가고시 및 공무원시험을 대비한 실전감각을 익힌다.

◎ 형사소송법 (Criminal Procedure) 3-3-0-0

형사범죄의 소송절차에 관한 기본원리와 기본구조를 연구하며, 이에 따라 현행법의 규정들에 대한 체계적이론적 해석을 시도한다.

◎ 형사정책 (Policy of Criminal Affairs) 3-3-0-0

범죄현상의 다양한 원인을 연구하고 이를 토대로 범죄방지대책을 연구하는 학문으로 이에 관하여 강의한다.

◎ 모의재판실무 (Moot Court Practice) 3-0-6-0

형법과 형사소송법에서 배웠던 이론과 판례를 “모의재판”이라는 시뮬레이션을 통해 구체적으로 어떠한 이론이 어떠한 절차와 방법으로 적용되는지를 경험적으로 학습하도록 한다.

◎ 민법총칙(Civil Law 1) 3-3-0-0

법학 전반에 대한 이해와 함께, 주로 민법의 기초원리에 대한 이해를 목표로 하고 있다.

◎ 물권법 (Property Law) 3-3-0-0

물권의 일반적인 이해를 통하여 그 이론과 거래관계의 현실을 비교·검토한다.

◎ 채권총론 (Contract and Tort 1) 3-3-0-0

민법전 제3편(채권) 제1장(총칙)의 규정에 관한 분석을 통한 채권의 목적, 채권의 효력, 다수당사자의 채권관계, 채권양도, 채무인수, 채권소멸 등에 관한 체계적인 강의로 채권법 일반이론 및 관련사례에 대한 학습을 토대로 현대 채권법과 한국법의 특질에 관한 이해증진을 도모하기 위한 교과목이다.

◎ 채권각론 (Contract and Tort 2) 3-3-0-0

민법전 제3편(채권), 제2장(계약), 제3장(사무관리), 제4장(부당이득), 제5장(불법행위)의 규정에 관한 분석을 통한 계약일반이론, 계약의 유형, 부당이득, 불법행위등에 관한 체계적인 강의로 채권의 발생원인과 관련사례에 대한 학습을 토대로 채권법에 대한 심도있는 이해를 도모하기 위한 교과이다.

◎ 민사소송법 (Civil Procedure) 3-3-0-0

민사소송법의 개요를 체계적·객관적으로 이해시킨다. 그 내용은 소송주체론 소송객체론·소송행위론·소송과정론으로 분류하여 진행한다.

◎ 민법연습 (Seminar in Civil Law) 3-3-0-0

민법의 기초과목을 수강한 학생들에게 민사법 분야의 중요한 이론과 실생활에서의 민사분쟁의 해결능력을 배양하기 위한 교과이다.

◎ 상법1 (Commercial Law 1) 3-3-0-0

상법의 개념과 역사, 그 기반을 이루는 경제생활과 이념연구 및 기업주체인 상인과 인적, 물적 보조자에 관한 연구와 기업의 동태를 규율하는 상행위법에 관한 고찰을 한다.

◎ 상법2 (Commercial Law 2) 3-3-0-0

사기업, 특히 주식회사에 관하여 설립에서부터 해산·청산에 이르기까지의 법적 제문제점을 해석 학적인 측면은 물론, 비교법적·입법론적으로 고찰한다.

◎ 상법3 (Commercial Law 3) 3-3-0-0

유가증권 중에서 가장 대표적이고 중요한 어음과 수표에 관한 일반적인 법률관계와 이들의 특유한 제도를 실정법에 따라 해설하면서 타 유가증권과 비교한다.

◎ 보험법 (Insurance Law) 3-3-0-0

현대 사회에서 중요한 보험법의 원리와 학설 등을 학습하며, 현행법에 대한 체계적 이해를 도모한다.

◎ 경제법 (Economic Law) 3-3-0-0

정당한 경제질서를 형성하고 그 정당한 경제질서를 근거지우는 법규범인 경제법에 대해서 강의하고, 이를 바탕으로 독점규제 및 공정거래에 관한 법률, 소비자보호 관련법인 소비자보호법, 약관규제법, 할부거래법, 방문판매법 등을 연구 강의하는 것이 이 강좌의 주된 목적이다.

◎ 인터넷과 법률(internet and the Law) 3-3-0-0

도메인네임, 홈페이지관리, 인터넷서비스제공자의 책임, 인터넷에 의한 명예훼손 등 인터넷과 관

련한 법률문제의 실상과 그 문제점 및 해결방안을 강론한다.

◎ 행정법1 (Administrative law 1) 3-3-0-0

행정권의 조직과 활동 및 그 절차에 관한 행정작용법, 행정조직법, 행정절차법 등의 구체적인 법령과 이론 및 실무 등을 관련 판례와 함께 학습한다.

◎ 행정법2 (Administrative Law 2) 3-3-0-0

행정법의 일반이론을 개별 행정 분야에 적용하고 구체화한다. 특히 행정조직법, 공무원법, 경찰행정부, 지방자치법, 행정조직법, 공용부담법 등을 학습함으로써 우리 현실에 행정법규가 어떻게 적용되고 있는지 이해하도록 한다.

◎ 행정법연습 (Seminar in Administrative law) 3-3-0-0

행정쟁송에 관한 이론 학습과 함께 구체적인 사례 및 판결들을 학습하고, 우리 사회에서 볼 수 있는 행정쟁송 관련 이슈에 대한 발표와 토론을 통하여 행정법 전반에 대한 이해를 심화한다.

◎ 고령사회와 지역복지행정 (Aging Society and Local Welfare Administration) 3-2-2-0

고령화에 따른 사회 변화와 법 문제에 대한 인식을 바탕으로, 우리 지역에서 이루어지고 있는 다양한 복지행정의 실무를 살펴보고 이를 이론적으로 고찰한다. 나아가 지역복지행정이 나아가야 할 방향을 함께 연구한다.

◎ 지방행정론 (Local administration) 3-3-0-0

지방화 시대를 맞이하여 지방행정의 중요성을 인식하고 지방행정 고유의 특징, 주민에게 편익을 제공하는 행정, 지방행정 관련 조직, 법제도, 인사, 재정, 정책 등에 관하여 연구한다.

◎ 사회보장법 (Social Security Law) 3-3-0-0

사회보장기본법과 사회보장에 관한 개별 법률들의 주요 내용을 연구한다. 특히 사회보험, 공공부조 및 사회서비스 등 각 분야에 대한 체계적 강의를 통해 현행 사회보장법제에 대한 이해를 높이고, 관련 문제점과 개선방향에 대해 고민하도록 한다.

◎ 전공영어(Legal English Course) 3-3-0-0

원서강독을 통해 영·미법학을 이해하고 연구하는데 도움이 되는 것이 목적으로서 이와 함께 국가고시 및 각종 공무원 시험중 영어 영역을 탐구해 본다.

◎ 로마법(Roman law) 3-3-0-0

로마법은 근대 법의 원리를 파악하기 위한 기본 과목으로서 근대 법이론은 모두 로마법의 전통에서 형성되었다고 볼 수 있다. 특히 계약원리와 권리이론은 공화정기 로마시대에 완성되었고, 초기형태의 공법과 형사법 원리와 재판형식의 유래와 기원을 공부할 수 있는 과목이다.

◎ 법철학 (Legal Philosophy) 3-3-0-0

법의 본질, 이념, 효력, 기능 등을 이론적으로 탐구하여, 인간질서의 기본구조와 그 존재론적, 인간학적 의미를 해명하고자 시도한다.

◎ 인권법 (Human rights law) 2-2-0-0

인류사회의 모든 구성은 인간으로서의 고유한 존엄성과 평등하고 양도할 수 없는 인권을 가지며, 이를 보장함은 사회정의와 세계평화의 기본이다. 이러한 인권의 역사, 개념, 각종 인권의 내용 및 그 실현방안, 국내외의 인권현황을 교재를 중심으로 다양한 참고문헌과 시청각교재, 특강 등을 충분히 활용하여 학습하고 토론한다.

◎ 의료법사례연구(Case study on Medical Practice) 3-3-0-0

의료법 분야의 중요한 이론과 여러 사례를 검토해 보는 시간을 갖는다.

◎ 법학적성시험 (Legal Education Eligibility Test) 3-3-0-0

로스쿨이나 공무원 직무적성시험 등에서 요구하는 합리적인 결정 또는 판단을 위한 교육과정으로 기초 논리학, 명제 추론, 현실적인 사례분석, 복잡한 글 읽기 등이 교육. 법이성(Legal Reasoning)이라고도 하며, 진학을 위한 공부 이외에도 전공 교과목을 이해하기에 도움되는 학문 분과임.

◎ 사이버 범죄(Cyber Crime) 3-3-0-0

컴퓨터나 휴대용 통신기기를 통하여 발생할 수 있는 범죄의 예방과 해결을 이해하는 과목으로, 네트워크 기반의 대용량 저장장치와 24시간 감시 시스템이 활성화된 현대사회의 정보통신과 관련된 사고와 사건을 이해하고, 다가올 인공지능이나 양자 컴퓨팅과 관계된 불법행위 예방과 대책을 종합적으로 분석. 또한 디지털 포렌식의 기본 이해를 통해 정보통신관련 범죄의 수사과 기소를 위한 증거조사 방식을 파악함

◎ 융합산업재산권법(Intellectual Property Interdisciplinary Law) 3-3-0-0

기술적 사상을 보호하는 특허법 및 실용신안법, 물품의 형상, 모양 등을 보호하는 디자인보호법 등 산업재산권법 전반에 대한 이론과 판례를 습득하고, 관련된 다양한 법률들을 융합하여 연구한다. 나아가 산업재산과 관련하여 영업비밀보호법에 대해서도 학습할 수 있도록 한다.

◎ 저작권법(copyright law) 3-3-0-0

인간의 정신적 창작에 대한 권리를 보호하고 또 산업재산권에 대하여 쌍벽을 이루는 지적재산권으로서 중요한 저작권에 대한 제반내용을 연구·분석한다.

◎ 디지털재산권(digital property) 3-3-0-0

새롭게 등장하는 디지털재산권의 내용들을 살펴보고, 이러한 디지털재산권의 특징과 유형 등을 학습하며 디지털재산권에 대한 깊이 있는 이해를 도모한다.

◎ 상표법과 부정경쟁방지법(Trademark Law & Unfair Competition Prevention Law) 3-3-0-0

브랜드와 관련된 법이론 및 실무상 쟁점을 습득하기 위해, 등록주의에 따른 상표법과 사용주의에 따른 부정경쟁방지법을 융합적으로 학습한다.

◎ 가족법 (Family Law) 3-3-0-0

친족관계와 상속관계에 관한 법이론 및 관련사례에 대한 학습을 토대로 하여 현대 가족법과 한국법의 특질에 관한 이해증진을 도모하기 위한 강좌이다.

◎ 노사관계법 (Labor Law) 3-3-0-0

현대 산업사회의 노사관계에 관한 문제에 대한 올바른 이해를 도모하기 위해서 노동법의 연혁, 이론적 체계 및 현행법제도에 관한 연구를 위한 교과이다.

◎ 법과 문화 (Law and Culture) 3-3-0-0

법이 현실에서 어떻게 이해되는지 다양한 자료를 가지고 연구하여 법과 현실의 격차의 원인을 궁구하며 법적 사고의 다양한 적용영역을 개척한다.

◎ 상법과 세법(Commercial and Tax Law) 3-3-0-0

기업의 경영활동은 상법의 체계에서 이루어진다. 상법에 관한 체계 및 기본원리에 대해 살펴본다. 이러한 이해를 기초로 상법의 체계와 원리가 세무와 회계제도에 어떻게 흡수되었는지 탐구한다. 특히, 상법에서 정하는 기업관련제도가 회계보고의무와 법인세의 납세의무와 어떻게 연결되어 있는지 다룬다. 또한 상법에서 정하는 합병 및 분할과 같은 특수문제와 관련한 회계 및 세무 이슈를 살펴본다.

◎ 현장실습 I,II,III (Field Practice) 3-0-6-0

전공과 관련되는 현장실습을 실시하여 전공관련 지식의 습득기회를 제공하고 실무능력을 배양하여 전문을 넓혀 졸업 후 해외 유망기업 또는 국내 기업체에 취업하는 준비과정이다.

◎ 융합·창업종합설계 I,II(Convergence·Startup Capstone design I,II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ 산업의료원 (Industrial Clinic) 3-1-4-0

산업 현장에서 발생하는 다양한 문제를 직접 해결하는 과정에서 학생들의 문제해결능력을 향상시키고 동시에 산업현장의 문제해결을 위한 다양한 아이디어를 제공하고자 한다. 이를 통해 이론과 실무의 연계를 강화하고 창의적인 문제해결능력을 갖춘 전문 인재를 양성한다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 법경영학부 / 법학전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 법학과

트랙명	이수 구분	학기	교과목명					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1	법학입문(3)	민법총칙(3) 헌법1(3), 형법1(3)	채권총론(3) 행정법1(3) 민사소송법(3)			36	68
		2		헌법2(3), 형법2(3) 물권법(3), 상법1(3)	행정법2(3)				
	선택	1		전공영어(3)	상법2(3) 헌법세미나(3)	보험법(3) 인권법(2)		32	
		2	전공의이해(3)	모의재판실무(3)	채권각론(3) 사이버범죄(3)	상표법과 부정경쟁방지법(3) 민법연습(3)			
심화 트랙	필수	1			형사소송법(3)			6	87
		2			헌법소송법(3)				
	선택	1		법학적성시험(3) 로마법(3) 법과문화(3)	지방행정론(3) 저작권법(3), 융합산업재산권법(3)	가족법(3) 행정법연습(3) 인터넷과 법률(3) 형사정책(3) 노사관계법(3)		81	
		2		법철학(3) 법과종교(3)	형사법연습(3) 상법3(3) 디지털재산권(3) 고령사회와 지역복지행정(3) 경제법(3)	사회보장법(3) 의료법사례연구(3) 상법과 세법(3)	산업의료원(3) 현장실습Ⅰ(3) 현장실습Ⅱ(3) 현장실습Ⅲ(3) 융합창업종합설계Ⅰ(3) 융합창업종합설계Ⅱ(3)		
일반 트랙	필수	1	법학입문(3)	민법총칙(3), 헌법1(3), 형법1(3),	채권총론(3)			27	92
		2		헌법2(3), 형법2(3) 물권법(3), 상법1(3)					
	선택	1		전공영어(3) 법과문화(3)	형법연습(3) 행정법1(3) 민사소송법(3) 상법2(3) 채권각론(3)	보험법(3) 인권법(3) 인터넷과법률(3) 형사정책(3)	산업의료원(3) 현장실습Ⅰ(3) 현장실습Ⅱ(3) 현장실습Ⅲ(3) 융합창업종합설계Ⅰ(3) 융합창업종합설계Ⅱ(3)	75	
		2		법철학(3)	행정법2(3) 경제법(3) 사이버범죄(3) 디지털재산권(3)	상표법과부정경쟁방 지법(3) 의료법사례연구(3)			

경영학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 경영학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	경영학전공의 교육목적	경영학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T) 전문지식 탐구역량 (R)	▶ 산업체의 경영, 인사, 상품기획, 광고·홍보, 행사기획 등 전문적인 업무를 수행하는 창조융합적 멀티미디어형 경영·행정·사무직 종사자 ¹⁾ 및 관리직 ²⁾ , 금융·보험직 ³⁾ 인재 양성	▶ 맥락적 역량을 기반으로 효율성 및 효과를 산출하는 전문성을 함양한다. ▶ 다양한 인문사회학의 전문지식을 융복합적으로 활용하는 창조적인 문제해결 역량을 함양한다. ▶ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대해 이해하는 능력을 함양한다.
융합형 전문인	창의융합역량 (B)		
	자기성찰역량 (H)		
소통하는 사회인	의사소통역량 (I)		
	세계시민의식 역량 (G)		

1) 대분류, 경영·행정·사무직(02)

2) 대분류, 관리직(임원·부서장)(01)

3) 대분류, 금융·보험직(03)

*상세 내역 하단 참고(대분류, 중분류, 소분류)

01 관리직(임원·부서장)

012 행정·경영·금융·보험 관리자

- 경영 지원 관리자(0122)
- 마케팅·광고·홍보 관리자(0123)
- 금융·보험 관리자(0124)

015 영업·판매·운송 관리자

- 영업·판매 관리자(0151)
- 기타 판매 및 고객 서비스 관리자(0159)

016 건설·채굴·제조·생산 관리자

- 제조·생산 관리자(0163)

02 경영·행정·사무직

022 경영·인사 전문가

- 경영·진단 전문가(0221)
- 인사·노무 전문가(0222)

023 회계·세무·감정 전문가

- 회계사(0231)
- 세무사(0232)
- 관세사(0233)

024 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가

- 광고·홍보 전문가(0241)
- 조사 전문가(0242)
- 상품 기획자(0243)
- 행사 기획자(0244)

025 정부·공공 행정 사무원

- 조세행정 사무원(0251)
- 관세행정 사무원(0252)

026 경영지원 사무원

- 기획·마케팅 사무원(0261)
- 인사·교육·훈련 사무원(0262)
- 총무 사무원 및 대학 행정조교(0263)

027 회계·경리 사무원

- 회계 사무원(0271)
- 경리 사무원(0272)

028 무역·운송·생산·품질 사무원

- 무역 사무원(0281)
- 자재·구매·물류 사무원(0283)
- 생산·품질 사무원(0284)

03 금융·보험직

031 금융·보험 전문가

- 투자·신용 분석가(0311)
- 자산 운용가(0312)
- 보험·금융상품 개발자(0313)
- 증권·외환 딜러(0314)
- 기타 금융·보험 전문가(0319)

032 금융·보험 사무원

- 은행 사무원(0321)
- 증권 사무원(0322)
- 보험 심사원 및 사무원(0323)
- 출납창구 사무원(0324)

다. 경영학전공의 전공역량

1) 경영학전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	- 사회 변화에 따른 정부의 정책 방향 분석 4차 산업혁명 등 급변하는 산업환경분석	2020. 6. 1.기준 취업률 현황 - 한경대 교육 만족도 조사 결과	- 졸업생 : 61명 설문응답 ('20.10, '20. 2, '18.10) - 산업체 : 7명 설문응답 ('20.10, '18.10)
분석 결과	- 경영교육은 공급자 중심의 관점에서 수요자 중심의 관점으로 빠르게 변하고 있음. - 제4차 산업혁명 등 급변하는 산업환경 변화에 따라 기업은 복잡한 문제해결능력, 사회적 관계 기술을 갖춘 인재를 요구함. - 설득력, 감성지능, 협업능력 등의 중요성도 강조되었고, 대기업은 전문성과 함께 소통·협력 능력도 요구하고 있음.	- 최근 졸업생 취업률은 50% (2020. 6. 1.자) - 교육만족도는 재학생(69.8%), 졸업생(53.9%)[2019년기준]	- 전공 자격증 취득에 대한 지원 확대 - 타 전공과의 융합수업 필요 - 진로취업상담 확대 - 저학년부터 진로, 직무 관련 교육커리큘럼 필요 - 실무중심 교육과정 개발
개선 사항	- 소비자 중심의 경영이 강조되는 것과 비견하여, 기업이 원하는 인재상이 무엇인지 파악하고 이에 맞는 교육과정을 제공하여야 함. - 실무적 문제해결능력뿐만 아니라 사회적 책임을 다할 수 있는 인재개발 필요 - 실무적이고 현장중심적인 전공교육과정 운영을 통해 실무적응 능력을 갖춘 인재 양성 필요 - 하계-동계방학 현장실습을 통해 산업체에 바로 투입될 수 있는 인재 양성	- 졸업생 취업률을 높이기 위한 현장실습(동계, 하계) 추진 - 교육만족도 조사 결과, 중점 개선 영역인 취업지원(추천 등)과 장학제도 등을 보완하여 추진 - 교수-학생 간의 취업 면담 프로그램 추진 - 대학일자리센터 취업캠프 및 자소서작성 프로그램 등 취업 관련 프로그램 내부 홍보 활성화	- 전문 전공자격 취득에 도움이 되는 교육내용 편성 - 타 전공과의 융합수업 확대 (20년도 신규교과목: '설득과 경영혁신세미나') - 상위학년 진로취업상담 확대 - 대학일자리센터에서 지원하는 전공학과별 진로 취업 특강 저학년 대상 참여 확대 - 현장실습 교육과정 편성 (20년도 추가)

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공능력
사기업 직원	대기업, 중소기업, 금융기관 등 영리법인	사무직, 영업직, 마케팅(시장조사/분석, 전략수립), 회계·재무, 인사·조직관리 등	전문지식 기반 맥락적 역량
전문 자격인	회계사, 세무사, 경영지도사, 감정평가사	기업에서의 회계 및 세무, 경영지도, 감정평가 등	창의적 융·복합 역량
공기업 및 공무원직	공기업 및 국가기관에서의 직무	사무직, 기술직, 심사직, 세무직 등	직업윤리의식과 성실성
창업 경영자	제작, 판매 등 다양한 분야 창업	기획, 제작, 판매 등	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
맥락적 역량을 기반으로 효율성 및 효과를 산출하는 전문성을 함양 다양한 인문사회학의 전문지식을 융복합적으로 활용하는 창조적인 문제해결 역량을 함양	전문지식 기반 맥락적 역량	산업계에서 요구하는 경영, 행정 관련 전문성을 갖춘 실무역량	도전역량 전문지식탐구역량
타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대해 이해하는 능력을 함양	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	창의융합역량 자기성찰역량
타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대해 이해하는 능력을 함양	의사소통 역량	타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대해 이해하는 능력	의사소통역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
맥락적 역량을 기반으로 효율성 및 효과를 산출하는 전문성을 함양	전문지식 기반 맥락적 역량	PO-1.	문서작성 및 이해
		PO-2.	이슈 파악 및 정보 분석
다양한 인문사회학의 전문지식을 융복합적으로 활용하는 창조적인 문제해결 역량을 함양	창의적 융·복합 역량	PO-3.	시스템 요소, 공정 등 설계
		PO-4.	문제 해결 프로젝트 기획·운영·평가
타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대해 이해하는 능력을 함양	의사소통 역량	PO-5.	자기주도적 과제 수행, 메타 인지적 성찰
		PO-6.	소통·협업

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표
전문지식 기반 맥락적 역량	PO-1.	문서작성 및 이해	2학년전공교과목	교과목이수
	PO-2.	이슈 파악 및 정보 분석	3학년전공교과목, 모의주식투자대회 (매년 2학기)	교과목이수, 전공대회 참여
창의적 융·복합 역량	PO-3.	시스템 요소, 공정 등 설계	졸업논문 (4학년)	심사통과
	PO-4.	문제 해결 프로젝트 기획·운영·평가	졸업논문 (4학년)	심사통과
의사소통역량	PO-5.	자기주도적 과제 수행, 메타인지적 성찰	4학년전공교과목	교과목이수
	PO-6.	소통 협업	4학년전공교과목	교과목이수

※ 2020년 입학 1학년의 경우 경영학개론 및 전공의 이해를 통하여, 위와 같은 경영학전공의 3대 역량(전문지식 기반 맥락적 역량, 창의적 융·복합 역량, 의사소통역량)의 기초를 습득하는 것을 목표로 하고, 평가는 학기별 말에 시행함.

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	문서작성 및 이해	1-1	경영, 행정 관련 문서를 이해하고 작성할 수 있다.
PO-2.	이슈 파악 및 정보 분석	2-1	최신의 경영, 행정의 이슈를 파악하고, 관련 정보를 분석할 수 있다.
PO-3.	시스템 요소, 공정 등 설계	3-1	현실적 제한조건을 고려하여 경영 및 행정 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
PO-4.	문제 해결 프로젝트 기획·운영·평가	4-1	경영, 행정 관련 문제를 해결하는 프로젝트를 기획, 운영, 평가할 수 있다.
PO-5.	자기주도적 과제 수행, 메타인지적 성찰	5-1	자기주도적으로 자신에게 주어진 과제를 수행하고, 메타인지적 성찰을 할 수 있다.
PO-6.	소통 협업	6-1	다원화, 다문화 상황에서 소통하고 협업할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1	전필	000043 0096	경영학개론 (Introduction to Management)	3-3-0 -0		전선	200208 0002	전공의 이해 (Understanding of Major)	3-3-0 -0	
	전필	100041 0001	법학입문 (Introduction to Law)	3-3-0 -0						
2	전필	100039 0013	경제학개론 (Introduction to Economics)	3-3-0 -0		전선	000031 0210	경영과학 (Management Science)	3-3-0 -0	
	전선	000043 0011	경영조직론 (Organization Theory)	3-3-0 -0		전선	000043 0044	재무관리 (Financial Management)	3-3-0 -0	
	전선	000043 0015	회계원리 (Principles of Accounting)	3-3-0 -0		전선	200210 0011	국제경영 (International Business)	3-3-0 -0	
	전선	000043 0016	경영통계 (Management statistics)	3-3-0 -0		전선	수정	중급회계 I (Intermediate Accounting I)	3-3-0 -0	
	전선	000043 0182	조직행동론 (Organizational Behavior)	3-3-0 -0		전선	수정	인적자원관리 (Human resource management)	3-3-0 -0	
	전선	100039 0030	마케팅원론 (Principles of Marketing)	3-3-0 -0		전선	수정	마케팅조사 (Marketing Research)	3-3-0 -0	
	전선	100039 0058	재무금융의이해 (Essentials of Corporate Finance)	3-3-0 -0		전선	신설	e-비즈니스 (e-business)	3-3-0 -0	①
3	전선	000043 0039	경영전략론 (Strategic Management)	3-3-0 -0	②	전선	000003 3300	산업의료원 I (Industrial Clinic I)	3-2-2 -0	①,⑦
	전선	100039 0002	증권투자론 (Investments and Security Analysis)	3-3-0 -0		전선	100039 0005	원가관리회계 (Cost & Management Accounting)	3-3-0 -0	
	전선	100039 0057	공급사슬관리론 (Supply Chain Management)	3-3-0 -0	⑤	전선	100039 0009	금융상품세미나 (Seminar in Financial Instruments)	3-3-0 -0	
	전선	100039 0066	세무회계 (Tax Accounting)	3-3-0 -0	①	전선	100039 0010	광고론 (Theory of Advertising)	3-3-0 -0	
	전선	신설	중급회계 II (Intermediate Accounting II)	3-3-0 -0		전선	200210 0010	공급사슬전략 (Supply Chain Strategies)	3-3-0 -0	
	전선	신설	유통관리론 (Channel Management)	3-3-0 -0		전선	200210 0012	기업가정신 (Entrepreneurship)	3-3-0 -0	
						전선	200210 0013	리더십 (Leadership)	3-3-0 -0	
4	전선	000003 3334	현장실습 (Field Practice)	3-0-6 -0	①	전선	200208 0001	상법과세법 (Commercial and Tax Law)	3-3-0 -0	③
	전선	000043 0012	경영학세미나 (Management Seminar)	3-3-0 -0		전선	200210 0007	융합·창업종합설계II (Convergence-Startup capstone design II)	3-0-0 -3	④ 융합(학부간)
	전선	000043 0188	국제마케팅 (International Marketing)	3-3-0 -0		전선	200210 0008	설득과경영혁신세미나 (Influence and Innovation Seminar)	3-3-0 -0	⑥
	전선	100039 0004	경영분석 (Business Analysis)	3-3-0 -0	⑤	전선	신설	경영사례연구 (Business Case Study)	3-3-0 -0	
	전선	100039 0011	산업의료원 II (Industrial Clinic II)	3-2-2 -0	①					
	전선	200210 0002	융합·창업종합설계 (Convergence-Startup capstone design I)	3-0-0 -3	④ 융합(학부간)					

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*

나
전

공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
9	99	108

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
5	1	1	2	2	1	1		13

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
				B			R			I			G			H			T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
통섭적 사고 능력			문제인식 분석 능력			문제 해결 능력			전공 지식 활용 능력			개발성 / 수용성			상황 이해 능력			기초 의사소통			협업 능력, 중재 능력			정서적 유대 능력			글로벌			시민, 다문화			배려			목표 지향적 능력			정서적 자기 조절			자기 효능감, 직업의식			자기 주도적 학습 능력			목표 지향적 계획 능력			목표 지향적 실행 능력																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1-1	필수	경영학개론	3		●	●	●	●	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																																		
				B			R			I			G			H			T																			
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량																			
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③																	
				통합적 사고 능력	문제 인식 분석 능력		문제 해결 능력		전공 지식 활용 능력		개방성 / 수용성		상황 이해 능력		기초 의사소통		협업 능력, 중재 능력		정서적 유연대 능력		글로벌		시민, 다문화		배려		목표지향적 능력		정서적 자기조절		자기효능감, 직업의식		자기주도적 학습동기		목표지향적 계획 능력		목표지향적 실행 능력	
4-2	선택	융합창업종합설계Ⅱ	3	●	●	●	●	●																														
4-2	선택	설득과경영혁신세미나	3	●	●	●					●																								●			
4-2	선택	경영사례 연구	3	●	●	●	●		●																													
합계	-	-		17	22	23	26	23	25	11	17	9	3	3	2	3	1	2	5	5	8																	

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량							
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량		
1-1	필수	경영학개론	R전문지식 탐구역량	40	60						
1-1	필수	법학입문	B융합역량	60				40			
1-2	선택	전공의이해	R전문지식 탐구역량	20	60	20					
2-1	필수	경제학개론	R전문지식 탐구역량		60	20		20			
2-1	선택	경영조직론	R전문지식 탐구역량		60	40					
2-1	선택	회계원리	R전문지식 탐구역량	40	60						
2-1	선택	경영통계	B융합역량	60					40		
2-1	선택	조직행동론	I의사소통 역량			60	20	20			
2-1	선택	마케팅원론	I의사소통 역량			60	20	20			
2-1	선택	재무금융의이해	R전문지식 탐구역량	20	60	20					
2-2	선택	경영과학	B융합역량	60					40		
2-2	선택	재무관리	R전문지식 탐구역량	20	60	20					
2-2	선택	국제경영	R전문지식 탐구역량		60		40				
2-2	선택	중급회계 I	R전문지식 탐구역량	40	60						
2-2	선택	인적자원관리	R전문지식 탐구역량		60	40					
2-2	선택	마케팅조사	B융합역량	60		20			20		
2-2	선택	e-비즈니스	B융합역량	60	40						
3-1	선택	경영전략론	R전문지식 탐구역량		60	40					
3-1	선택	증권투자론	R전문지식 탐구역량	20	60	20					

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
3-1	선택	공급사슬관리론	R전문지식 탐구역량		60				40
3-1	선택	세무회계	R전문지식 탐구역량	40	60				
3-1	선택	중급회계Ⅱ	R전문지식 탐구역량	40	60				
3-1	선택	유통관리론	B융합역량	60	40				
3-2	선택	산업의료원 I	I의사소통 역량		20	60	20		
3-2	선택	원가관리회계	R전문지식 탐구역량	40	60				
3-2	선택	금융상품세미나	R전문지식 탐구역량	20	60	20			
3-2	선택	광고론	I의사소통 역량			60	20	20	
3-2	선택	공급사슬전략	B융합역량	60					40
3-2	선택	기업가정신	B융합역량	60					40
3-2	선택	리더십	I의사소통 역량		20	60	20		
3-2	선택	소비자행동론	R전문지식 탐구역량	20	60	20			
4-1	선택	현장실습	B융합역량	60					40
4-1	선택	경영학세미나	R전문지식 탐구역량	20	60				20
4-1	선택	국제마케팅	I의사소통 역량			60			40
4-1	선택	경영분석	R전문지식 탐구역량	20	60	20			
4-1	선택	산업의료원Ⅱ	I의사소통 역량		20	60	20		
4-1	선택	융합·창업종합설계Ⅰ	B융합역량	60	40				
4-2	선택	상법과세법	B융합역량	60	20				20
4-2	선택	융합·창업종합설계Ⅱ	B융합역량	60	40				
4-2	선택	설득과경영혁신세미나	B융합역량	60		20			20
4-2	선택	경영사례연구	B융합역량	60	40				

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

학기 대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	1	-	1	3	1	2	2	4	14
R 전문지식탐구역량	1	1	4	4	5	3	2	-	20
I 의사소통역량	-	-	2	-	-	3	2	-	7
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	21	0	30	9	63	72	18		120

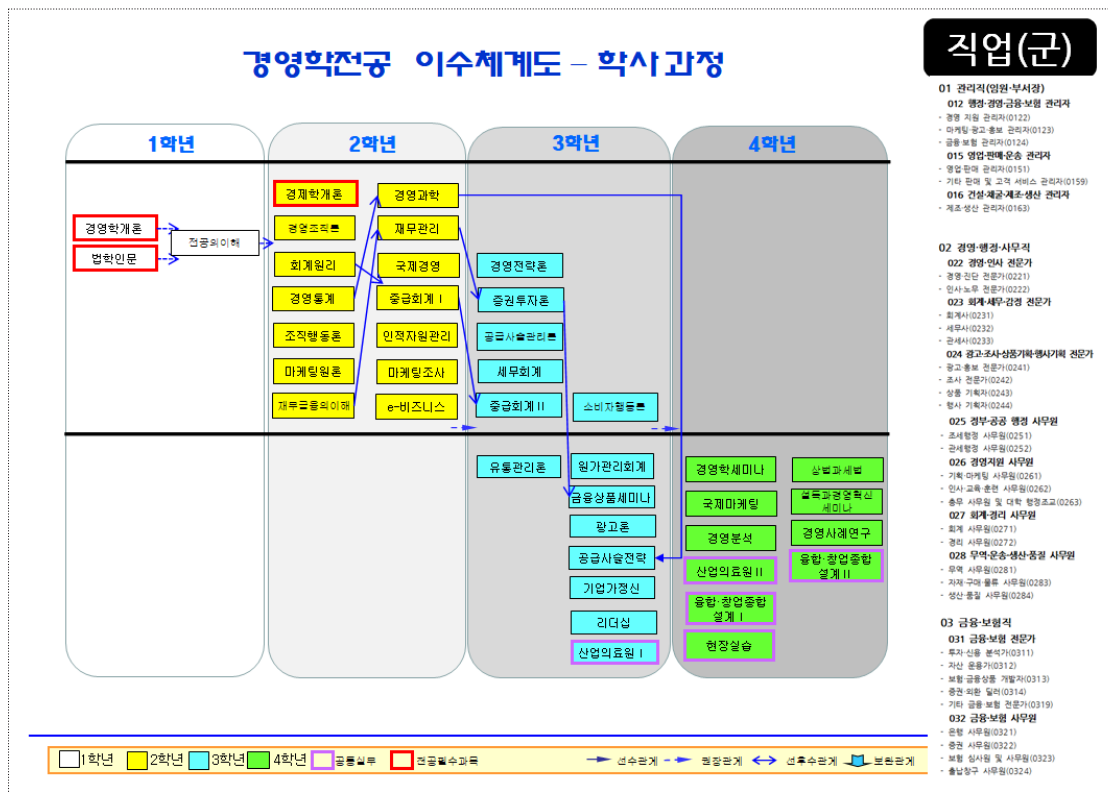
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	9	41	10	60	9	47	10	66	120

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

● 경영학개론 (Introduction to Management) 3-3-0-0

현대 기업의 기본문제의 이해를 통하여 후속되는 생산판매, 재무, 인사, R&D 등의 관리문제연구에 기초를 제공하는데 목적이 있다. 따라서 내용에서는 경영학의 제반개념, 학술용어, 일반이론, 학문체계, 당면문제 등의 이해에 중점을 두면서 각론에 관한 개략적인 이해도 제공한다.

● 법학입문 (Introduction to Law) 3-3-0-0

법학의 기초적인 개념, 특히 법규범의 도덕, 관습, 종교 등 규범과의 관계 및 법 효력, 법 해석 등에 관해 고찰한다. 그리고 기초적인 법학 지식의 습득과 더불어 법이란 무엇인가를 쉽게 이해할 수 있도록 사례를 통한 영역별 법학입문 과정을 목표로 한다.

● 전공의이해 (Understanding of Major) 3-3-0-0

법은 사물의 본성에 기초하여 제정되며, 경제와 경영과 관련된 법률을 이해하기 위해서는 경제 및 경영현상을 이해해야 한다. 사회는 법률과 계약의 범위에서 움직이며, 기업의 경영활동도 마찬가지이다. 법학은 논리적 추론에 기초하고, 경영학은 실사구시의 접근방법을 따르는 경우가 많다. 따라서 경영학과 법학은 서로를 필요로 함에도 그 접근방법에 본질적 차이가 있으며 이를 동시에 이해하기는 쉽지 않다. 이 과목은 양 전공에 대한 기초적인 이해로 경영과 법을 동시에 아우를 수 있는 마인드를 배양하는 것을 목표로 한다.

● 경제학개론 (Introduction to Economics) 3-3-0-0

현실경제생활에서 발생하는 제반문제의 원인과 이를 해결하기 위한 기본적인 원리를 포괄적으로 살펴본다. 개별경제주체인 가계의 구성원인 개인 그리고 이윤극대화를 추구하는 기업은 어떻게 경제원칙을 달성하는가? 그리고 정부는 어떤 경제정책을 사용하여 국민의 복지를 증진시킬 수 있을까 하는 경제개념과 원리를 파악하는데 있다.

● 경영조직론 (Organization Theory) 3-3-0-0

경영조직론은 사람의 문제를 다루는 가장 기초적인 학문이다. 사람자체에 대한 이해뿐만 아니라 사람과 사람간의 관계나 일(직무), 조직간의 상호작용에 초점을 두며 조직에 속한 사람들의 행동과 내면적 세계 그리고 상호간의 교류현상을 연구한다. 경영조직론 연구의 체계는 3가지로 개인차원, 집단차원 그리고 조직차원으로의 접근이다. 개인차원에서는 성격, 행동, 태도, 가치관, 지각, 인지 등의 개인적 속성에 대한 접근을 하며 집단차원에서는 의사결정, 커뮤니케이션, 권력과 정치, 리더십, 갈등에 대한 접근을 한다. 마지막으로 조직차원에서는 조직변화와 개발, 조직구조, 전략 그리고 조직문화 등에 대하여 접근을 한다. 이러한 접근을 통해 이론과 더불어 실제 사례를 통한 적용의 예를 살펴봄으로써 경영조직론에 대한 올바른 이해와 향후 실제 적용에 있어 폭넓은 시각을 제공한다.

● 회계원리 (Principles of Accounting) 3-3-0-0

회계의 개념적 기초와 회계의 사회적 역할을 다루고, 회계의 내용을 포괄적으로 소개함으로써 회계를 처음 대하는 학생들이 경제사회의 복잡한 현실 문제를 쉽게 이해할 수 있도록 도움을 주고자 한다. 또한 회계정보의 공급자 중심의 시각과 회계정보의 수요자 중심의 시각이 균형을 이루도록 본 강좌를 이끌고자 한다.

● 경영통계 (Management statistics) 3-3-0-0

오늘날 기업경영과 관련된 다양한 현상 및 분석이 요구되는 대상들을 과학적이고 분석적으로 접근하기 위해서 기본적으로 필요한 중요한 개념과 이론이 바로 확률 및 통계학이다. 확률 및 통계학적 개념과 이론은 복잡하고 불확실한 현실의 다양한 문제 상황에서 수집되는 각종 자료를 최적의 의사결정을 위해서 체계적으로 분석하는 논리 체계로서 매우 중요하다. 본 강의에서는 이러한 필수적인 개념과 그 관련 기법들의 기본에 대하여 손쉽게 이해하고 실무의 통계분석 능력을 가질 수 있도록 하고자 한다. 이를 위하여 여러 가지 분석기법들에 대하여 가능한 수학을 사용하지 않고 충실히 해석하고자 한다.

● 조직행동론 (Organizational Behavior) 3-3-0-0

서로 다른 인간을 관리하고 있기에 인간행동에 대하여 여러 사회과학에서 연구하여 나온 학문을 토대로 조직과 인간행동에 대해 좀 더 정확하고 객관적인 이론과 개념, 이해를 찾는 것을 말한다.

● 마케팅원론 (Principles of Marketing) 3-3-0-0

과거의 기업은 제품이나 서비스를 먼저 생산하고 이를 사후적으로 판매하는 방식을 취하였다. 따라서 마케팅 관리는 단순히 판매하는 방식과 광고들에 치중되는 관리였다. 그러나 오늘날의 기업은 이런 방식을 취하지 않는다. 먼저 소비자의 요구나 욕구, 성격, 규모 등을 파악한 다음 표적시장을 선정한다. 그런 다음 이를 토대로 소위 4P라 불리는 제품(product), 가격(price), 유통(place), 촉진(promotion), 마케팅 믹스 활동을 전략적으로 수행한다. 즉, 단순히 관리만 하는 것이 아니라 마케팅 계획, 마케팅 집행, 마케팅 통제, 마케팅 분석이라는 순환고리에 따라서 활동한다. 이와 같이 오늘날의 마케팅 관리는 기업의 입장에서가 아니고 소비자 또는 고객 만족을 전제로 수행되므로 고객지향성(consumer orientation)이란 특성을 갖고 있고, 아울러 전략적으로 수행되므로 전략적 마케팅(strategic marketing)으로서의 특성도 아울러 지니고 있다.

● 재무금융의이해 (Essentials of Corporate Finance) 3-3-0-0

본 교과목은 경영학 전공 저학년 학생들을 대상으로 기업재무 및 금융투자 분야와 관련된 기초적 지식을 배양하는 것을 목표로 한다. 본 교과목에서는 다루는 주요 내용은 재테크, 재무설계 등을 중심으로 한 개인 재무관리에 관한 영역과 금융제도, 금융상품, 화폐의 시간적 가치, 기대수익률, 위험 등에 관한 기본적 개념이다. 본 교과목은 기업재무 및 금융투자 분야와 관련된 심화이론을 다루기 전에 수강하여야 하는 선수과목의 성격을 지닌다.

● 경영과학 (Management Science) 3-3-0-0

경영에 관련된 다양한 의사결정 문제를 수리적인 모형으로 표현하고 과학적 방법들을 통해 최적의 대안을 제시하는 방법을 학습한다.

● 재무관리 (Financial Management) 3-3-0-0

기업가치의 극대화라는 재무관리 목표를 달성하기 위하여 재무담당자가 수행하여야 할 중요한 재무의사결정인 투자결정과 자본조달결정에 관한 제반 이론을 소개하고, 각 이론이 실제 기업경영에 어떻게 활용될 수 있는지 학습함으로써 재무관리의 실무능력을 배양한다.

● 국제경영 (International Business) 3-3-0-0

점차 증가하고 있는 기업의 해외 진출과 관련하여 다국적 기업들의 글로벌 경영을 이해하는데 그 초점을 두고 있다. 기업이 글로벌 무대에서 경영 활동을 하는 데 있어 어떻게 지속 가능한 경쟁우위를 만들어내고 이를 유지하는지에 대하여 탐색하기 위하여 관련된 개념, 이론, 분석 방법을 학습한다. 다양한 기업의 글로벌 경영 사례를 통해 글로벌 경영에 있어 발생하게 되는 이슈들과 문제점, 그에 대한 합리적 대안들을 모색해 봄으로써 실제 경영현장에서 필요한 능력을 배양하는 것을 목표로 한다.

● 중급회계 I (Intermediate Accounting I) 3-3-0-0

회계원리에서 다룬 내용을 기초로 한국채택국제회계기준(K-IFRS)을 중심으로 세부적 회계주제에 대한 구체적인 회계처리방법, 재무제표 작성 및 공시방법을 학습한다. 중급회계의 내용은 매우 방대함으로 중급회계 1, 중급회계2로 나누어 강의한다. 중급회계1의 강의내용에는 재무보고의 개념체계, 재고자산, 유형자산, 무형자산, 재고자산, 수익인식 등에 대한 내용을 포함한다.

● 인적자원관리 (Human resource management) 3-3-0-0

조직의 구성원들이 지니고 있는 잠재적 능력을 최대한 발전시키고, 이를 효과적으로 이용할 수 있는 노동력의 관리방안을 체계적으로 연구함을 목적으로 하며, 학습을 통해 수강생으로 하여금 기업인사의 철학, 가치관의 정리 및 이론의 습득, 문제해결과 의사결정능력 등을 배양토록 한다.

● 마케팅조사 (Marketing Research) 3-3-0-0

사회경제 및 사회변동을 정확히 파악하기 위한 기초이론을 학습함으로써 사회현상에 대한 서술 및 설명을 통계학적 방법으로 접근하는 사고를 갖게 한다. 조사, 연구에 관련된 이론과 분석방법을 습득토록 한다.

● e-비즈니스 (e-business) 3-3-0-0

제4차 산업혁명과 더불어 급속하게 발전하는 정보통신기술, 디지털 경제 인프라의 확충, 급증하는 인터넷사용 인구는 우리의 경제와 산업 그리고 기업에 커다란 변화를 초래하고 있다. 본 과목은 디지털 플랫폼이 강조되는 시대의 흐름에 부응하는 디지털 경제 및 e-비즈니스의 관련된 지식을 소개함으로써 산업 예비 인력들에게 미래 경영환경에 대처하는 능력을 배양한다.

● 경영전략론 (Strategic Management) 3-3-0-0

환경변화에서 오는 기회를 포착하고 위험을 회피하는 등 환경변화에 적응하기 위한 기업의 대응 전략계획의 수립과 수행 평가의 전략경영과정과 경쟁전략, 다각화전략, 수직통합과 아웃소싱, 전략적 제휴 등 기업전략과 경영혁신에 관한 기본개념과 이론 기법을 공부한다. 또한 경영전략의 개념과 전략수립의 기법에 대한 이해를 증진하기 위하여 관련 사례를 통해 연구발표와 토의를 한다.

● 증권투자론 (Investments and Security Analysis) 3-3-0-0

증권시장은 기업에게 자금을 제공함으로써 국가경제 발전에 기여하는 한편 투자자에게 금융상품에 대한 투자 기회를 제공한다. 본 교과목은 증권시장 및 금융상품에 대한 이해를 기초로 증권투자와 관련된 제반 이론을 학습하고, 모의주식투자를 통해 투자 이론의 실무 적용 가능성을 경험하는 기회를 제공한다.

● 공급사슬관리론 (Supply Chain Management) 3-3-0-0

운송 및 보관 등 전통적인 물류의 역할과 함께 전략적 측면에서 조직의 공급사슬관리를 이해한다. 조직 공급사슬의 설계, 계획, 운영, 성과 이론을 학습하고, 경쟁전략과 공급사슬전략 정합성의 중요성을 이해한다. 최적의 공급사슬관리를 위한 다양한 분석방법을 학습하고 적용하는 방안에 대해 논의한다.

● 세무회계 (Tax Accounting) 3-3-0-0

재무제표와 그에 대한 데이터를 활용하여 법인세법에 따라 기업이 매년 납부하여야하는 법인세액을 산출하는 능력을 키우는데 중점을 둔다. 법인세법을 이해하기 위해 세법의 기초 지식과 논리를 배운다.

● 중급회계 II (Intermediate Accounting II) 3-3-0-0

회계원리에서 다룬 내용을 기초로 한국채택국제회계기준(K-IFRS)을 중심으로 세부적 회계주제에 대한 구체적인 회계처리방법, 재무제표 작성 및 공시방법을 학습한다. 중급회계의 내용은 매우 방대하므로 중급회계 1, 중급회계2로 나누어 강의한다. 중급회계2의 강의내용에는 금융자산, 금융부채, 충당부채와 우발부채, 자본, 중업원급여 등에 대한 내용을 포함한다.

● 유통관리론 (Channel Management) 3-3-0-0

생산된 제품이 소비자에게 이전되는 과정에 관여하는 다양한 마케팅 경로의 유형과 기능을 고찰하고, 마케팅 경로의 설계 및 관리와 관련된 이론과 실무를 학습한다. 특히 변화하는 마케팅 환경에 적합한 마케팅 경로 전략을 개발하기 위해서 기업이 해결해야 할 현실적인 문제를 중점적으로 분석하고 연구한다.

- 산업의료원 I, II (Industrial Clinic I, II) 3-2-2-0
산업현장의 애로사항을 팀별 산학협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목
- 원가관리회계 (Cost & Management Accounting) 3-3-0-0
생산 활동과 관련된 원가의 행태와 원가계산 방법을 학습하고 관리회계의 다양한 의사결정 사항을 다룸으로써 합리적인 의사결정을 수행할 수 있는 능력을 기른다.
- 금융상품세미나 (Seminar in Financial Instruments) 3-3-0-0
선물, 옵션, 스왑 등의 파생금융상품의 핵심적인 개념과 거래제도에 대한 이해를 기초로 파생금융상품의 가격결정, 파생금융상품을 활용한 투자전략 및 위험관리 등에 관한 이론을 학습하고, 이러한 이론이 증권, 금융 산업의 실무 분야에 어떻게 적용할 수 있는지를 논의한다.
- 광고론 (Theory of Advertising) 3-3-0-0
통합적 마케팅커뮤니케이션(IMC)이라는 관점을 기반으로, 기업이 전달하는 메시지 방법, 브랜드관리와 매체활용에 대해, 그리고 이를 받아들이는 소비자행동에 대해 이해하고자 한다.
- 공급사슬전략 (Supply Chain Strategies) 3-3-0-0
본 교과목은 글로벌 가치사슬의 관점에서 다양한 공급사슬 전략을 이해하고, 글로벌기업의 공급사슬 전략과 운영에 대한 다양한 사례분석을 통해 최적의 공급사슬 구현을 위한 운영전략과 기법을 논의한다.
- 기업가정신 (Entrepreneurship) 3-3-0-0
급속한 경영환경 변화 속에서, 지속가능한 발전을 추구하는 기업가나 새로운 기회를 추구하는 창업가는 끊임없이 새로운 것을 만들어서 가치를 창출해야 하며 그 바탕에 기업가정신이 요구되고 있다. 이제는 관리자보다 기업가가 더 필요한 세상이 되어가고 있다. 본 교과목에서는 무엇인가 새로운 것을 만들어 가치를 창출하는 변화지향적 경영방식인 기업가정신(Entrepreneurship)과 기업가적 경영(Entrepreneurial Management)에 대해 학습하며, 기업가정신의 핵심요소와 기업가형 경영자, 기업가적 과정, 사내기업가정신과 사내벤처, 벤처 기업의 성장과 수확, 기업가정신 생태계 등에 대해 다룬다.
- 리더십 (Leadership) 3-3-0-0
기업을 포함한 모든 종류의 조직에서 리더십은 큰 변화를 가져올 수 있는 핵심적 능력으로 주목받아 왔다. 본 과목은 비전 혹은 목적 성취를 위해 집단에 영향을 미칠 수 있는 능력인 리더십에 집중하여, 뛰어난 리더가 지닌 특성과 행동이 무엇인지를 탐구함으로써 이 시대가 요구하는 리더십이란 무엇인가에 대한 해답을 찾아가고자 한다. 이를 통해 학생들이 올바른 리더십을 갖춘 인재로 성장할 수 있도록 하는 데 그 목적이 있다.

● 소비자행동론 (Consumer Behavior) 3-3-0-0

소비자의 구매 및 소비와 관련된 의사결정에 영향을 미치는 경제적, 심리적, 사회적 요인을 연구하고 이들을 마케팅 전략에 활용하는 방안을 검토한다. 구체적으로 소비자의 행동 및 의사결정에 미치는 이론들을 전통적인 미시경제학과 이에 반하는 현상을 소비자의 행동을 중심으로 설명하는 행동경제학을 학습하고 소비자의 판단 및 이해에 미치는 이론들을 심리학, 사회학, 기타 문화 인류학에 기반하여 학습함으로써 소비자를 대상으로 한 기업 마케팅 전략을 수립할 수 있다.

● 현장실습 (Field Practice) 3-0-6-0

전공 관련 산업체에서의 인턴십을 통해 직무 지식을 습득한다. 수업에서 배운 이론을 실무에서 직접 적용해보며 전문을 넓히고, 희망 산업에 종사하기 위하여 준비하여야 할 자질이 무엇인지 알고 준비한다.

● 경영학세미나 (Management Seminar) 3-3-0-0

통계적인 의사 아래에서 일정한 계속적 시설을 기초로 하여 활동하는 조직체의 구조행동의 원리를 연구하는 사회과학인 경영학을 배우면서 학생들이 공동으로 토론, 연구함으로써 경영학에 대한 이해도를 높인다.

● 국제마케팅 (International Marketing) 3-3-0-0

최근 경제활동은 “국제화”라는 흐름으로 대별된다. 이와 같은 발전은 “글로벌리제이션“, 다국적 기업“ 등의 표제어를 통해 특성 지워지며 기업경영의 새로운 도전으로 나타나게 된다. 기업 환경에서 부분적으로 혁명적인 변화를 겪게 되며 이는 특히 우리나라의 경우 해외(수출)지향/의존의 경제구조를 갖기 때문에 이와 같은 국제화에 발 빠르게 적응하지 않으면 경제발전은 물론 전체 사회에 미치는 영향이 지대하리라 생각해볼 수 있다. 경쟁의 국제화/세계화의 틀 속에서 국제적인 경쟁우위를 확보/유지하는 것은 기업경영의 핵심과제이며 중요한 도전이 되고 있다. 혁신을 통한 해외에서의 국제적 경쟁우위의 획득과 효율적인 응용/수행이 국제마케팅이 다루는 핵심적인 대상이라 말할 수 있다. 따라서 본 과목은 국제기업의 마케팅 활동을 대상으로 하여 환경의 이해/분석과 마케팅 전략 및 마케팅믹스(제품, 가격, 유통, 촉진)의 세부영역을 중심으로 다룬다.

● 경영분석 (Business Analysis) 3-3-0-0

경제성장과 금융시장이 발전함에 따라 기업의 이해관계자들이 기업의 현재 상황을 평가하고 미래를 전망하고자 하는 욕구가 증가하고 있다. 본 교과목은 재무제표 및 자본시장 공시 자료 등의 양적 정보와 더불어 기업 내외의 다양한 질적 정보를 이용하여 기업 활동을 평가, 진단하며 나아가 기업의 미래를 예측하는 데 요구되는 이론 및 분석방법을 학습하고, 이를 실무분야에 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

● 융합 · 창업종합설계 I, II (Convergence · Startup Capstone design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로

연계할 수 있는 실용적 교과이다.

● 상법과세법 (Commercial and Tax Law) 3-3-0-0

기업의 경영활동은 상법의 체계에서 이루어진다. 상법에 관한 체계 및 기본원리에 대해 살펴본다. 이러한 이해를 기초로 상법의 체계와 원리가 세무와 회계제도에 어떻게 흡수되었는지 탐구한다. 특히, 상법에서 정하는 기업관련 제도가 회계보고의무와 법인세의 납세의무와 어떻게 연결되어 있는지 다룬다. 또한 상법에서 정하는 합병 및 분할과 같은 특수문제와 관련한 회계 및 세무 이슈를 살펴본다.

● 설득과경영혁신세미나 (Influence and Innovation Seminar) 3-3-0-0

본 교과목은 서비스 러닝(지역문제 해결형)을 위해 개설된 과목이다. 지역사회에 도움이 될 수 있는 경영혁신 방법을 모색한다. 이를 위해 소비자의 행동심리를 공부하고 설득방법론에 대해 공부한다. 배운 경영지식을 활용해 지역사회에 도움이 될 수 있는 방법을 찾고 프로젝트를 수행한다.

● 경영사례연구 (Business Case Study) 3-3-0-0

경영학 세부 전공 분야인, 마케팅, 인사관리, 공급사슬관리, 재무관리, 전략경영, 회계 등의 영역과 관련된 다양한 사례를 학습함으로써 경영학 이론을 실무에 적용하여 응용하는 능력을 배양한다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 법경영학부 / 경영학전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 경영학과

트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본트랙	필수	1	경영학개론(3)	경제학개론(3)			X	6	66
		2							
	선택	1		경영조직론(3) 회계원리(3) 경영통계(3) 조직행동론(3) 마케팅원론(3) 재무금융의이해(3)	경영전략론(3) 증권투자론(3) 공급사슬관리론(3) 세무회계(3) 중급회계Ⅱ(3)		X	60	
		2	전공의이해(3)	경영과학(3) 재무관리(3) 국제경영(3) 중급회계Ⅰ(3) 인적자원관리(3) 마케팅조사(3) e-비즈니스(3)	소비자행동론(3)				
심화트랙	필수	1					X	0	54
		2							
	선택	1			유통관리론(3)	경영학세미나(3) 국제마케팅(3) 경영분석(3)	산업의료원Ⅰ(3) 산업의료원Ⅱ(3) 융합·창업종합설계Ⅰ(3)	54	
		2			원가관리회계(3) 금융상품세미나(3) 광고론(3) 공급사슬전략(3) 기업가정신(3) 리더십(3)	상법과세법(3) 설득과경영혁신세미나(3) 경영사례연구(3)	융합·창업종합설계Ⅱ(3) 현장실습(3)		
일반트랙	필수	1	경영학개론(3)	경제학개론(3)			X	6	120
		2							
	선택	1		경영조직론(3) 회계원리(3) 경영통계(3) 조직행동론(3) 마케팅원론(3) 재무금융의이해(3)	경영전략론(3) 증권투자론(3) 공급사슬관리론(3) 세무회계(3) 중급회계Ⅱ(3) 유통관리론(3)	경영학세미나(3) 국제마케팅(3) 경영분석(3)	산업의료원Ⅰ(3) 산업의료원Ⅱ(3) 융합·창업종합설계Ⅰ(3)	114	
		2	전공의이해(3)	경영과학(3) 재무관리(3) 국제경영(3) 중급회계Ⅰ(3) 인적자원관리(3) 마케팅조사(3) e-비즈니스(3)	소비자행동론(3) 원가관리회계(3) 금융상품세미나(3) 광고론(3) 공급사슬전략(3) 기업가정신(3) 리더십(3)	상법과세법(3) 설득과경영혁신세미나(3) 경영사례연구(3)	융합·창업종합설계Ⅱ(3) 현장실습(3)		

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

레저스포츠매니지먼트전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 레저스포츠매니지먼트 전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	레저스포츠매니지먼트의 교육목적	레저스포츠매니지먼트의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T) 자기성찰역량 (H)	▶ 산업체의 경영, 인사, 상품기획, 광고·홍보, 행사기획 등 전문적인 업무를 수행하는 창조융합적 멀티미디어형 경영·행정·사무직 종사자 ¹⁾ 및 관리직 ²⁾ 인재 양성	▶ 맥락적 역량을 기반으로 효율성 및 효과를 산출하는 전문성을 함양한다.
융합형 전문인	융합역량 (B) 전문지식 탐구역량 (R)	▶ 스포츠·레저 산업 및 여가서비스 관련 융복합적 창의성을 갖추고 건전한 사회를 구현하는 스포츠 관련 ³⁾ 인재 양성	▶ Well-Aging을 선도할 수 있는 다양한 전문지식을 융복합적으로 활용하는 창조적인 문제해결 역량을 함양한다.
소통하는 사회인	의사소통역량 (I) 세계시민의식 역량 (G)		▶ 지역사회 요구에 부합하는 특성화된 스포츠·레저 전문성을 함양한다.
			▶ 직업윤리 및 사회적 책임의식을 기반으로 하는 올바른 가치관을 함양한다.

1) 대분류, 경영·행정·사무직(02)

2) 대분류, 관리직(임원·부서장)(01)

3) 세분류, 미용·여행·숙박·스포츠 관리자(0141)

다. 레저스포츠매니지먼트 전공의 전공역량

1) 레저스포츠매니지먼트 전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	- 사회 변화에 따른 정부의 정책 방향 분석 4차 산업혁명 등 급변하는 산업환경분석	2020. 6. 1.기준 취업률 현황 - 한경대 교육 만족도 조사 결과	- 경영학전공 - 졸업생: 61명 설문응답 ('20.10, '20. 2, '18.10) - 산업체: 7명 설문응답 ('20.10, '18.10) - 웰니스스포츠과학전공 - 재학생, 졸업생, 산업체 각 10명 설문조사
분석 결과	- 경영교육은 공급자 중심의 관점에서 수요자 중심의 관점으로 빠르게 변하고 있음. - 제4차 산업혁명 등 급변하는 산업환경에 따라 기업은 복잡한 문제해결능력, 사회적 관계 기술을 갖춘 인재를 요구함. - 설득력, 감성지능, 협업능력 등의 중요성도 강조되었고, 대기업은 전문성과 함께 소통·협력 능력도 요구하고 있음. - 스포츠·레저 산업 및 현장 변화 - 유연화, 자율화, 개별화, 전문화, 인간화의 방향성	- 최근 졸업생 취업률은 50%(2020. 6. 1.자) - 교육만족도는 재학생(69.8%), 졸업생(53.9%)[2019년기준]	- 전공 자격증 취득에 대한 지원 확대 - 타 전공과의 융합수업 필요 - 진로취업상담 확대 - 저학년부터 진로, 직무 관련 교육커리큘럼 필요 - 실무중심 교육과정 개발 - 스포츠 현장 실습 필요 - 자기개발, 도전 의식, 실무능력, 책임의식을 가진 인력 양성 요청
개선 사항	- 소비자 중심의 경영이 강조되는 것과 비견하여, 기업이 원하는 인재상이 무엇인지 파악하고 이에 맞는 교육과정을 제공하여야 함. - 실무적 문제해결능력뿐만 아니라 사회적 책임을 다할 수 있는 인재개발 필요 - 실무적이고 현장중심적인 전공교육과정 운영을 통해 실무 적용 능력을 갖춘 인재 양성 필요 - 하계·동계방학 현장실습을 통해 산업체에 바로 투입될 수 있는 인재 양성	- 졸업생 취업률을 높이기 위한 현장실습(동계, 하계) 추진 - 교육만족도 조사 결과, 중점개선 영역인 취업지원(추천 등)과 장학제도 등을 보완하여 추진 - 교수·학생 간의 취업 면담 프로그램 추진 - 대학일자리센터 취업캠프 및 자소서작성 프로그램 등 취업 관련 프로그램 내부 홍보 활성화	- 전문 전공자격 취득에 도움이 되는 교육과정 편성 및 운영 - 타 전공과의 융합수업 확대 - 상위학년 진로취업상담 확대 - 대학일자리센터에서 지원하는 전공학과별 진로 취업 특강 저학년 대상 참여 확대

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
스포츠 산업 전문가	신문방송업, 체육시설관리, 체육용품업, 대기업스포츠이벤트, 스포츠기자 등	스포츠 산업과 첨단기술 융합으로 4차 산업혁명	전문지식 기반 실무역량
운동 전문가	스포츠 영양, 스포츠 의학, 유아 체육, 운동처방, 생활체육, 운동생리학 등	운동 전문가 개발 및 연구	창의적 융·복합 역량
레저 및 스포츠 경영 마케팅 전문가	레저스포츠(스키, 스노우보드, 윈드서핑, 웨이크보드 등) 스포츠 마케팅, 스포츠 에이전트, 스포츠 미디어 등	레저 및 스포츠 현장 지도 및 개발	소명의식 기반 도전역량

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
스포츠·레저 산업 및 현장에 적합한 실무역량을 함양한다.	전문지식 기반 맥락적 역량	산업계에서 요구하는 경영, 행정 관련 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
레저스포츠와 경영학의 전문지식을 융복합적으로 활용하는 창조적인 문제해결 역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	융합역량 도전역량
직업윤리 및 사회적 책임의식을 기반으로 하는 올바른 가치관을 함양한다.	직업윤리의식과 성실성	소명의식을 기반으로 성실하게 행동하는 직업윤리 관련 인성적 소양	의사소통역량 자기성찰역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
스포츠·레저 산업 및 현장에 적합한 실무역량을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	PO-1.	문서작성 및 이해
		PO-2.	이슈 파악 및 정보 분석
레저스포츠와 경영학의 전문지식을 융복합적으로 활용하는 창조적인 문제해결 역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	PO-3.	시스템 요소, 공정 등 설계
		PO-4.	문제 해결 프로젝트 기획·운영·평가
직업윤리 및 사회적 책임의식을 기반으로 하는 올바른 가치관을 함양한다.	직업윤리의식과 성실성	PO-5.	자기주도적 과제 수행, 메타인지적 성찰
		PO-6.	소통·협업

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	문서작성 및 이해	2학년전공교과목	교과목이수	이수율90%
	PO-2.	이슈 파악 및 정보 분석	3학년전공교과목	교과목이수	이수율90%
창의적 융·복합 역량	PO-3.	시스템 요소, 공정 등 설계	졸업종합시험 (4학년)	시험통과	이수율90%
	PO-4.	문제 해결 프로젝트 기획·운영·평가	졸업종합시험 (4학년)	시험통과	이수율90%
직업윤리의식 과 성실성	PO-5.	자기주도적 과제 수행, 메타인지적 성찰	4학년전공교과목	교과목이수	이수율90%
	PO-6.	소통·협업	4학년전공교과목	교과목이수	이수율90%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	문서작성 및 이해	1-1	경영·레저스포츠 관련 문서를 이해하고 작성할 수 있다.
PO-2.	이슈 파악 및 정보 분석	2-1	최신의 경영·레저스포츠의 이슈를 파악하고, 관련 정보를 분석할 수 있다.
PO-3.	시스템 요소, 공정 등 설계	3-1	현실적 제한조건을 고려하여 경영 및 레저스포츠 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
PO-4.	문제 해결 프로젝트 기획·운영·평가	4-1	경영 및 레저스포츠 관련 문제를 해결하는 프로젝트를 기획, 운영, 평가할 수 있다.
PO-5.	자기주도적 과제 수행, 메타인지적 성찰	5-1	자기주도적으로 자신에게 주어진 과제를 수행하고, 메타인지적 성찰을 할 수 있다.
PO-6.	소통·협업	6-1	다문화, 다문화 상황에서 소통하고 협업할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1	전필		경영학개론 (Introduction to Management)	3-3-0-0		전필		경제학개론 (Introduction to Economics)	3-3-0-0	
	전선		경영통계 (Management statistics)	3-3-0-0		전선		비즈니스커뮤니케이션 (Business Communication)	3-3-0-0	
	전선		수상스포츠 I (Water Sports I)	2-1-2-0		전선		동계스포츠 I (Winter Sports I)	2-1-2-0	
						전선		회계원리 (Principles of Accounting)	3-3-0-0	
2	전선		레저스포츠사회학 (Sociology of Leisure Sports)	3-3-0-0		전필		스포츠마케팅 (Sports Marketing)	3-3-0-0	②
	전선		중급회계 (Intermediate Accounting)	3-3-0-0		전선		공급사슬관리론 (Supply Chain Management)	3-3-0-0	⑤
	전필		마케팅원론 (Principles of Marketing)	3-3-0-0		전선		원가관리회계 (Cost & Management Accounting)	3-3-0-0	
	전선		응급처치 (Safety & First Aid)	2-1-2-0		전선		동계스포츠 II (Winter Sports II)	2-1-2-0	
	전선		스킨스쿠버 I (Skin-Scuba Diving I)	2-1-2-0		전선		댄스스포츠 (Dance Sport)	2-1-2-0	
3	전선		레저레크리에이션론 (Leisure Recreation)	3-3-0-0		전선		광고론 (Theory of Advertising)	3-3-0-0	
	전선		세무회계 (Tax Accounting)	3-3-0-0		전선		재무금융의이해 (Essentials of Corporate Finance)	3-3-0-0	
	전선		경영과학 (Management Science)	3-3-0-0	⑤	전선		레저스포츠안전학 (Leisure Sports Safety)	3-3-0-0	
	전선		스킨스쿠버 II (Skin-Scuba Diving II)	2-1-2-0		전선		스노우보드 (snowboard)	2-1-2-0	
	전선		골프 I (Golf I)	2-1-2-0		전선		레저스포츠의이해 (Understanding of Leisure Sports)	3-3-0-0	
4	전선		레저스포츠경영실습 (Leisure Sports Management Practice)	2-1-2-0	①	전선		레저스포츠현장실습 (Leisure Sports Field Training)	2-1-2-0	①
	전선		레저스포츠지도론 (Leisure Sports Teaching Method)	3-3-0-0		전선		선택과경영혁신세미나 (Influence and Innovation Seminar)	3-3-0-0	⑥, ⑦
	전선		금융상품세미나 (Financial Instruments Seminar)	3-3-0-0		전선		레저스포츠산업경영분석 (Leisure Sports Industry Business Analysis)	3-3-0-0	
	전선		레저스포츠국제마케팅 (Leisure Sports International Marketing)	3-3-0-0	③	전선		수상스포츠 II (Water Sports II)	2-1-2-0	
	전선		골프 II (Golf II)	2-1-2-0		전선		스포츠심리상담 (Sport Psychology And Counseling)	3-3-0-0	
	전선		산업의료원 (Industrial Clinic)	3-2-2-0	①	전선		익스트림스포츠 (Extreme Sports)	2-1-2-0	
	전선		융합 창업종합설계 (Convergence-Startup capstone design)	3-0-0-3	④					

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
12	88	100

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
3	1	1	1	2	1	1		10

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B 융합역량			R 전문지식 탐구역량			I 의사소통 역량			G 세계시민 의식역량			H 자기성찰 역량			T 도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고능력	문제인식분석능력	문제해결능력	전공지식활용능력	개방성 / 수용성	상황이해능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적응대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적능력	정서적자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적학습동기	목표지향적계획능력	목표지향적실행능력
1-1	필수	경영학개론	3		●	●	●	●	●												
1-1	선택	경영통계	3	●	●	●													●		●
1-1	선택	수상스포츠 I	2				●	●	●			●						●			
1-2	필수	경제학개론	3							●							●				
1-2	선택	비즈니스커뮤니케이션	3							●	●	●	●	●							
1-2	선택	동계 스포츠 I	2				●	●	●		●				●						
1-2	선택	회계원리	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	레저스포츠사회학	3		●	●				●	●	●									
2-1	선택	중급회계	3		●	●	●	●	●												
2-1	필수	마케팅원론	3							●	●	●	●			●					
2-1	선택	응급처치	2				●	●	●								●	●			
2-1	선택	스킨스쿠버 I	2				●	●	●			●						●			
2-2	필수	스포츠마케팅	3				●	●	●		●	●									
2-2	선택	공급사슬관리론	3				●	●	●										●	●	
2-2	선택	원가관리회계	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	동계스포츠 II	2				●	●	●		●				●						
2-2	선택	댄스스포츠	2				●	●	●		●				●						
3-1	선택	레저레크리에이션론	3				●	●	●		●	●									
3-1	선택	세무회계	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	경영과학	3	●	●	●														●	●
3-1	선택	스킨스쿠버 II	2				●	●	●			●						●			
3-1	선택	골프 I	2							●	●	●					●	●			
3-2	선택	광고론	3							●	●	●	●			●					
3-2	선택	재무금융의이해	3		●		●	●	●	●											
3-2	선택	레저스포츠안전학	3				●	●	●								●	●			
3-2	선택	스노우보드	2				●	●	●								●	●			

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																		
				B			R			I			G			H			T			
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량			
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	
				통섭적 사고 능력	문제 인식 분석 능력	문제 해결 능력	전문 지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황 이해 능력	기초 의사소통	협업 능력, 중재 능력	정서적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표 지향적 능력	정서적 자기조절	자기효능감, 직업의식	자기 주도적 학습 동기	목표 지향적 계획 능력	목표 지향적 실행 능력	
3-2	선택	레저스포츠의이해	3		●	●				●	●	●										
4-1	선택	레저스포츠경영실습	2				●	●	●		●				●							
4-1	선택	레저스포츠지도론	3				●	●	●								●	●				
4-1	선택	금융상품세미나	3	●			●	●	●		●											
4-1	선택	레저스포츠국제마케팅	3							●	●	●									●	●
4-1	선택	골프Ⅱ	2				●	●	●								●	●				
4-1	선택	산업의료원	3						●	●	●			●								
4-1	선택	융합·창업종합설계	3	●	●	●	●	●														
4-2	선택	레저스포츠현장실습	2				●	●	●		●				●							
4-2	선택	설득과경영혁신세미나	3	●	●	●					●											●
4-2	선택	레저스포츠산업경영분석	3	●			●	●	●		●											
4-2	선택	수상스포츠Ⅱ	2				●	●	●			●						●				
4-2	선택	스포츠심리상담	3				●	●	●	●		●										
4-2	선택	익스트림스포츠	2				●	●	●			●						●				
합계	-	-		6	12	11	29	29	29	11	18	16	3	2	5	2	7	11	2	3	4	

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량				
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량
1-1	필수	경영학개론	R전문지식 탐구역량	40	60			
1-1	선택	경영통계	B융합역량	60				40
1-1	선택	수상스포츠 I	R전문지식 탐구역량		60	20		20
1-2	필수	경제학개론	R전문지식 탐구역량		60	20		20
1-2	선택	비즈니스커뮤니케이션	I의사소통 역량			60	40	
1-2	선택	동계스포츠 I	R전문지식 탐구역량		60	20	20	
1-2	선택	회계원리	R전문지식 탐구역량	40	60			
2-1	선택	레저스포츠사회학	I의사소통 역량	40		60		
2-1	선택	중급회계	R전문지식 탐구역량	40	60			
2-1	필수	마케팅원론	I의사소통 역량			60	20	20
2-1	선택	응급처치	R전문지식 탐구역량		60			40
2-1	선택	스킨스쿠버 I	R전문지식 탐구역량		60	20		20
2-2	필수	스포츠마케팅	R전문지식 탐구역량		60	40		
2-2	선택	공급사슬관리론	R전문지식 탐구역량		60			40
2-2	선택	원가관리회계	R전문지식 탐구역량	40	60			
2-2	선택	동계스포츠II	R전문지식 탐구역량		60	20	20	
2-2	선택	댄스스포츠	R전문지식 탐구역량		60	20	20	
3-1	선택	레저레크리에이션론	R전문지식 탐구역량		60	40		
3-1	선택	세무회계	R전문지식 탐구역량	40	60			
3-1	선택	경영과학	B융합역량	60				40
3-1	선택	스킨스쿠버II	R전문지식 탐구역량		60	20		20
3-1	선택	골프 I	I의사소통 역량			60		40
3-2	선택	광고론	I의사소통 역량			60	20	20
3-2	선택	재무금융의이해	R전문지식 탐구역량	20	60	20		
3-2	선택	레저스포츠안전학	R전문지식 탐구역량		60			40
3-2	선택	스노우보드	R전문지식 탐구역량		60			40
3-2	선택	레저스포츠의이해	I의사소통 역량	40		60		
4-1	선택	레저스포츠경영 실습	R전문지식 탐구역량		60	20	20	
4-1	선택	레저스포츠지도론	R전문지식 탐구역량		60			40
4-1	선택	금융상품세미나	R전문지식 탐구역량	20	60	20		

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
4-1	선택	레저스포츠국제마케팅	I의사소통 역량			60			40
4-1	선택	골프Ⅱ	R전문지식 탐구역량		60			40	
4-1	선택	산업의료원	I의사소통 역량		20	60	20		
4-1	선택	융합·창업종합설계	B융합역량	60	40				
4-2	선택	레저스포츠현장실습	R전문지식 탐구역량		60	20	20		
4-2	선택	설득과경영혁신세미나	B융합역량	60		20			20
4-2	선택	레저스포츠산업경영분석	R전문지식 탐구역량	20	60	20			
4-2	선택	수상스포츠Ⅱ	R전문지식 탐구역량		60	20		20	
4-2	선택	스포츠심리상담	R전문지식 탐구역량		60	40			
4-2	선택	익스트림스포츠	R전문지식 탐구역량		60	20		20	

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	-	1	-	-	1	-	1	1	4
R 전문지식탐구역량	2	2	3	5	3	4	4	5	28
I 의사소통역량	1	1	2	-	1	1	2	-	8
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	21	0	30	12	60	72	18	-	120

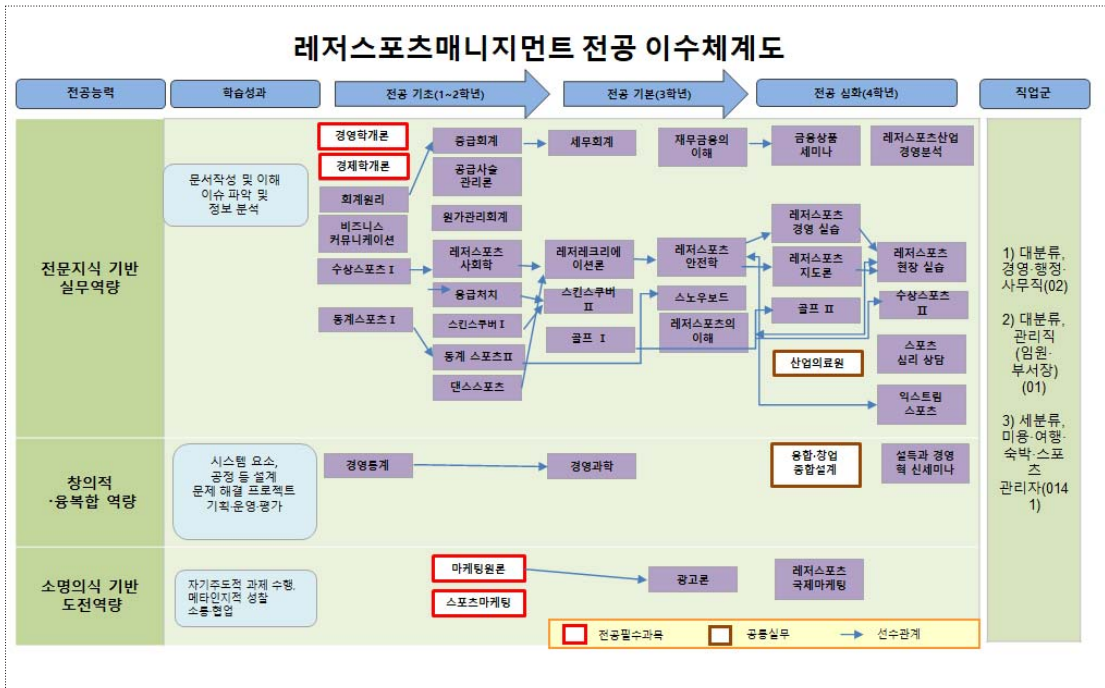
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	12	38	10	60	12	44	10	66	120

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

● 경영학개론 (Introduction to Management) 3-3-0-0

현대 기업의 기본문제의 이해를 통하여 후속되는 생산판매, 재무, 인사, R&D 등의 관리문제연구에 기초를 제공하는데 목적이 있다. 따라서 내용에서는 경영학의 제반개념, 학술용어, 일반이론, 학문체계, 당면문제 등의 이해에 중점을 두면서 각론에 관한 개략적인 이해도 제공한다.

● 경영통계 (Management statistics) 3-3-0-0

오늘날 기업경영과 관련된 다양한 현상 및 분석이 요구되는 대상들을 과학적이고 분석적으로 접근하기 위해서 기본적으로 필요한 중요한 개념과 이론이 바로 확률 및 통계학이다. 확률 및 통계학적 개념과 이론은 복잡하고 불확실한 현실의 다양한 문제 상황에서 수집되는 각종 자료를 최적의 의사결정을 위해서 체계적으로 분석하는 논리 체계로서 매우 중요하다. 본 강의에서는 이러한 필수적인 개념과 그 관련 기법들의 기본에 대하여 손쉽게 이해하고 실무의 통계분석 능력을 가질 수 있도록 하고자 한다. 이를 위하여 여러 가지 분석기법들에 대하여 가능한 수학을 사용하지 않고 충실히 해석하고자 한다.

● 수상스포츠 I (Water Sports I) 2-1-2-0

수상스키, 윈드서핑, 요트 등 각종 수상스포츠 종목의 기초 및 응용 기능을 익혀 지도능력을 배양하고 여가 선용에 응용할 수 있도록 한다.

● 경제학개론 (Introduction to Economics) 3-3-0-0

현실경제생활에서 발생하는 제반문제의 원인과 이를 해결하기 위한 기본적인 원리를 포괄적으로 살펴본다. 개별경제주체인 가계의 구성원인 개인 그리고 이윤극대화를 추구하는 기업은 어떻게 경제원칙을 달성하는가? 그리고 정부는 어떤 경제정책을 사용하여 국민의 복지를 증진시킬 수 있을까 하는 경제개념과 원리를 파악하는데 있다.

● 비즈니스 커뮤니케이션(Business Communication) 3 - 3 - 0 - 0

커뮤니케이션은 삶을 지속시켜주는 인간사회에 매우 중요한 기능이다. 비즈니스 커뮤니케이션의 이론과 실무를 체계적으로 연계하여 인재에게 요구되는 커뮤니케이션 능력 개발을 목적으로 한다. 개인, 집단, 조직 수준의 커뮤니케이션, 문서작성과 발표, 정보기술과 비즈니스, 글로벌 커뮤니케이션을 중점적으로 탐구한다.

● 동계 스포츠 I (Winter Sports I) 2-1-2-0

본 강의는 스키, 스노우보드, 스케이트 등 각종 동계 스포츠 종목의 기본 지식과 기능을 습득하여 지도능력을 배양하며, 급변하는 레저·스포츠 소비자의 욕구를 충족하는데 그 목적이 있다.

● 회계원리 (Principles of Accounting) 3-3-0-0

회계의 개념적 기초와 회계의 사회적 역할을 다루고, 회계의 내용을 포괄적으로 소개함으로써 회계를 처음 대하는 학생들이 경제사회의 복잡한 현실 문제를 쉽게 이해할 수 있도록 도움을 주고자 한다. 또한 회계정보의 공급자 중심의 시각과 회계정보의 수요자 중심의 시각이 균형을 이루도록 본 강좌를 이끌고자 한다.

● 레저스포츠 사회학 (Sociology of Leisure Sports) 3-3-0-0

레저스포츠 현상을 사회현상으로 규정하여 이를 사회학적 이론과 연구방법으로 설명하려는 포즈과학의 분과 학문으로, 레저스포츠에서 나타나는 행동유형과 그에 따른 사회관계나 사회적 환경에 관심을 갖고 레저스포츠를 이해하고자 한다.

● 중급회계 (Intermediate Accounting) 3-3-0-0

회계원리에서 다룬 내용을 확장하여 한 단계 높은 중급수준의 회계 이론과 원칙, 그리고 회계처리방법 등에 관한 지식을 학습함으로써 재무정보를 창출하고 해석하는 과정에서 요구되는 문제 해결 및 의사결정의 능력을 함양한다.

● 마케팅원론 (Principles of Marketing) 3-3-0-0

과거의 기업은 제품이나 서비스를 먼저 생산하고 이를 사후적으로 판매하는 방식을 취하였다. 따라서 마케팅 관리는 단순히 판매하는 방식과 광고들에 치중되는 관리였다. 그러나 오늘날의 기업은 이런 방식을 취하지 않는다. 먼저 소비자의 요구나 욕구, 성격, 규모 등을 파악한 다음 표적시장을 선정한다. 그런 다음 이를 토대로 소위 4P라 불리는 제품(product), 가격(price), 유통(place), 촉진(promotion), 마케팅 믹스 활동을 전략적으로 수행한다. 즉, 단순히 관리만 하는 것이 아니라 마케팅 계획, 마케팅 집행, 마케팅 통제, 마케팅 분석이라는 순환고리에 따라서 활동한다. 이와 같이 오늘날의 마케팅 관리는 기업의 입장에서가 아니고 소비자 또는 고객 만족을 전제로 수행되므로 고객지향성(consumer orientation)이란 특성을 갖고 있고, 아울러 전략적으로 수행되므로 전략적 마케팅(strategic marketing)으로서의 특성도 아울러 지니고 있다.

● 응급처치 (Safety & First Aid) 2-1-2-0

레저스포츠 현장에서는 예견되지 않은 사고들이 언제 어디서든지 일어날 수 있다.

레저스포츠지도자들은 다쳤을 때의 응급처치 뿐만 아니라 재활에 필요한 적절한 조치 및 예방할 수 있는 방법을 배우고 현장에 적용할 수 있도록 한다. 또한 스포츠 선수가 아닌 일반인들도 전혀 예상치 못했던 상해를 당했을 때나 조그만 부주의로 말미암은 부상 등에 대비하여 상식적으로 알아두어야 할 기본 교과목이다.

● 스킨스쿠버 I (Skin-Scuba Diving I) 2-1-2-0

수중 세계에 대한 이해를 돕고 자연 환경을 아끼는 마음을 갖게 하며, 잠수에 대한 기본 기술과 응급 상황에 대처할 수 있는 능력을 기르게 한다. 수영장 기초실기 숙달과정과 해양훈련(집중수업)과정을 거쳐 스쿠버 다이버 자격증을 획득할 수 있도록 한다.

◎ 스포츠마케팅(Sports Marketing) 3-3-0-0

스포츠 산업의 성장과 함께 대두되고 있는 스포츠 마케팅의 이론적인 지식을 탐색하고 사례를 분석해 봄으로써 스포츠 전반에 걸쳐 진행되는 스포츠 마케팅 전략을 이해한다.

◎ 공급사슬관리론 (Supply Chain Management) 3-3-0-0

운송 및 보관 등 전통적인 물류의 역할과 함께 전략적 측면에서 조직의 공급사슬관리를 이해한다. 조직 공급사슬의 설계, 계획, 운영, 성과 이론을 학습하고, 경쟁전략과 공급사슬전략 정합성의 중요성을 이해한다. 최적의 공급사슬관리를 위한 다양한 분석방법을 학습하고 적용하는 방안에 대해 논의한다.

◎ 원가관리회계 (Cost & Management Accounting) 3-3-0-0

생산 활동과 관련된 원가의 행태와 원가계산 방법을 학습하고 관리회계의 다양한 의사결정 사항을 다룸으로써 합리적인 의사결정을 수행할 수 있는 능력을 기른다.

◎ 동계 스포츠Ⅱ (Winter SportsⅡ) 2-1-2-0

본 강의는 스키, 스노우보드, 스케이트 등 각종 동계 스포츠 종목의 기본 지식을 바탕으로 응용 기술과 기능을 습득하여 지도능력을 배양하며, 급변하는 레저·스포츠 소비자의 욕구를 충족하는데 그 목적이 있다.

◎ 댄스스포츠 (Dance Sport) 2-1-2-0

댄스스포츠를 통하여 학생들에게 바른 자세와 걸기에 대해 인식시키며 함께하는 춤을 통해 협동심과 배려심을 함양시킨다. 더불어 음악을 들으며 리듬감을 향상시킬 수 있다.

◎ 레저레크리에이션론 (Leisure Recreation) 3-3-0-0

레저 레크리에이션에 대한 기본 개념과 현대사회 발달에 따른 여가 활용 방법을 이해하고, 이론과 실제와 더불어 평가할 수 있도록 한다.

◎ 세무회계 (Tax Accounting) 3-3-0-0

재무제표와 그에 대한 데이터를 활용하여 법인세법에 따라 기업이 매년 납부하여야하는 법인세액을 산출하는 능력을 키우는데 중점을 둔다. 법인세법을 이해하기 위해 세법의 기초 지식과 논리를 배운다.

◎ 경영과학 (Management Science) 3-3-0-0

경영에 관련된 다양한 의사결정 문제를 수리적인 모형으로 표현하고 과학적 방법들을 통해 최적의 대안을 제시하는 방법을 학습한다.

● 스킨스쿠버 II (Skin-Scuba Diving II) 2-1-2-0

스킨스쿠버 I 의 심화과정으로 보다 전문적인 기술을 익혀 상위 자격을 취득할 수 있도록 한다. 수영장 실기 숙달과정과 해양훈련(집중수업) 과정을 거쳐 레스큐(구조)다이버 자격증 획득할 수 있도록 지도한다.

● 골프 I (Golf I) 2-1-2-0

골프경기의 역사와 개요, 에티켓, 룰, 클럽의 선택기준 등 이론적인 부분의 학습과 동시에 골프 스윙의 실기능력을 배양하는데 초점을 맞추어 골프스윙의 기본적인 그립, 어드레스, 스윙, 퍼팅, 어프로치, 치핑 등의 기본적 골프실기 기술의 습득에 중점을 둔다.

● 광고론 (Theory of Advertising) 3-3-0-0

통합적 마케팅커뮤니케이션(IMC)이라는 관점을 기반으로, 기업이 전달하는 메시지 방법, 브랜드관리와 매체활용에 대해, 그리고 이를 받아들이는 소비자행동에 대해 이해하고자 한다.

● 재무금융의이해(Essentials of Corporate Finance) 3-3-0-0

기업의 재무 및 금융과 관련된 기초 지식으로 화폐의 시간적 가치, 기대수익률과 위험, 금융시장, 금융기관, 금융상품에 등에 관한 내용을 다룬다. 아울러 이러한 지식이 재테크, 자산관리, 증권분석 등 금융서비스 업무에 어떻게 활용될 수 있는지를 학습한다.

● 레저스포츠안전학 (Leisure Sports Safety) 3-3-0-0

레저스포츠의 확산과 함께 신종레저스포츠 종목이 유입되었고, 이렇게 유입된 신종 레저 스포츠 종목들은 다양한 이용자의 수요를 충족시켜 주고 있으나, 이러한 레저스포츠 종목의 안전과 관련된 사항은 안전의식의 결여로 안전사고는 증가하는 추세이다. 이에 본 교과목은 레저스포츠 현장에서 일어날 수 있는 각종 사고를 인식하고 예방하는데 필요한 이론과 실기를 배운다.

● 스노우보드(Snow Board) 2-1-2-0

겨울의 꽃이라는 인기 있는 스포츠가 스노우 보드이다. 1959년경 미국의 사냥꾼들이 산을 내려 오기 위해 판을 사용한 것이 최초이며, 1960년대에 미국에서 스포츠로 발전하였다. 1970년대에 들어와서는 소재도 많이 개발되었고, '스노우 보드' 라는 이름이 정착된 것도 이 무렵이다. 그 후 스노우 보드 인구도 급상승하였고, 앞으로도 인기 스포츠로서 한층 더 발전할 것이므로 체계적인 이론과 실기를 연마한다.

● 레저스포츠의이해 (Understanding of Leisure Sports) 3-3-0-0

레저스포츠학 입문자들에게 그들의 적성에 맞는 세부전공을 선택하는데 도움을 주며, 4년간의 학습방향을 제시하고 창업 시 업종선택과 연계 할 수 있도록 가이드 함에 그 목적이 있다.

● 레저스포츠경영실습 (Leisure Sports Management Practice) 2-1-2-0

학교 안에서의 모의 실습과 산학협력을 체결한 교외에서의 현장실습을 통해 현장감을 익히고

실무교육을 받을 수 있도록 한다.

◎ 레저스포츠지도론 (Leisure Sports Teaching Method) 3-3-0-0

모든 계층, 성별, 연령의 사람들에게 가치 있는 스포츠 레저 활동을 즐기게 하기 위한 지도자들의 지도목표, 원리, 유형 그리고 지도안 작성, 리더십, 자원봉사 활동, 프로그램 개발, 행사 계획 등에 관한 내용을 연구하고 학습하여 여러 분야의 전문능력을 겸비한 스포츠레저 지도자를 양성하는 데에 목적이 있다.

◎ 금융상품세미나 (Financial Instruments Seminar) 3-3-0-0

주요 내용은 선물, 옵션, 스왑 등 파생금융상품의 기초개념, 파생금융상품의 거래제도, 파생금융상품의 가격결정 원리, 파생금융상품을 이용한 위험관리 및 투자전략 등을 다룬다. 선물, 옵션, 스왑 등의 파생금융상품의 핵심적인 개념과 거래제도에 대한 이해를 기초로 각 파생금융상품의 가격결정 원리와 투자전략을 학습함으로써 증권/금융업으로 진출하기를 희망하는 학생들에게 필요한 전문지식 및 실무지식을 함양할 수 있도록 한다.

◎ 레저스포츠국제마케팅(Leisure Sports International Marketing) 3-3-0-0

스포츠마케팅 원리를 응용하여 다양한 실행전략을 연구하고, 창의적이고 미래지향적인 글로벌 스포츠 마케팅 전략을 이해한다.

◎ 골프 II (Golf II) 2-1-2-0

골프 I 에서 습득한 지식 및 기술을 토대로 실전에 응용할 수 있는 경기방식과 필드에서 일어나는 다양한 환경변화에 대응하는 실전 골프 능력을 기르는데 중점을 둔다.

◎ 산업의료원 (Industrial Clinic) 3-2-2-0

산업현장의 애로사항을 팀별 산학협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목

◎ 융합·창업종합설계 (Convergence·Startup Capstone design) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ 레저스포츠현장실습 (Leisure Sports Field Training) 2-1-2-0

레저스포츠 현장에서 레저스포츠 지도자의 역할에 대한 이해를 더욱 제고하고, 레저스포츠 현장 전문 인력으로서 갖추어야 하는 역량 및 현장 실무경험의 기회를 실질적으로 제공하고자 운영되는 교과목.

◎ 설득과경영혁신세미나 (Influence and Innovation Seminar) 3-3-0-0

본 교과목은 서비스 러닝(지역문제 해결형)을 위해 개설된 과목이다. 지역사회에 도움이 될 수 있

는 경영혁신 방법을 모색한다. 이를 위해 소비자의 행동심리를 공부하고 설득방법론에 대해 공부한다. 배운 경영지식을 활용해 지역사회에 도움이 될 수 있는 방법을 찾고 프로젝트를 수행한다.

● 레저스포츠산업경영분석 (Leisure Sports Industry Business Analysis) 3-3-0-0

레저스포츠산업은 다양한 직업들을 창출해내며 빠르게 성장 중인 중요한 글로벌 산업 중 하나로 우리나라도 스포츠 강국으로 발돋움하면서 스포츠매니지먼트의 중요성과 관심이 높아지고 있다. 미국 일본 등에서 실용학문으로 정착한 ‘스포츠 매니지먼트’가 우리나라에 도입되고 적용되는 추세이다. 이에 본 과목은 레저스포츠 매니지먼트 경영분석을 하기 위한 중요한 원천 중의 하나인 기업재무제표의 종류와 각 재무제표가 나타내는 내용에 대한 이해를 먼저 강의하며, 구체적으로 재무제표를 이용하여 경영결과를 분석하는 이론 및 그 적용방법을 배운다.

● 수상스포츠 II (Water Sports II) 2-1-2-0

수상스키, 윈드서핑, 요트 등 각종 수상스포츠 종목의 자격취득과 수상에서 발생하는 안전사고에 대한 대처방안 능력을 습득함과 동시에 스포츠산업과 관련하여 다양한 경영환경의 구조와 기능을 익혀 스포츠산업 현장에서 응용할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

● 스포츠심리상담(Sport Psychology And Counseling) 3-3-0-0

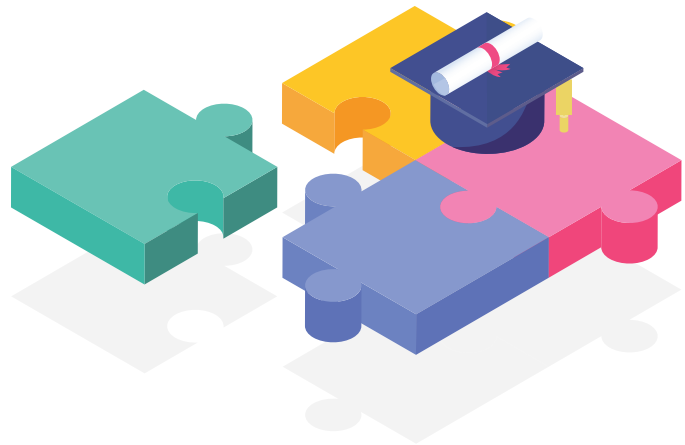
스포츠심리상담의 기초이론을 이해하고 운동에 대한 기본개념과 정신건강과의 연관성을 학습합니다. 스포츠 심리상담의 내용과 기법을 토대로 심리기술훈련을 이해하고 적용합니다. 실제적인 스포츠 심리상담의 설계와 적용사례를 통해 심리기술훈련의 개념과 구조를 학습하여, 스포츠심리상담사로서의 이론적 토대와 실무능력을 갖추게 합니다.

● 익스트림스포츠 (Extreme Sports) 2-1-2-0

여러 가지 극한 스포츠 - 익스트림 스포츠를 경험해 보고 이를 통해 도전 정신을 고취하고 새로운 스포츠에 대한 욕구를 충족시킨다.

〈전공 교육과정〉 웰니스산업 융합학부

의류산업학전공
아동가족복지학전공
식품영양학전공
웰니스스포츠과학전공
융합레포츠전공



의류산업학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 의류산업학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	의류산업학전공의 교육목적	의류산업학전공의 교육목표 ¹⁾²⁾³⁾⁴⁾
도전하는 지성인	도전역량 (T)	- 패션전공지식과 정보기술의 응용능력을 실무에 적용하여 문제해결 능력 함양 - 전공분야에 대한 자기 성찰과 지속적인 자기주도적 학습 능력을 함양	다양한 패션 영역을 융합하여 문제해결 역량을 갖춘 창의융합적 의류산업인 양성
	자기성찰 역량 (H)		
융합형 전문인	융합역량 (B)	- 패션관련 최신 정보, 연구 결과 등 적절한 도구 활용 능력을 양성 - 패션 관련 데이터 분석 능력 함양 - 전공 관련 컴퓨터 프로그램 활용 능력 함양	산업 현장에서 요구하는 능력을 발휘할 수 있는 실무 역량을 갖춘 의류산업인 양성
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)	- 패션의 영향력 이해와 폭넓은 지식을 함양 - 원만한 인간관계 및 실무 소통 능력 함양 - 외국어 소통 능력 함양	서양복 및 전통복 각 영역의 전문성을 극대화하면서 국제적 감각을 갖춘 미래지향적인 글로벌 의류산업인 양성
	세계시민의식 역량 (G)		

1) 패션 MD · 패션상품개발자(0243)

2) 패션 디자이너(4152)

3) 패션 산업 생산자(86)

4) 패션 패턴사 및 재봉사(862)

다. 의류산업학전공의 전공역량

1) 의류산업학전공의 전공역량

가) 내 · 외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	- 사회트렌드, 경기남부 - 중소기업 애로사항 분석	- 최근 3년의 교내학과평가 결과 - 한경대 교육 만족도 조사 결과	- 재학 및 예비졸업생: 22명 설문응답('18.10) - 산업체: 12명 설문응답('18.10)
분석 결과	4차 산업혁명의 도래로 대학교육 패러다임 변화 - 유연화, 자율화, 개별화, 전문화, 인간화 등 전문화된 융합 능력의 필요성	- 최근 3년간 평균 의류산업학전공 취업률은 68.1%로 교내 전공 중에서도 상위에 해당함 '19년 학부(전공) 평가는 B등급 - 교육만족도 조사 결과 타과에 비해 낮은 것으로 나타남	- 창의적 융합 인재 교육에 대한 필요성 - 실습 및 실무 교육 희망
개선 사항	- 전공지식을 바탕으로 하는 창의적 발상과 이를 현실화하는 실무 능력 교육 4차 산업혁명에 대처하고 적응할 수 있는 유연한 인재 4차 산업혁명과 친환경 섬유패션산업을 융합하는 교육 수요	- 학과 평가지표 분석을 통한 교육/연구/학생 관리의 개선점 도출 - 학과 평가 및 교육만족도는 각 항목에 대한 개선사항 숙지, 보완	- 전공지식을 바탕으로 하는 창의적 융합 인재 교육 모색 - 산업체에서 요구하는 현장실습, 실험실습 교과 개발 필요

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공능력
도전의식을 갖춘 창의적 융합 인재	패션 디자이너, 패션 상품 개발자, 패션 크리에이터	패션 디자인, 패션 상품 및 패션 관련 콘텐츠 개발, 섬유소재개발	창의융합역량
4차 산업을 선도하는 실무 인재	패션 디자이너, 패션 상품 개발자, 패션 산업 생산자, 패션 패턴사 및 재봉사, 패션 마케터	패션 디자인, 패션 산업 트렌드 분석, 새로운 섬유패션 산업 기술 연구 및 개발, 서비스 업무 등	의류산업 실무역량
다양한 사회와 소통하는 글로벌 인재	패션 디자이너, 패션 마케터, 패션 크리에이터, 패션 스타일리스트, 교사	패션 디자인, 패션 상품 및 패션 관련 콘텐츠 개발, 패션 스타일링, 패션제품 홍보 및 기획	글로벌 역량

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
다양한 패션 영역을 융합하여 문제해결 역량을 갖춘 창의융합적 의류산업인 양성	창의융합역량	다양한 패션 관련 지식과 융·복합적 정보 분석을 바탕으로 창의적이고 혁신적인 아이디어 창출 역량	자기성찰역량 도전역량
산업현장에서 요구하는 능력을 발휘할 수 있는 실무 역량을 갖춘 의류산업인 양성	의류산업 실무역량	의류산업 전공 지식에 기반한 현장 적용 실무 역량	융합역량 전문지식탐구역량
서양복 및 전통복 각 영역의 전문성을 극대화하면서 국제적 감각을 갖춘 미래지향적인 글로벌 역량을 갖춘 의류산업인 양성	글로벌 역량	급변하는 세계 패션시장에 국제적 감각으로 세계시민에 소통하고 도전할 수 있는 글로벌 역량	의사소통역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
다양한 패션 영역을 융합하여 문제해결 역량을 갖춘 창의융합적 의류산업인 양성	창의융합역량	PO-1.	의류학 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
		PO-2.	패션 관련 최신 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
산업현장에서 요구하는 능력을 발휘할 수 있는 실무 역량을 갖춘 의류산업인 양성	의류산업 실무역량	PO-3.	패션 관련 전공지식을 기반으로 의류산업체 현장의 문제를 파악하고 해결할 수 있다.
		PO-4.	프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
서양복 및 전통복 각 영역의 전문성을 극대화하면서 국제적 감각을 갖춘 미래지향적인 글로벌 역량을 갖춘 의류산업인 양성	글로벌 역량	PO-5.	4차 산업 속에서 패션산업이 요구하는 다원화 역량을 함양할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
창의융합역량	PO-1.	의류학 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	3학년전공필수교과목(학기별 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-2.	패션 관련 최신 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	4학년전공필수교과목(학기별 말)	교과목 이수	이수율90%
의류산업 실무역량	PO-3.	패션 관련 전공지식을 기반으로 의류산업체 현장의 문제를 파악하고 해결할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율90%
	PO-4.	프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율90%
글로벌 역량	PO-5.	4차 산업 속에서 패션산업이 요구하는 다원화 역량을 함양할 수 있다.	졸업인증 (외국어, 공모전) (4학년)	공모전 입상 외국어 점수 인증	이수율90%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO1	의류학 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	1-1	전공에 대한 기본적인 지식을 이용하여 실무적인 일을 이행할 수 있다.
PO2	패션 관련 최신 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	2-1	패션 트렌드를 분석하고 패션 상품 개발에 대한 실험 계획을 현실화 시킬 수 있다.
PO3	패션 관련 전공지식을 기반으로 의류산업체 현장의 문제를 파악하고 해결할 수 있다.	3-1	패션 실무에 필요한 정보, 적절한 도구 등을 활용하여 발생한 문제를 해결할 수 있다.
PO4	프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	4-1	팀의 구성원으로써 자신의 역할을 수행하고 타 구성원과 협력의 중요성을 설명할 수 있다.
PO5	4차 산업 속에서 패션산업이 요구하는 다원화 역량을 함양할 수 있다.	5-1	경제적, 사회적, 환경적 변화에 대처하고 능동적으로 자기계발 학습을 통해 다양한 역량을 함양할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1						전선	(신설)	웰니스생활융합과학 Wellness Life Convergence Science	3-3-0-0	③융합 (전공간)
2	전선	1000340901	인체와 의복 Human Body & Clothing	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	1000340425	의복위생학***** Clothing & Comfort	3-3-0-0	
	전선	1000340921	패션디자인의 이해 Understanding of Fashion Design	3-3-0-0		전선	1000340426	도식화전개 및 발상 Developing and Idea of Flats	3-2-2-0	
	전선	1000340927	패션재료학***** Fashion Materials Science	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	1000340427	서양복식사***** History of Western Costume	3-3-0-0	
	전선	1000340904	의복구성학***** Clothing Construction	3-2-2-0		전선	1000340424	텍스타일디자인 메이킹 Textiledesign Making	3-2-2-0	
	전선	1000340905	패션 일러스트레이션 Fashion Illustration	3-2-2-0		전선	1000340428	디자인과 색채 Designs & Color	3-2-2-0	
	전선	1000340905	한국복식사***** History of Korean Costume	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	1000340423	규방공예 Sewing craft-works	3-2-2-0	
	교직	1000340908	(교직) 의류교과 교육론 Introduction to Theories of Clothing Education	3-3-0-0		교직	1000340429	(교직) 의류교과교재 및 연구법 Studies on Clothing Education Teaching Materials	3-3-0-0	
3	전선	1000340907	의복설계 및 제작 1 Apparel pattern & making 1	3-2-2-0		전선	1000340432	의복설계 및 제작 2 Apparel pattern & making 2	3-2-2-0	
	전선	1000340909	드레이핑 Draping	3-2-2-0		전필	1000340433	패션디자인 프로세스 Process of Fashion Design	3-2-2-0	
	전필	1000340922	섬유가공 Textile Material Finishing	3-2-2-0		전선	1000340434	한복구성 2 Construction of Traditional Costume 2	3-2-2-0	
	전필	1000340923	한복구성 1 Construction of Traditional Costume 1	3-2-2-0		전필	1000340435	패션아트 & 디자인 Fashion Art & Design	2-0-4-0	
	전필	1000340928	어패럴 CAD 1 Apparel CAD 1	3-2-2-0		전선	(신설)	어패럴 CAD 2 Apparel CAD 2	3-2-2-0	
	전선	1000340926	패션디자인 및 테크닉***** Fashion Design and technique	3-2-2-0		전선	1000340431	니트 & 텍스타일 소재개발***** Knit&Textile material development	3-2-2-0	
	교직	1000340914	(교직) 의류교과 논리 및 논술 Logic and Essay Writing for Clothing Education	3-3-0-0		전선	(신설)	현장실습 II Field Practice II	3-0-6-0	①산학연 계형
	전선	(신설)	현장실습 I Field Practice I	3-0-6-0	①산학연 계형	전선				
4	전선	1000340915	아트패브릭 1 Art-fabric 1	3-2-2-0		전선	1000340436	의류상품개발 2 Development of Apparel products 2	3-2-2-0	
	전선	1000340924	한국의상고증 및 디자인 1 Research and Design of Korean Costume 1	3-2-2-0		전선	1000340437	패션스튜디오 2 Fashion Studio 2	3-2-2-0	
	전선	1000340917	의류상품개발 1 Development of Apparel products 1	3-2-2-0		전선	1000340438	아트패브릭 2 Art-fabric 2	3-2-2-0	
	전선	1000340918	패션스튜디오 1 Fashion Studio 1	3-2-2-0		전선	1000340439	한국의상고증 및 디자인 2 Research and Design of Korean Costume 2	3-2-2-0	
	전필	1000340929	의류산업과 융합창업 Clothing Industry & Convergence Start-up	4-0-8-0	②융합 (전공자체)	전선	1000340440	지역산업개발 Development of Regional Industry	4-0-8-0	⑥지역문 제해결형 ⑦비교과 연계형
	전선	(신설)	현장실습 III Field Practice III	3-0-6-0	①산학연 계형	전선	(신설)	산업의료원 Industrial Clinic	3-2-2-0	①산학연 계형
	전선	(신설)	융합·창업종합설계I ConvergenceStartup capstone design I	3-0-0-3	④융합(학부 간)	전선	(신설)	융합·창업종합설계II ConvergenceStartup capstone design II	3-0-0-3	④융합(학부 간)

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	90	108

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
4	1	1	2	3	1	1		13

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B 융합역량			R 전문지식 탐구역량			I 의사소통 역량			G 세계시민 의식역량			H 자기성찰 역량			T 도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적사고능력	문제인식분석능력	문제해결능력	전공지식활용능력	개방성/수용성	상황이해능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적유대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적능력	정서적자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적학습능력	목표지향적계획능력	목표지향적실행능력
1-2	선택	웰니스생활융합과학	3	●	●	●														●	●
2-1	선택	인체와 의복	3	●	●		●	●	●												
2-1	선택	패션디자인의 이해	3				●	●	●									●		●	
2-1	선택	패션재료학	3				●	●	●									●		●	
2-1	선택	의복구성학	3	●	●		●	●	●												
2-1	선택	패션 일러스트레이션	3	●	●	●	●		●												
2-1	선택	한국복식사	3	●	●	●	●												●		
2-1	선택	(교직) 의류교과 교육론	3	●	●	●				●	●										
2-2	선택	의복위생학	3	●	●	●	●	●													
2-2	선택	도식화전개 및 발상	3	●	●	●	●			●											
2-2	선택	서양복식사	3	●	●	●	●	●													
2-1	선택	규방공예	3				●	●	●							●				●	
2-2	선택	텍스타일디자인 메이킹	3	●	●	●												●		●	
2-2	선택	디자인과 색채	3	●	●	●						●						●			
2-2	선택	(교직) 의류교과교재 및 연구법	3	●	●	●				●									●		
3-1	선택	의복설계 및 제작 1	3			●	●	●	●										●		
3-1	선택	드레이핑	3		●	●	●	●	●												
3-1	필수	섬유가공	3				●	●	●				●						●		
3-1	필수	한복구성 1	3	●			●	●	●											●	
3-1	필수	어패럴 CAD 1	3	●	●	●	●												●		
3-1	선택	패션디자인 및 테크닉	3		●		●	●	●				●								
3-1	선택	(교직) 의류교과 논리 및 논술	3	●	●	●				●	●										
3-1	선택	현장실습 I	3					●	●	●	●	●									
3-2	선택	의복설계 및 제작 2	3	●			●	●	●	●											
3-2	필수	패션디자인 프로세스	3	●	●	●													●		●

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고능력	문제인식분석능력	문제해결능력	전문지식활용능력	개방성 / 수용성	상황이해능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적유대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적능력	정서적자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적학습동기	목표지향적계획능력	목표지향적실행능력
3-2	선택	한복구성 2	3	●	●	●		●											●		
3-2	필수	패션아트 & 디자인	2				●	●	●										●		●
3-2	선택	어패럴 CAD 2	3	●	●	●	●												●		
3-2	선택	니트 & 텍스타일 소재개발	3	●	●	●										●			●		
3-2	선택	현장실습 II	3	●	●	●	●	●													
4-1	선택	아트패브릭 1	3	●	●	●										●					●
4-1	선택	한국의상고증 및 디자인 1	3	●	●	●	●													●	
4-1	선택	의류상품개발 1	3	●	●	●				●	●										
4-1	선택	패션스튜디오 1	3	●	●	●	●														●
4-1	필수	의류산업과 융합창업	4	●	●	●							●					●			
4-1	선택	현장실습 III	3	●	●	●	●	●													
4-1	선택	융합창업종합설계 I	3	●	●	●	●	●													
4-2	선택	의류상품개발 2	3	●	●	●	●			●	●										
4-2	선택	패션스튜디오 2	3	●	●	●	●														●
4-2	선택	아트패브릭 2	3	●	●	●	●			●											
4-2	선택	한국의상고증 및 디자인 2	3	●	●	●		●													●
4-2	선택	패션마케팅	2	●						●	●	●	●								
4-2	선택	지역산업개발	4	●	●	●					●								●		
4-2	선택	산업의료원	3			●	●												●	●	●
4-2	선택	융합창업종합설계 II	3	●	●	●	●	●													
합계	-	-	132																		

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-2	선택	웰니스생활융합과학	B	60	-	-	-	-	40
2-1	선택	인체와 의복	R	40	60	-	-	-	-
2-1	선택	패션디자인의 이해	R	-	60	-	-	20	20
2-1	선택	패션재료학	R	-	60	-	-	20	20
2-1	선택	의복구성학	R	40	60	-	-	-	-
2-1	선택	패션 일러스트레이션	B	60	40	-	-	-	-
2-1	선택	한국복식사	B	60	20	-	-	-	20
2-1	선택	(교직) 의류교과 교육론	B	60	-	40	-	-	-
2-2	선택	의복위생학	B	60	40	-	-	-	-
2-2	선택	도식화전개 및 발상	B	60	20	20	-	-	-
2-2	선택	서양복식사	B	60	40	-	-	-	-
2-1	선택	규방공예	R	-	60	-	-	20	20
2-2	선택	텍스타일디자인 메이킹	B	60	-	-	-	20	20

2-2	선택	디자인과 색채	B	60	-	-	20	20	-
2-2	선택	(교직) 의류교과교재 및 연구법	B	60	-	20	-	-	20
3-1	선택	의복설계 및 제작 1	B	20	60	-	-	-	20
3-1	선택	드레이핑	R	40	60	-	-	-	-
3-1	필수	섬유가공	R	-	60	-	20	-	20
3-1	필수	한복구성 1	R	20	60	-	-	-	20
3-1	필수	어패럴 CAD 1	B	60	20	-	-	-	20
3-1	선택	패션디자인 및 테크닉	R	20	60	-	20	-	-
3-1	선택	(교직) 의류교과 논리 및 논술	B	60	-	40	-	-	-
3-1	선택	현장실습 I	I	-	40	60	-	-	-
3-2	선택	의복설계 및 제작 2	R	20	60	20	-	-	-
3-2	필수	패션디자인 프로세스	B	60	-	-	-	-	40
3-2	선택	한복구성 2	B	60	20	-	-	-	20
3-2	필수	패션아트 & 디자인	R	-	60	-	-	-	40
3-2	선택	어패럴 CAD 2	B	60	20	-	-	-	20
3-2	선택	니트 & 텍스타일 소재개발	B	60	-	-	-	20	20
3-2	선택	현장실습 II	B	60	40	-	-	-	-
4-1	선택	아트패브릭 1	B	60	-	-	-	20	20
4-1	선택	한국의상고증 및 디자인 1	B	60	20	-	-	-	20
4-1	선택	의류상품개발 1	B	60	-	40	-	-	-
4-1	선택	패션스튜디오 1	B	60	20	-	-	-	20
4-1	필수	의류산업과 융합창업	B	60	-	-	20	20	-
4-1	선택	현장실습 III	B	60	40	-	-	-	-
4-1	선택	융합창업종합설계I	B융합역량	60	40	-	-	-	-
4-2	선택	의류상품개발 2	B	60	-	40	-	-	-
4-2	선택	패션스튜디오 2	B	60	20	-	-	-	20
4-2	선택	아트패브릭 2	B	60	20	20	-	-	-
4-2	선택	한국의상고증 및 디자인 2	B	60	20	-	-	-	20
4-2	선택	패션마케팅	I	20	-	60	20	-	-
4-2	선택	지역산업개발	B	60	-	20	-	-	20
4-2	선택	산업의료원	T	10	10	-	-	-	60
4-2	선택	융합창업종합설계II	B융합역량	60	40	-	-	-	-

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량		1	3	6	3	5	7	6	31
R 전문지식탐구역량			4	1	4	2			11
I 의사소통역량					1			1	2
G 세계시민의식역량									
H 자기성찰역량									
T 도전역량								1	1

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	18	60	78	19	31	130+12

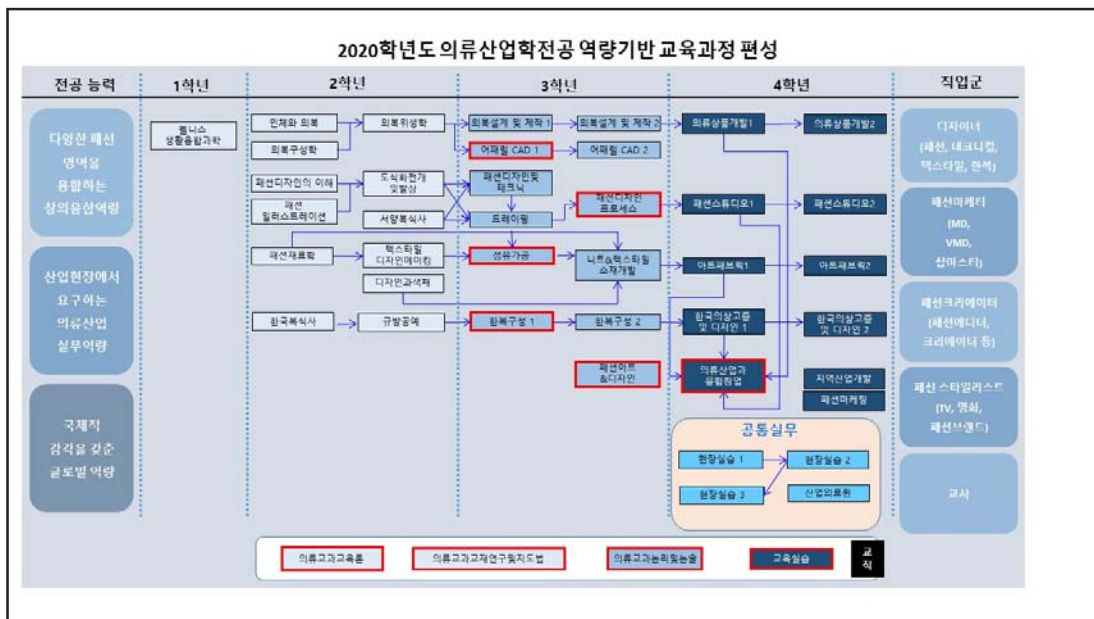
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	18	40	7	65	18	46	7	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵 (이수체계도)



교과목 개요

◎ 의류산업과 융합창업 (Clothing Industry & Convergence Start-up) 4-0-8-0

취업과 창업을 준비하는 예비 졸업생들을 위하여 의류산업과 융합 창업 교육 및 창업상품개발을 지도하며, 전문가 컨설팅과 멘토링, 섬유 및 의류관련 업체 현장견학 등을 통하여 실무지향적인 의류산업인의 능력을 배양한다.

◎ 지역산업개발 (Development of Regional Industry) 4-0-8-0

지역사회 또는 지역산업체와 협력을 통하여 지역 패션관련 상품의 문제를 파악하고 해결할 수 있는 팀별 프로젝트를 수행하게 함으로써 학생들 스스로 지역사회에 서비스 할 수 있는 능력을 배양한다.

◎ 의류상품개발 1 (Development of Apparel Products 1) 3-2-2-0

판매가능한 의류상품을 개발하여 상품화하는 일련의 과정을 실습함으로써 패션 스페셜리스트로서의 능력을 기른다. 패션 트렌드와 상품 분석을 통하여 실루엣, 칼라, 소재의 유행 경향을 파악하고 컨셉과 테마에 따라 작품을 디자인하고 패턴제작, 머슬린테스트, 본봉을 거쳐 상품가치가 높은 기성복을 제작한다.

◎ 의류상품개발 2 (Development of Apparel products 2) 3-2-2-0

의류상품개발 1에서 설계하고 제작하던 작품에 대한 본봉의 질을 엄격히 관리하여 상품가치가 높은 기성복으로 완성하는 능력을 배양하며, 2차 피팅을 통하여 맞춤새를 향상시키는 능력을 기른다. 또한 졸업작품전에 대비하여 아이템별 조화를 점검하고 작품의 가치를 높일 수 있는 코디네이팅을 실습한다. 졸업작품전 이후에는 상품개발 단계를 포트폴리오로 작성해봄으로써 상품을 설계하고 생산하는 일련의 과정을 습득하게 한다.

◎ 의복설계 및 제작 1 (Apparel Pattern & Making 1) 3-2-2-0

블라우스, 스커트, 셔츠, 슬랙스, 원피스드레스 등 다양한 아이템의 디자인을 구조적으로 분석하여 구성하는 기법을 배우는 과정으로, 디자인 발상 단계에서부터 패턴제작, 의복제작, 평가 등을 통하여 의복 설계 및 제작 능력을 향상시키게 된다.

◎ 의복설계 및 제작 2 (Apparel Pattern & Making 2) 3-2-2-0

의복구성의 마지막 단계로 의복구성과 의복설계 및 제작 1에서 학습한 의복구성 원리를 바탕으로 테일러드재킷의 패턴과 실물을 제작함으로써 겹옷의 설계, 재단, 봉제과정을 터득한다. 이를 통하여 졸업작품 중 의류상품개발 파트의 작품을 설계하고 완성할 수 있는 능력을 배양한다.

◎ 어패럴 CAD 1 (Apparel CAD 1) 3-2-2-0

어패럴 CAD 시스템 사용을 위한 기초 지식을 습득하게 하고 CAD를 이용하여 바디스, 스커트,

팬츠 및 블라우스 패턴 등을 제작해 봄으로써 의류업체에서 사용하고 있는 어패럴 CAD 시스템을 운용할 수 있는 능력을 함양하고 의류 패턴의 데이터베이스화를 가능하게 한다.

◎ 어패럴 CAD 2 (Apparel CAD 2) 3-2-2-0

어패럴 CAD 1에서 습득한 어패럴 CAD 시스템 운용능력을 기반으로 Grading, Marking능력을 함양하며, 디자인한 의류의 패턴 설계와 보정 과정을 통하여 전문 모델리스트로서의 기본 능력을 갖추게 된다. 나아가 3D 가상 피팅 교육으로 디지털 의류작품을 제작하는 능력을 배양한다.

◎ 의복구성학 (Clothing Construction) 3-2-2-0

의복은 착용자의 목적에 부합할 때 비로소 의복으로서의 가치가 발휘되므로 인체와 의복과의 관계를 이해하고 인체의 형태를 파악하여 의복 패턴에 응용할 수 있는 능력을 배양하며, 설계한 의복 패턴으로 스커트와 원피스를 실제로 제작함으로써 기본적인 의복 설계와 제작능력을 함양한다.

◎ 인체와 의복 (Human Body & Clothing) 3-3-0-0

의복설계에 필요한 인체의 구조, 즉 골격, 관절, 근육 등을 이해하고 동작에 따른 체형의 변화를 분석하여 신체 크기 요소뿐만 아니라 형태적 요소를 파악하게 함으로써 형태와 기능성에 있어서 적합도가 높은 의복구성을 위한 기초지식을 습득하게 한다.

◎ 의복위생학 (Clothing & Comfort) 3-3-0-0

피복재료의 물리적, 화학적 성질을 기초로 하여 감각적, 생리학적, 실험심리학적 측면에서 착용한 의복이 인체에 어떠한 영향을 미치며, 또 그것에 대한 인체의 반응을 학습함으로써 인간-피복-환경의 유기적이며 종합적인 관계를 파악하게 한다. 이것은 궁극적으로 피복의 제작, 착용, 처리를 효율적으로 할 수 있게 하며 건강을 유지, 증진시킬 수 있는 과학적인 의생활을 가능하게 한다. 수업 내용은 환경요소, 인체의 온도조절, 피복의 생물학적 기능, 기능복의 종류와 적용, 의료장해 등이다.

◎ 패션스튜디오 1, 2 (Fashion Studio 1, 2) 3-2-2-0

창의적이고 실험적인 아이디어 발상을 위해 패션의 다양한 오브제를 인체 위에 감각적으로 구현할 수 있도록 하며 예술적이고 독창적인 실루엣 및 디자인의 개발을 통해 작품을 완성함으로써 패션 조형의 능력을 기르고 최종에는 다양한 전시회 및 컨테스트 등에 출품할 수 있도록 한다.

◎ 패션아트 & 디자인 (Fashion Art & Design) 2-0-4-0

한복의 기본 원형과 서양복의 기본 원형을 접목시켜 서양복의 소재와 한복의 소재를 이용하여 아름다운 실루엣을 창출해낼 수 있는 능력을 기르도록 교육한다. 뿐만 아니라 한복과 서양복의 디자인을 응용하여 폭넓고 깊이 있는 창의적인 작품을 만들어낼 수 있도록 지도하며 나아가 고급기술 연마에 주력한다.

◎ 패션디자인 프로세스 (Process of Fashion Design) 3-2-2-0

패션디자인을 감각적으로 전개하기 위한 응용단계로 사전 리서치 및 컬러, 소재의 선정 및 디자인 아이디어를 발상, 전개시켜보는 실험적 과정으로, 산업현장에서 행해지는 유행분석, 테마선정, 아이디어 발상을 현실화하여 실무에서 이루어지는 디자인 프로세스를 실제로 전개 해본다.

◎ 드레이핑 (Draping) 3-2-2-0

바디에 직접 옷감을 대고 작업하는 입체재단으로 입체재단 기법의 습득을 통하여 의도한 디자인이 인체 위에서 직접 패턴, 재단되어질 수 있도록 한다. 나아가 숙련된 드레이핑 기술은 창의적 디자인의 아이디어를 풍부하게 하는 예술적이며 조형적인 발상의 도구가 되므로다양하고도 폭넓은 복식의 패턴을 제작, 재단 해본다.

◎ 패션디자인 및 테크닉 (Fashion Design and technique) 3-2-2-0

실제적 디자인 수행능력을 키우기 위해 복식디자인의 프로세스의 테크닉을 단계별로 익힌 후 패션의 감성테마의 이해를 토대로 그에 따른 칼라, 소재, 실루엣, 디테일, 아이템 구성 방법 등의 숙련을 통해 패션디자인의 총체적 감각을 익힌다.

◎ 패션디자인의 이해 (Understanding of Fashion Design) 3-3-0-0

복식은 인류생활의 발자취로서 시대적 생활상과 사회상 및 미적 가치관을 반영한다. 각 시대별 유럽의 사회와 문화적 배경을 토대로 복식의 종류와 형태, 머리모양 등을 고찰하고 오늘날의 복식과 비교하며 앞으로의 변화 양상을 전망하면서 연구한다.

◎ 도식화전개 및 발상 (Developing and Idea of Flats) 3-2-2-0

실무현장에서 이루어지는 디자인 스케치의 총합으로써 디자인이 정확히 이해할 수 있도록 약속된 규칙, 지시내용의 기재 및 표현방법을 익힌다. 또한 다양한 주제를 통해 도출한 아이디어가 조형적이고 창의적으로 실현가능할 수 있도록 패션디자인의 아이디어 발상 및 전개 능력을 기른다.

◎ 패션 일러스트레이션 (Fashion Illustration) 3-2-2-0

패션 일러스트레이션은 패션 디자인을 시각적으로 표현하는 기술로써 인체의 다양한 포즈에 따른 의복을 묘사하는 방법을 훈련한다. 또한 의복의 표현방법으로써 다양한 사용재료의 활용법을 익혀 다양한 소재와 스타일을 효과적으로 표현할 수 있게 한다.

◎ 서양복식사 (History of Western Costume) 3-3-0-0

복식은 인류생활의 발자취로서 시대적 생활상과 사회상 및 미적 가치관을 반영한다. 각 시대별 유럽의 사회와 문화적 배경을 토대로 복식의 종류와 형태, 머리모양 등을 고찰하고 오늘날의 복식과 비교하며 앞으로의 변화 양상을 전망하면서 연구한다.

◎ 패션마케팅 (Fashion Marketing) 2-2-0-0

패션 상품은 소비자의 사회심리적 만족이 중요시되기 때문에 의복의 사회심리학적 측면의 지식을

갖추고 패션 상품에 대한 소비자의 행동 특징을 이해함으로써 패션마케팅 전문인으로서의 능력을 갖게 하는 것을 목표로 한다.

◎ 아트패브릭 1, 2 (Art-fabric 1,2) 3-2-2-0

섬유가공과 텍스타일디자인 소재개발을 기초로 하여 다양한 섬유패션제품을 제작하는 과정이다. 섬유의 특성에 맞는 염색, 프린팅 등의 각종 텍스타일 디자인가공 기법을 적용하여 미적 감각과 자유로운 구상으로 표현한 텍스타일디자인을 활용한 패션의 전반적인 작품제작을 실시한다.

◎ 섬유가공 (Textile Material Finishing) 3-2-2-0

섬유제품의 가공 목적, 기본 원리, 방법에 대해 학습하여 패션제품의 기능성, 심미성 등을 증가시키기 위한섬유가공의 기본원리에 대해 공부하고, 이를 이용하여 패션제품의 결점을 보완과 부가 가치를 높일 수 있는 직물 가공에 대하여 학습한다. 또한 섬유제품의 목적에 맞는 가공방법을 선택할 수 있는 능력을 배양한다.

◎ 니트 & 텍스타일소재개발 (Knit & Textile material development) 3-2-2-0

니트(Knit)란 하나의 실로 이루어지는 루프(고리)를 연결하여 만들지는 편성물을 사용하여 Knitting의 원리를 이해와 섬유패션 소재에 활용할 수 있는 다양한 텍스타일디자인 기법을 연구 개발하여, 패션소재로 응용할 수 있도록 학습한다.

◎ 텍스타일디자인 메이킹 (Textiledesign Making) 3-2-2-0

텍스타일디자인은 패션을 포함한 미술 인테리어 등 산업전반에 걸쳐 대상체의 표면을 아름답게 장식하고 있다. 이러한 텍스타일디자인의 독특한 표현방법에 대한 조형적 특징과의 관계를 살펴보고, 디자인제작의 발상과정에 대한 이론과 실습을 실시하여, 텍스타일디자인을 아날로그적 표현기법에서 디지털 효과에 이르기까지 다양한 디자인 응용방법에 대하여 학습한다.

◎ 패션재료학 (Fashion Materials Science) 3-3-0-0

패션재료의 소재가 되는 섬유에 대한 과학적인 원리와 특성을 이해한다. 섬유 전반에 걸친 기초적인 지식과 다양하고 빠르게 변화하고 있는 섬유패션기술과 패션의 흐름에 따라 적합한 섬유재료의 선택과 활용이 이루어 질 수 있도록 학습 한다.

◎ 한국 의상 고증 및 디자인 1 (Research and Design of Korean Costume 1) 3-2-2-0

기초적인 남녀 전통 한복 구성 능력을 바탕으로 시대와 상황에 맞는 전통 복식을 고증하고 제작한다. 다양한 의례에 활용할 수 있는 예복을 실물 크기로 제작함으로써 전통을 재현 혹은 활용한 디자인의 원리를 연구하게 한다.

◎ 한국 의상 고증 및 디자인 2 (Research and Design of Korean Costume 2) 3-2-2-0

전통 의상의 고증 및 제작을 심화하여 전개하고 각 의상에 맞는 전통 장신구에 대해 연구하고 이해한다. 또한 전통 의상의 특징을 현대 감각에 맞게 재해석하고 상품화할 수 있는 가능성을 연구

한다.

◎ **한복구성 1 (Construction of Traditional Costume 1) 3-2-2-0**

어린이가 착용하는 한복을 제작해 봄으로써 한복의 구조적 특징을 이해한다. 또한 전통 직물의 특성과 색의 배합을 익히고, 패턴제작과 봉제과정 작업을 통해 평면구성법을 학습한다.

◎ **한복구성 2 (Construction of Traditional Costume 2) 3-2-2-0**

성인 여자가 착용하는 한복을 제작해 봄으로써 여자 한복의 구조적 특징을 이해한다. 전통적인 디자인을 바탕으로 착용이 가능한 아름다운 한복을 제작하고, 그 지식을 활용하여 신한복의 디자인까지 제시할 수 있도록 한다.

◎ **규방공예 (Sewing craft-wokrs) 3-2-2-0**

염색, 자수, 매듭, 침선 등의 전통 섬유공예를 모두 포함하는 규방공예는 전통복식 구성을 처음 접하는 학생들이 먼저 배워야할 기초적인 바느질 기법을 익혀 주머니, 보자기, 조각보 등의 소품을 제작해봄으로써 전통복식제작에 입문하는 과정이다.

◎ **한국복식사 (History of Korean Costume) 3-3-0-0**

역사의 흐름에 따른 사회상과 문화상의 전반적인 흐름을 잘 파악하게 하고 문헌자료와 유물 자료 등을 통하여 복식사의 의미와 변천의 방향을 제시한다.

◎ **현장실습 I, II, III (Field Practice I, II, III) 3-0-6-0**

학교에서 배운 이론과 실습을 토대로 전공과 관련된 산업체 및 패션 필드에서 현장실무 능력을 기른다.

◎ **산업의료원 (Industrial Clinic) 3-2-2-0**

패션 산업체 현장에서 발생하는 문제를 해결하고 필요로 하는 기술을 제공함으로써 산학의 상호협업을 통해 신기술 습득 및 산업현장의 실무 감각을 익힌다.

◎ **(교직) 의류교과교육론 (Introduction to Theories of Clothing Education) 3-3-0-0**

중등학교의 의류과 교육에 대한 일반적 정의와 영역 그리고 학문적 성격을 이해하여 의류과 교육에 대한 기초를 함양하는데 있다.

◎ **(교직) 의류교과교재연구 및 연구법 (Studies on Clothing Education Teaching Materials) 3-3-0-0**

의류과 교재에 대한 일반 이론을 습득하고, 의류과 교육에 이용 가능한 유·무형의 각종 자료를 발굴하여, 보다 효과적인 의류과 교재의 개발 방안을 모색하고 기존 교재의 보다 효과적인 활용 방안을 탐구한다.

● (교직) 의류교과논리 및 논술 (Logic and Essay Writing for Clothing Education) 3-3-0-0

의류과가 지향하는 교육적 논리 구조에 대한 심층적인 이해를 도모하고, 의류과 교육목표를 효과적으로 구현할 수 있는 체계적인 글쓰기 능력을 함양하여, 이를 통해 학생들의 고등사고능력을 촉진할수 있도록 한다.

● 융합·창업종합설계 I,II (Convergence·Startup Capstone design I,II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

● 웰니스생활융합과학 (Wellness Life Convergence Science) 3-3-0-0

삶의 질 향상을 위한 식생활, 의생활 및 스포츠 활동을 전공 간 융합적으로 탐색하는 교과목이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준) 학부 / 전공명 : 웰니스산업융합학부 / 의류산업학전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 의류산업학과

트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1		인체와 의복(3) 패션디자인의 이해(3)	의복설계 및 제작 1(3) 드레이핑(3) 섬유가공(3) 한복구성 1(3)			24	63
		2		규방공예(3) 텍스타일디자인 메이킹(3)					
	선택	1		의복구성학(3)** 패션재료학(3)** 한국복식사(3)** 패션 일러스트레이션(3)	패션디자인 및 테크닉(3)** 어패럴CAD 1(3)			39	
		2	웰니스생활융합과학 (3)	의복위생학(3)** 도식화전개 및 발상(3) 서양복식사(3)** 디자인과 색채(3)	어패럴CAD 2(3) 니트 & 텍스타일소재개발(3)**				
심화 트랙	필수	1				한국의상고증 및 디자인 1(3) 아트페브릭 1(3)		21	54
		2			의복설계 및 제작 2(3) 패션디자인 프로세스(3) 한복구성 2(3) 패션아트 & 디자인(2)	지역산업개발(4)			
	선택	1				의류상품개발 1(3) 패션스튜디오 1(3) 의류산업과 융합창업(4)	현장실습 I (3) 현장실습 III(3)	33	
		2				의류상품개발 2(3) 패션스튜디오 2(3) 아트페브릭 2(3) 한국의상고증 및 디자인 2(3) 패션마케팅(2)	현장실습 II(3) 산업의료원 (3)		
일반 트랙	필수	1			의복설계 및 제작 1(3) 패션디자인 및 테크닉(3) 한복구성 1(3)	의류산업과 융합창업(4)		16	58
		2		텍스타일디자인 메이킹(3)					
	선택	1		의복구성학(3) 한국복식사(3) 패션재료학(3)	어패럴CAD 1(3) 드레이핑(3) 섬유가공(3)	의류상품개발 1(3) 패션스튜디오 1(3) 아트페브릭 1(3) 한국의상고증 및 디자인 1(3)		42	
		2		도식화전개 및 발상(3)	한복구성 2(3) 패션아트 & 디자인(2)	지역산업개발(4)			
교직	필수	1		교육학개론(2) 교육과정(2) (교직) 의류교과교육론(3)	교육철학 및 교육사(2) 교육평가(2) 교육방법 및 교육공학(2) (교직) 의류교과 논리 및 논술(3)	교직실무(2) 학교현장실습(2)		33	37
		2		교육심리(2) 교육사회(2) (교직) 의류교과교재 및 연구법(3)	교육행정 및 교육경영(2) 특수교육학개론(2)	교육봉사활동(2)			
	선택		교직소양 4학점 이상					4	

- 1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입
2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

아동가족복지학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 아동가족복지학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	아동가족복지학전공의 교육목적	아동가족복지학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 사회복지, 건강가족 및 보육 분야* 에 대한 총체적인 교육을 통하여 현대사회의 다양한 실천현장에서 활동하는데 필수적인 기본능력과 전문적 지식, 기술, 따뜻한 마음을 갖춘 유능한 전문 인력을 양성한다.	▶ 사회복지학, 가족학, 아동학의 관련 지 식을 응용-융합-실천하는 아동가족복 지 전문성을 함양한다. ▶ 문제해결중심의 사고와 직업윤리의식 을 겸비한 휴먼서비스 능력을 함양한 다. ▶ 문화적 감수성과 주도적이고 도전의식 을 갖춘 글로벌 역량을 함양한다.
	자기성찰 역량 (H)		
융합형 전문인	융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)		
	세계시민의식 역량 (G)		

- 1) 사회복지사(2311)
- 2) 보육교사(2321)
- 3) 건강가정사(2312)

다. 아동가족복지학전공의 전공역량

1) 아동가족복지학전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 우리나라 고령화 및 저출산 현상으로 인한 인구구조 분석 • 사회트렌드 및 산업구조 변화 분석 • 경기도 산업별 종사자 현황 분석 • 안성시 산업별 취업구조 분석	• 졸업생 취업률 • 최근 3년의 교내학과평가 결과	• 졸업생: 30명 설문응답 ('18.10) • 산업체: 43명 설문응답 ('18.10)
분석 결과	• 우리나라 고령화 지수 증가, 2065년 고령인구는 전체의 42.5% 도달 • 인구감소와 초고령사회 진입, 실버산업 및 복지산업의 성장 전망 • 사회트렌드를 반영한 교육서비스 변화 예상 • 경기도 산업별 종사자 현황 분석 결과, 보건·사회복지 서비스업이 상위 4대 산업에 포함(연평균 증가율 7.9%로 종사자 증가율이 3번째로 높음) • 안성시의 산업별 취업구조(2015-2025)에 따르면, 보건업 및 사회복지의 취업 인력 비중이 가장 많이 증가할 것으로 전망	• 졸업생 취업률은 69.7%(2018) • 아동가족복지학전공 대내 75.41/100, 정성 8.51점 • 교육만족도 S등급(2018)	• 대응능력을 키울 수 있도록 관계능력, 소통, 문제해결, 직업적능력을 지원하는 교육 프로그램과 산업체에 적용 가능한 새로운 프로그램을 개발할 수 있는 능력 필요 • 실무 교과목의 추가편성, 다양한 분야에 취업한 졸업생과의 만남 추진, 아동, 가족, 복지 전공 중에서 학생들이 원하는 교과목을 보다 심도 있게 학습할 수 있는 기회 제공
개선 사항	• 빠르고 복잡한 산업 및 사회변화를 이해하고, 현장에 적용할 수 있는 다면적 지식과숙련도를 가진 맞춤형 인재 필요 • 실천현장의 수요에 부응한 맞춤형 인력양성: 현장에서 발생하는 문제를 해결할 수 있는 실무형 및 복잡한 문제해결을 위한 창의성을 발휘하는 인재 필요 • 글로벌 환경에 대응하기 위한 다문화적인 감각과 이를 활용할 수 있는 인재 필요	• 학과 평가지표 분석을 통한 교육/연구/학생관리 개선점 도출 • 학부 발전계획서상의 성과 달성 필요	• 산업체에서 요구하는 현장실습, 실험실습 교과 개발 필요 • 창의적 미래융합교육, 4차산업 선도를 위한 실무 인재양성, 글로벌인재양성 강의 교과개발 필요 • 현장 실무교육 강화 필요, 글로벌리더 양성 교육 추진

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공능력
서비스대상자의 문제 진단 및 해결을 위한 프로그램 개발 및 서비스 지원 유형	•사회복지사·사회복지전담공무원·정신건강사회복지사·사회복지 자원봉사 관리자·상호문화교육지도사	다양한 클라이언트의 복합적인 욕구 사정, 자원발굴·동원·연계, 서비스 제공, 사회복지 프로그램 기획·실행 평가	학제간 연계 및 통합 역량
노인, 장애인, 다문화가정·북한이탈주민 등 취약계층 대상 돌봄서비스 제공 유형	•사회복지사·요양보호사·복지시설 보조원·노인생활 관리사·장애인활동지원인·생활지도원	돌봄대상자에 대한 이해를 바탕으로 면담 및 상담, 상황별 적합한 돌봄계획 수립 및 서비스 제공	현장중심 실무 역량
상담을 통한 클라이언트의 문제해결 및 역량강화 향상 유형	•가족상담사·건강가정사·상담심리사·노인상담사·학교상담사·중독상담사·청소년상담사·놀이아동상담사·동화심리상담사	상담을 통해 내담자의 내면을 심층적으로 탐색, 심리검사, 상담프로그램 등 검사도구나 상담기법을 활용하여 내담자의 문제해결, 표준화된 다양한 심리검사나 치료법 활용·분석·해석	글로벌 매너 및 리더십 역량
영유아를 위한 전문적인 보육서비스 제공 유형	•보육교사, 어린이집 원장, 육아종합지원센터 전문요원	영유아의 특성과 발달과정에 맞는 교육프로그램 개발 및 실행, 연령과 발달정도에 적합한 보육 계획 수립, 교수방법 실행	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
가족학, 사회복지학, 아동학의 관련 지식을 응용-융합-실천하는 아동가족복지 전문성을 함양한다.	학제간 연계 및 통합 역량	가족학, 사회복지학, 아동학을 융복합적으로 이해하는 역량	융합역량
문제해결중심의 사고와 직업윤리의식을 겸비한 휴먼서비스 능력을 함양한다.	현장중심 실무 역량	직업 윤리 의식을 토대로 현장 적용이 가능한 지식과 기술	자기성찰역량 전문지식탐구역량
문화적 감수성과 주도적이고 도전의식을 갖춘 글로벌 역량을 함양한다.	글로벌 매너 및 리더십 역량	문화적 감수성을 갖춘 주도적인 태도와 원활한 글로벌 의사소통 능력	의사소통역량 세계시민의식역량 도전역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
가족학, 사회복지학, 아동학의 관련 지식을 응용-융합-실천하는 아동가족복지 전문성을 함양한다.	학제간 연계 및 통합 역량	PO-1.	가족학, 사회복지학, 아동학을 융복합적으로 응용할 수 있다.
문제해결중심의 사고와 직업윤리의식을 겸비한 휴먼서비스 능력을 함양한다.	현장중심 실무 역량	PO-2.	산업체의 동향을 분석하고 현실적 문제 인식과 문제해결을 모색할 수 있다.
문화적 감수성과 주도적이고 도전의식을 갖춘 글로벌 역량을 함양한다.	글로벌 매너 및 리더십 역량	PO-3.	다국적 기업에서 현장실습을 통한 도전정신과 글로벌 역량을 함양할 수 있다.
		PO-4.	아동가족복지 관련 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
학제간 연계 및 통합 역량	PO-1.	가족학, 사회복지학, 아동학을 융복합적으로 응용할 수 있다.	학술대회 실시/학기말	학술대회 참여 학생수 / 전체 재학생 수	80%
현장중심 실무 역량	PO-2.	산업체의 동향을 분석하고 현실적 문제 인식과 문제해결을 모색할 수 있다.	현장실습 참여/학기말	보육실습 및 사회복지 실습 참여 학생 수	15
글로벌 매너 및 리더십 역량	PO-3.	현장실습을 통한 도전정신과 글로벌 역량을 함양할 수 있다.	현장실습 참여/학기말	보육실습 및 사회복지 실습 참여 학생 수	15
	PO-4.	아동가족복지 관련 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	PBL 기반 수업 참여/학기말	PBL 수업 참여 학생수	50

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	가족학, 사회복지학, 아동학을 융복합적으로 응용할 수 있다.	1-1	매년 주최하는 전공 학술대회에 참가하여 사회복지·가족·보육 분야의 전공지식을 융복합적으로 활용한 성과물을 발표하고 공유한다.
PO-2.	산업체의 동향을 분석하고 현실적 문제 인식과 문제해결을 모색할 수 있다.	2-1	사회복지·가족·보육 실천현장과 관련 산업체에 대한 최신정보를 수집하고 동향을 분석할 수 있다.
PO-3.	현장실습을 통한 도전정신과 글로벌 역량을 함양할 수 있다.	3-1	사회복지현장실습에 참여하여 사회복지 전공지식을 활용할 수 있다.
		3-2	보육실습에 참여하여 보육전공지식을 활용할 수 있다.
PO-4.	아동가족복지 관련 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	4-1	팀원간 협업을 통해 사회복지·가족·보육 분야의 실제 문제를 해결할 수 있다.
		4-2	사회복지·가족·보육 분야의 전공지식을 활용하여 클라이언트의 문제해결을 할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1						전선	1000361001	웰니스생활융합과학 (Wellness Life Convergence Science)	3-3-0-0	③융합(전공간)
2	전필	1000362001	사회복지학개론 (Introduction to Social Welfare)	3-3-0-0		전선	1000362007	청소년복지론 (Youth Welfare)	3-2-2-0	
	전선	1000362002	인간행동과사회환경 (Human Behavior and Social Environment)	3-3-0-0		전선	1000362008	보육과정 (Curriculum of Child-care)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전선	1000362003	보육학개론 (Introduction to Child care and Education)	3-3-0-0		전선	1000362009	사회복지조사론 (Research Methods for Social Welfare)	3-2-2-0	
	전선	1000362004	건강가정론 (Strong Family Studies)	3-3-0-0		전선	1000362010	가족과 문화 (Family and Culture)	3-2-2-0	
	전선	1000362005	아동음악 (Music Education for Young Children)	3-2-2-0		전필	1000362011	장애인복지론 (Welfare for the Disabled)	3-2-2-0	⑤MOOC
	전선	1000362006	상담이론과실제 (Counseling Theories & Practices)	3-2-2-0		전선	1000362012	언어지도 (Language Education of Early Childhood)	3-2-2-0	
3	전선	1000363001	노인복지론 (Welfare for the Aged)	3-2-2-0		전필	1000363007	가족생활교육프로그램 (Family Life Education Program)	3-2-2-0	
	전필	1000363002	영유아발달 (Infant&Child Development)	3-3-0-0		전선	1000363008	가족복지론 (Family Welfare)	3-2-2-0	
	전선	1000363003	사회복지실천론 (Theories of Social Work Practice)	3-3-0-0		전선	1000363009	아동안전관리 (Safety Management for Children)	3-2-2-0	
	전선	1000363004	가족상담및가족치료 (Family Counseling & Family Therapy)	3-3-0-0		전선	1000363010	사회복지정책론 (Social Welfare Policy)	3-3-0-0	
	전선	1000363005	프로그램개발과 평가 (Program Development and Evaluation)	3-2-2-0		전선	1000363011	아동관찰 및 행동연구 (Child Observation and Behavior Study)	3-2-2-0	③MOOC
	전선	1000363006	영유아교수방법론 (Teaching Methods of Early Childhood Education)	3-2-2-0		전선	1000363012	지역사회복지론 (Community Social Welfare)	3-2-2-0	⑥지역문제해결형 ⑦비교과연계형
4	전선	1000364001	청소년융합상담 (Youth convergence Counseling)	3-2-2-0	②융합(전공자체)	전선	1000364007	아동권리와복지 (Children's Rights and Welfare)	3-2-2-0	
	전선	1000364002	보육교사론 (Education for Child-care Teacher)	3-3-0-0		전선	1000364008	사회복지법제와실천 (Social Welfare Laws and Practice)	3-3-0-0	
	전선	1000364003	사회복지실천기술론 (Skill & Techniques for Social Work Practice)	3-2-2-0		전선	1000364009	놀이지도 (Play Guidance)	3-2-2-0	
	전선	1000364004	아동수학지도 (Mathematics for Young children)	3-3-0-0		전선	1000364010	정신건강론 (Mental Health)	3-3-0-0	
	전선	1000364005	사회복지행정론 (Social Welfare Administration)	3-3-0-0		전선	1000364011	사회복지현장실습 (Social Work Practicum)	3-2-2-0	①산학연계형
	전선	1000364006	보육실습 (Practices in Child care and Education)	3-0-6-0	①산학연계형	전선	1000364012	융합-창업종합설계 (Convergence-Startup capstone design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)

*교육혁신구분에는 ①산학연계형, ②융합(전공자체), ③융합(전공간), ④융합(학부간), ⑤MOOC, ⑥지역문제해결형, ⑦비교과연계형, ⑧기타()로 구분하여 기입

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
12	96	108

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
2	1	1	1	3	1	1		10

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																		
				B			R			I			G			H			T			
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량			
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	
				통섭적 사고 능력	문제 인식 분석 능력	문제 해결 능력	전문 지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황 이해 능력	기초 의사소통	협업 능력, 중재 능력	정서적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표 지향적 능력	정서적 자기 조절	자기 효능감, 직업 의식	자기 주도적 학습 동기	목표 지향적 계획 능력	목표 지향적 실행 능력	
1-2	선택	웰니스생활융합과학	3	●	●	●															●	●
2-1	필수	사회복지학개론	3				●	●	●											●		●
2-1	선택	인간행동과사회환경	3				●	●	●				●		●							
2-1	선택	보육학개론	3				●	●	●											●		●
2-1	선택	건강가정론	3				●	●	●								●				●	
2-1	선택	아동음악	3								●	●	●					●	●			
2-1	선택	상담이론과실제	3								●	●	●					●		●		
2-2	선택	청소년복지론	3				●	●	●						●	●						
2-2	선택	보육과정	3				●	●	●												●	●
2-2	선택	사회복지조사론	3	●	●	●														●		●
2-2	선택	가족과문화	3				●	●	●						●	●						
2-2	필수	장애인복지론	3								●	●	●	●	●							
2-2	선택	언어지도	3								●	●	●	●			●					
3-1	선택	노인복지론	3	●	●	●					●		●									
3-1	필수	영유아발달	3				●	●	●								●		●			
3-1	선택	사회복지실천론	3				●	●	●											●	●	
3-1	선택	가족상담및가족치료	3								●	●	●					●			●	
3-1	선택	프로그램개발과 평가	3	●	●	●														●	●	
3-1	선택	영유아교수방법론	3	●	●	●											●			●		
3-2	필수	가족생활교육프로그램	3				●	●	●												●	●
3-2	선택	가족복지론	3				●	●	●				●						●			
3-2	선택	아동안전관리	3	●	●	●									●							●
3-2	선택	사회복지정책론	3	●	●		●	●	●													
3-2	선택	아동관찰 및 행동연구	3	●	●	●										●						●
3-2	선택	지역사회복지론	3	●	●	●										●						●
4-1	선택	청소년융합상담	3	●	●	●					●	●	●			●				●		
4-1	선택	보육교사론	3								●	●	●		●				●			
4-1	선택	사회복지실천기술론	3				●	●	●										●			●
4-1	선택	아동수학지도	3				●	●	●								●			●		
4-1	선택	사회복지행정론	3	●	●		●	●	●													
4-1	선택	보육실습	3	●	●	●											●					●
4-2	선택	아동권리와복지	3	●	●	●							●	●								
4-2	선택	사회복지법제와실천	3				●	●	●		●									●		
4-2	선택	놀이지도	3								●	●	●					●		●		
4-2	선택	정신건강론	3	●	●	●													●			●
4-2	선택	사회복지현장실습	3	●	●	●													●			●
4-2	선택	융합창업종합설계	3	●	●	●	●	●														
합계	-	37개		16	16	14	17	17	16	9	7	8	4	7	6	6	4	7	10	8	13	

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-2	선택	웰니스생활융합과학	B융합역량	60					40
2-1	필수	사회복지학개론	R전문지식 탐구역량		60				40
2-1	선택	인간행동과사회환경	R전문지식 탐구역량		60		20	20	
2-1	선택	보육학개론	R전문지식 탐구역량		60				40
2-1	선택	건강가정론	R전문지식 탐구역량		60			20	20
2-1	선택	아동음악	I의사소통 역량			60		40	
2-1	선택	상담이론과실제	I의사소통 역량			60		20	20
2-2	선택	청소년복지론	R전문지식 탐구역량		60		40		
2-2	선택	보육과정	R전문지식 탐구역량		60				40
2-2	선택	사회복지조사론	B융합역량	60					40
2-2	선택	가족과문화	R전문지식 탐구역량		60		40		
2-2	필수	장애인복지론	I의사소통 역량			60	40		
2-2	선택	언어지도	I의사소통 역량			60	20	20	
3-1	선택	노인복지론	B융합역량	60		40			
3-1	필수	영유아발달	R전문지식 탐구역량		60			40	
3-1	선택	사회복지실천론	R전문지식 탐구역량	60					40
3-1	선택	가족상담및가족치료	I의사소통 역량			60		20	20
3-1	선택	프로그램개발과 평가	B융합역량	60					40
3-1	선택	영유아교수방법론	B융합역량	60				20	20
3-2	필수	가족생활교육프로그램	R전문지식 탐구역량		60				40
3-2	선택	가족복지론	R전문지식 탐구역량		60		20	20	
3-2	선택	아동안전관리	B융합역량	60			20		20
3-2	선택	사회복지정책론	R전문지식 탐구역량	40	60				
3-2	선택	아동관찰 및 행동연구	B융합역량	60			20		20
3-2	선택	지역사회복지론	B융합역량	60			20		20
4-1	선택	청소년융합상담	B융합역량	60			20		20
4-1	선택	보육교사론	I의사소통 역량			60	20	20	
4-1	선택	사회복지실천기술론	R전문지식 탐구역량		60			20	20
4-1	선택	아동수학지도	R전문지식 탐구역량		60			20	20
4-1	선택	사회복지행정론	R전문지식 탐구역량	40	60				
4-1	선택	보육실습	B융합역량	60			20		20
4-2	선택	아동권리와복지	B융합역량	60			40		
4-2	선택	사회복지법제와실천	R전문지식 탐구역량		60	20			20
4-2	선택	놀이지도	I의사소통 역량			60		20	20
4-2	선택	정신건강론	B융합역량	60				20	20
4-2	선택	사회복지현장실습	B융합역량	60				20	20
4-2	선택	융합창업종합설계	B융합역량	60	40				

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량		1	4	1	3	3	2	4	18
R 전문지식탐구역량				3	2	3	3	1	12
I 의사소통역량			2	2	1		1	1	7
G 세계시민의식역량									
H 자기성찰역량									
T 도전역량									

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	12	66	78	19		130

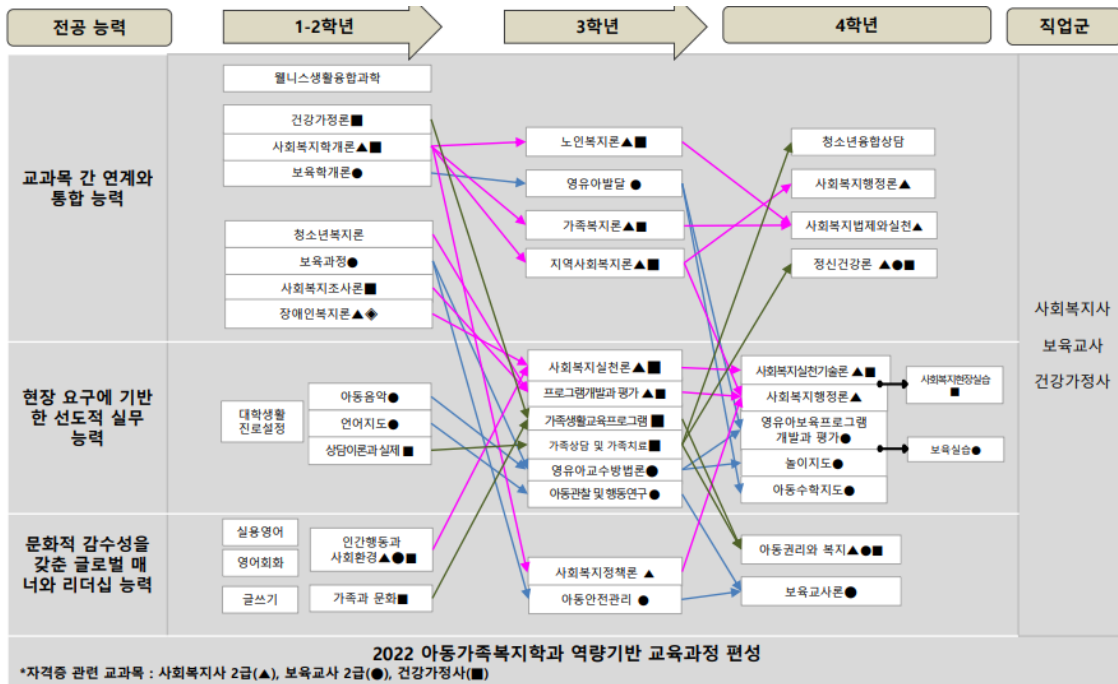
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	12	43	10	65	12	49	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

◎ 웰니스생활융합과학 (Wellness Life Convergence Science) 3 - 3 - 0 - 0

삶의 질 향상을 위한 식생활, 의생활 및 스포츠 활동을 전공 간 융합적으로 탐색하는 교과목

◎ 사회복지학개론 (Introduction to Social Welfare) 3-3-0-0

사회복지제도를 이해할 수 있는 기초를 확립하기 위하여, 사회복지의 기본개념과 아울러 이론, 발달사, 방법론 등을 개괄적으로 강의한다.

◎ 인간행동과 사회환경 (Human behavior and social environment) 3-3-0-0

인간의 신체적·정신적·사회적 성장에 영향을 미치는 사회환경과 인간의 상호작용에 관하여 강의한다.

◎ 보육학개론 (Introduction to child care and education) 3-3-0-0

영유아보육의 개념, 역사 및 현황을 소개하고 보육에 필요한 발달이론, 환경구성 및 평가방법을 학습한다.

◎ 건강가정론 (Strong family studies) 3-3-0-0

가정기능을 강화하고 가정의 잠재력을 개발하고, 가족공동체문화를 조성하도록 하며, 가정과 사회의 통합을 이루어 건강가정을 구현하기 위한 이론적 접근과 건강가정사 자격에 필요한 지식 및 정보를 학습한다.

◎ 아동음악 (Music of Young Children) 3-2-2-0

영·유아를 위한 음악교육의 이론, 매체, 교수·학습 방법을 학습한다. 또한 음악이 영·유아의 전인적 발달과 인간성 함양에 활용될 수 있는 방안을 모색하고 현장에 적용해 본다.

◎ 상담이론과 실제 (Counseling Theories & Practice) 3-2-2-0

정신분석, 인간중심 및 행동주의 등 상담이론 별로 인간관, 주요개념, 치료목표 및 과정, 상담기법 및 절차, 그리고 장단점 등을 이해하고, 상담사례 분석 및 실습을 통해 개념과 기법을 실제 상담 사례에 적용해 봄으로써 상담사로서의 자질을 심화시킨다.

◎ 청소년복지론 (Welfare of the youth) 3-2-2-0

청소년의 특성과 발달을 이해하고, 이를 바탕으로 현재 청소년들이 직면하고 있는 사회문제, 사회복지서비스, 문화에 관한 정책과 제도를 물론 전문가로서 필요한 가치 및 지식과 기술을 학습한다.

● **보육과정 (The curriculum of child care and education) 3-3-0-0**

유아교육과정의 철학적, 심리적, 사회적 기초를 바탕으로 보육과정에 대한 개념, 계획 및 운영을 이해한다. 표준 보육과정을 위한 프로그램을 숙지하며, 최근 성공적인 유아교육 프로그램을 고찰한다.

● **사회복지조사론 (Research methods for social welfare) 3-2-2-0**

전공영역의 논문을 쉽게 이해하는데 도움이 되고, 실제로 논문을 작성할 수 있도록 하기 위해 근본적인 연구의 과정, 통계적 적용과 해석 그리고 컴퓨터를 이용한 자료분석을 한다.

● **가족과문화 (Family and culture) 3-2-2-0**

가족의 삶에 대한 이해와 사회의 문화 및 건강성을 파악할 수 있게 하는 지표인 가족문화를 학습하고, 가족문화와 일상문화의 연속성 및 변화를 이해한다. 이론과 실습을 통해 가족문화의 현황과 발전방안을 제시한다.

● **장애인복지론 (Welfare for the disabled) 3-2-2-0**

장애인 복지의 현황, 문제점, 대책을 살펴보고 동시에 장애인을 위한 신체적, 심리적, 사회적, 직업 재활 등에 대해 학습함으로써 전문가의 역할과 원조 방법을 배운다.

● **언어지도 (Language Education of Early Childhood) 3-2-2-0**

영유아의 선천적인 언어능력을 중시하면서 환경의 영향에 의한 언어발달을 고려하는데 중점을 두는 과목으로서 그 내용은 언어의 기본, 출생초기부터 시작한 유아의 발음, 문법, 의미의 발달과정 그리고 언어지도의 방법론으로 구성된다. 과목은 이론과 실제로 통합하여 운영한다.

● **노인복지론 (Welfare for the aged) 3-2-2-0**

사회변동에 따른 노인문제의 현상을 경제적, 의료적, 사회적 및 심리적 측면에서 학습하고 정책 및 사회복지 서비스 차원에서 활용할 수 있는 방안을 탐구한다.

● **영유아발달(Infant&Child Development) 3-3-0-0**

인간발달에 대한 주요발달이론과 관점을 살펴보고, 영유아기의 신체, 인지, 언어, 사회, 정서 등의 발달과정과 특징을 이해한다. 또한 사회·경제적 변화가 영유아기 어린이들의 발달에 미치는 영향과 현장에서의 교사 역할을 학습한다.

● **사회복지실천론 (Social work practice theories) 3-3-0-0**

사회복지 실천 현장에 대한 이해와 사회복지사의 역할과 기본적 가치 및 윤리를 살펴보고, 실천과정에 필요한 지식과 기술의 습득을 통해 통합적 접근 및 사례관리 실천방법을 이해한다.

● **가족상담및가족치료 (Family Counseling & Family Therapy) 3-3-0-0**

가족상담 및 치료의 제 이론들을 이해하고 기법을 습득하여 다양한 가족문제를 사정하고 상담할

수 있는 기본 지식을 학습한다.

◎ 프로그램개발과 평가(Program Development and Evaluation) 3-2-2-0

사회복지의 문제해결이나 정책을 실현하기 위한 도구로서의 사회복지 프로그램을 기획하고 평가하는 일련의 과정들을 학습한다.

◎ 영유아교수방법론 (Teaching methods for early childhood education) 3-2-2-0

유아교육의 활동별 목표와 내용을 살펴보고, 활동지도의 실재를 통하여 구체적인 교수방법을 알아본다.

◎ 가족생활교육프로그램(Family life education) 3-2-2-0

현재의 가족생활을 개선하고 미래의 가족문제를 미연에 방지할 수 있도록 예방능력을 개발하기 위하여 개인과 가족의 생애주기 단계별 성장발달에 필요한 지식과 기술을 습득하며 프로그램 개발과 시연을 통해 건강가정사로서의 리더십을 익힌다.

◎ 가족복지론 (Family welfare) 3-2-2-0

가족의 구조와 기능을 이론적으로 고찰하고 한국인의 가족복지의 욕구와 가족문제를 살펴봄으로써 실천적인 접근방법 및 정책적인 제도에 대해 배운다.

◎ 아동안전관리(Safety Management for Children) 3-2-2-0

산업화와 생활양식의 변화로 인한 아동들의 놀이 공간의 확대, 교육시설제도의 변화, 아동육구의 다 양화는 일상생활에서 아동이 위협에 노출되는 범위를 늘어 아동의 안전한 환경이 위협받고 있음을 직시하고, 아동의 개인적 특성에 따라 아동의 위험한 행동을 수정하고, 위협을 알고 대처할 수 있는 능력을 배양하도록 아동에게 안전교육을 실시한다. 또한 아동의 사고를 예방하기 위한 성인들의 아동안전의 중요성과 목적을 바르게 인식하는 안전의식과 태도 및 아동안전에 대한 정보와 홍보를 발전시키는 등 다각적인 노력을 꾀하는데 있다.

◎ 사회복지정책론 (Social welfare policy) 3-3-0-0

각종 사회문제를 해결하기 위한 사회복지정책의 성립배경과 형성과정, 접근방법 및 제 유형을 고찰하며 우리나라 사회복지정책의 형성과정과 분석을 통하여 사회복지정책 방향을 모색케 한다.

◎ 아동관찰 및 행동연구(Child Observation and Behavior Study) 3-2-2-0

아동의 전반적인 발달특징을 이해하고, 아동의 행동과 발달에 필요한 정보를 스스로 창출해 낼 수 있는 과학적인 아동연구방법을 습득하여 실제 상황에 적용하고 연습 해 보면서 아동발달의 원리와 주요개념과 기법을 익힌다. 또한 정상 발달아동과 문제행동 아동을 분별하여 문제아동의 특성에 따라 아동행동지도에 유의한 기법을 습득한다.

◎ **지역사회복지론 (Community social welfare) 3-2-2-0**

지역사회실태 및 생활문제를 파악하고 지역사회복지의 실제과정을 이해한다. 그리고 사회개발, 사회계획, 사회행동 등의 지역사회조직의 모형을 이해하고 각종 지역사회 복지관을 분석한다.

◎ **청소년융합상담 (Youth convergence Counseling) 3-2-2-0**

청소년의 정서, 인지, 행동 발달을 이해하고, 분리할 수 없는 개인을 통합적인 인간이해와 창조적 자아를 강조하며 청소년들의 전인건강, 전인치유를 돕기 위해 실습을 통해 체험 학습한다.

◎ **보육교사론(Education for child-care teacher) 3-3-0-0**

예비보육교사의 현장전문성 강화를 위한 실천적 지식과 역할을 배우는데 목적이 있으며, 전문직으로서 보육교사의 자질과 지식을 길러 향후 보육교사로서의 역량을 강화하는데 초점을 둔다.

◎ **사회복지실천기술론 (Skill & Techniques for social work practice) 3-2-2-0**

사회복지 실천에 대한 지식과 이론을 바탕으로 실제 사회복지 현장에 접목시킴으로서 전문적인 실천 기법을 배운다.

◎ **아동수학지도(Mathematics for Young children) 3-3-0-0**

영유아의 논리 수학적 사고와 탐구력을 키우기 위해 최근 영유아수학교육의 동향을 반영한 접근 방법 의 관련이론, 통합적 교육과정 운영을 위한 내용, 환경구성 교수-학습방법, 평가 등에 대한 체계적인 탐구를 통해 영유아 수학교육과정을 계획하고 실제 유아 현장에 적용할 수 있도록 한다.

◎ **사회복지행정론 (Social welfare administration) 3-3-0-0**

효과적이고 효율적인 공적, 사적 사회복지기관의 조직과 관리운영에 필요한 지식과 기술을 탐구하며 이를 기초로 실무능력을 배양한다.

◎ **보육실습 (Practices in child care and education) 3-0-6-0**

보육교사를 위한 준비과정 보육관련 시설 및 기관에서 현장실습을 행한다.

◎ **영유아보육프로그램개발과 평가 (Program for young children) 3-2-2-0**

영유아를 위한 보육 프로그램을 개발하고 보육과정계획, 교사의 역할, 환경구성에 대해 학습한다. 또한 영유아에 적합한 교육환경을 현장견학 및 워크숍을 통해 알아본다.

◎ **아동권리와복지 (Children's Rights and Welfare) 3-2-2-0**

아동의 특성에 대한 이해 및 발달과 성장에 관한 지식을 바탕으로 아동 문제의 예방 및 치료에 관한 아동권리와 복지대책을 탐구한다.

◎ **사회복지법제와실천 (Social Welfare Laws and Practice) 3-3-0-0**

사회복지에 대한 욕구의 올바른 이해와 전개를 뒷받침하는 사회복지행정과 실천의 법적 근거의

중요성에 의거하여 우리 나라 사회복지관련법규의 기본이념과 법규간의 관련성에 대한 올바른 인식과 이해를 돕는다.

● 놀이지도 (Play Guidance) 3-2-2-0

영유아기 놀이의 특성과 중요성 및 놀이이론을 탐색하고 놀이 실제를 시연해봄으로써 풍부한 놀이 환경을 구성하기 위한 기초적인 지식과 기술을 익힌다.

● 정신건강론 (Mental health) 3-3-0-0

정신건강에 대한 기초이론을 배우는데 중점을 둔다. 정신질환의 유형과 정신장애의 판정기준들을 배우고 정신건강을 유지하고 관리하기 위하여 심리사회적 방법을 찾고 제반 프 프로그램을 이해한다.

● 사회복지현장실습 (Social Work Practicum) 3-2-2-0

사회사업기관에서의 위탁실습 경험을 통해 사회복지 방법과 기술을 현장에 적용하여 현실문제에 대한 인식과 사회사업 실재에 대한 이해를 돕는다.

● 융합 · 창업종합설계 I (Convergence · Startup Capstone design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 웰니스산업융합학부 / 아동가족복지학전공
(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 아동가족복지학과

트랙명	이수구 분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1		사회복지학개론(3) 인간행동과사회환경(3)	노인복지론(3) 영유아발달(3)			18	57
		2		가족생활교육프로그램(3) 가족복지론(3)					
	선택	1		보육학개론(3) 건강가정론(3) 아동음악(3) 상담이론과실제(3)	프로그램개발과평가(3) 영유아교수방법론(3)			39	
		2	웰니스생활융합과학(3)	청소년복지론(3) 보육과정(3) 사회복지조사론(3) 가족과문화(3) 장애인복지론(3) 언어지도(3)					
심화 트랙	필수	1				청소년융합상담(3)		6	51
		2			놀이지도(3)				
	선택	1			가족상담및가족치료(3) 사회복지실천론(3)	보육교사론(3) 사회복지실천기술론(3) 아동수학지도(3) 사회복지행정론(3) 보육실습(3)		45	
		2			아동안전관리(3) 사회복지정책론(3) 아동관찰및행동연구(3) 지역사회복지론(3)	아동권리와복지(3) 사회복지법제와실천(3) 정신건강론(3) 사회복지현장실습(3)			
일반 트랙	필수	1		사회복지학개론(3) 인간행동과사회환경(3)	영유아발달(3)	청소년융합상담(3)		12	63
		2							
	선택	1		보육학개론(3) 건강가정론(3) 아동음악(3) 상담이론과실제(3)	노인복지론(3) 프로그램개발과평가(3) 영유아교수방법론(3)			51	
		2		청소년복지론(3) 보육과정(3) 사회복지조사론(3) 가족과문화(3) 장애인복지론(3) 언어지도(3)	아동안전관리(3) 가족복지론(3) 가족생활교육프로그램(3)	놀이지도(3)			

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

식품영양학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 식품영양학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	식품영양학전공의 교육목적	식품영양학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 다변하는 사회 환경에 맞추어 건강 지향적 식생활 및 삶의 질 향상을 위한 학문연구와 실천 및 응용을 추구하고 급·외식 및 식품영양분야를 선도해 나갈 창의적 융복합 역량을 갖춘 영양사 ¹⁾ 등 전문인력 ²⁾ , 3), 4)양성	▶ 급·외식 및 식품영양산업 분야의 창의적 설계 능력을 함양한다. ▶ 현장 적응력 강화를 위한 실험 및 현장실습 전개로 직무능력을 함양한다. ▶ 자기계발을 위한 능동적인 자세와 직업소명의식을 함양한다.
	자기성찰역량 (H)		
융합형 전문인	창의융합역량 (B)		
	전문지식탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통역량 (I)		
	세계시민의식 역량 (G)		

1) 영양사(3050)

2) 영양교사(2129)

3) 위생사(3072)

4) 주방장 및 요리 연구가(5311)

다. 식품영양학전공의 전공역량

1) 식품영양학전공의 전공역량

가) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공능력
4차 산업을 선도할 실무형 인재	식품회사 연구원 단체급식 관련 영양사, 위생사	차세대 외식산업에 맞는 식품개발, 식품 품질 관리, 건전한 급식 외식 산업 관리	창의적 융복합 역량
미래융합교육을 통한 창의적 인재	급식외식업체 조리사 푸드스타일리스트 제과제빵원	메뉴 개발, 서비스 및 관계, 응대 관리 대상별 맞춤 식단 작성 음식의 품질 개선	전문지식기반 현장실무역량
도전의식을 갖춘 글로벌 인재	영양교사 요리연구가 식품 및 보건 기관 공무원	식품영양학 분야의 전문성을 바탕으로 한 교육 및 실무 연구	소명의식 기반 도전역량

나) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
급·외식 및 식품영양산업 분야의 창의적 설계 능력을 함양한다.	창의적 융복합 역량	융복합 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	융합역량
현장 적응력 강화를 위한 실험 및 현장 실습 전개로 직무능력을 함양한다.	전문지식기반 현장실무역량	산업계에서 요구하는 영양학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량 의사소통역량
자기계발을 위한 능동적인 자세와 직업 소명의식을 함양한다.	소명의식 기반 도전역량	소명의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	자기성찰역량 도전역량 세계시민의식역량

다) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과
급·외식 및 식품영양산업 분야의 창의적 설계 능력을 함양한다.	창의적 융복합 역량	PO-1. 급·외식 및 식품영양산업 분야의 문제점을 파악하고 융복합적 해결방안을 제시할 수 있다.
현장 적응력 강화를 위한 실험 및 현장실습 전개로 직무능력을 함양한다.	전문지식기반 현장실무역량	PO-2. 급·외식 및 식품영양학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
자기계발을 위한 능동적인 자세와 직업소명의식을 함양한다.	소명의식 기반 도전역량	PO-3. 자기주도적 학습을 통해 소명의식을 가질 수 있다. PO-4. 다문화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

라) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
창의적 융복합 역량	PO-1.	급·외식 및 식품영양산업 분야의 문제점을 파악하고 융복합적 해결방안을 제시할 수 있다.	졸업작품	심사통과	이수율 100%
전문지식기반 현장실무역량	PO-2.	급·외식 및 식품영양학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	3학년 전공교과목 (학기별 말)	교과목 이수	이수율 100%
소명의식 기반 도전역량	PO-3.	자기주도적 학습을 통해 소명의식을 가질 수 있다.	졸업인증(자격증)	1개 이상	이수율 100%
	PO-4.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	상담 및 취업프로그램	비교과 프로그램이수	이수율 100%

마) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	급·외식 및 식품영양산업 분야의 문제점을 파악하고 융복합적 해결방안을 제시할 수 있다.	1-1	단체급식소의 위생관리와 식품의 품질관리에 대하여 책임 완수할 수 있다.
PO-2.	급·외식 및 식품영양학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	2-1	전공 분야의 지식을 교육하고 주어진 문제에 대한 해결책을 제시할 수 있다.
PO-3.	자기주도적 학습을 통해 소명의식을 가질 수 있다.	3-1	자기 계발의 중요성을 인식하고 능동적인 태도로 학습할 수 있다.
PO-4.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	4-1	사회적 환경 변화에 대처하여 신제품 개발 및 건강 증진에 책임 질 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1						전선	1000351001	웰니스생활융합과학 (Wellness Life Convergence Science)	3-3-0-0	⑥융합(전공간)
2	전필	1000352001	영양학(Nutrition)	3-3-0-0		전필	1000352007	기능성식품학 (Functional Food)	3-3-0-0	
	전필	1000352002	식품과유기화학(Organic Chemistry)	3-3-0-0		전선	1000352008	영양교육및상담 (Nutrition Education and Counseling Experiment)	3-2-2-0	
	전선	1000352003	조리과학(Cooking Science)	3-2-2-0		전선	1000352009	메뉴개발기초및마케팅 (Principle of Menu Development & Marketing)	3-2-2-0	
	전선	1000352004	외국조리(Practices of Western Cuisine)	3-2-2-0		전선	1000352010	공중보건학(public health)	3-3-0-0	
	전선	1000352005	한국조리(Practices of Korean Cuisine)	3-2-2-0		전선	1000352011	영양생화학(Nutrition Biochemistry)	3-3-0-0	
	전선	1000352006	생리학(Physiology)	3-3-0-0		전선	1000352012	지역사회영양학(Community Nutrition)	3-3-0-0	
						교직	10003520013	(교직)조리교과교육론(Introduction to Theories of Food and Culinary Education)	3-3-0-0	
3	전필	1000353001	식생활관리 (Meal Management)	3-3-0-0		전필	1000353007	창업음식연구및응용 (Study & Applied of Franchise Culinary)	3-2-2-0	
	전선	1000353002	식품미생물학 (Food Microbiology)	3-2-2-0		전선	1000353008	식품화학(Food Chemistry)	3-2-2-0	
	전선	1000353003	생애주기영양학(Life Span Nutrition)	3-3-0-0		전선	1000353009	단체급식관리(Food System Management)	3-2-2-0	
	전선	1000353004	식품재료학(Food Ingredients)	3-3-0-0		전선	1000353010	고급영양학(Advanced Nutrition)	3-3-0-0	
	전선	1000353005	아시안음식연구및응용 (Study & Applied of Asian Culinary)	3-2-2-0	③MOOC	전선	1000353011	식사요법(Diet Therapy)	3-2-2-0	③MOOC
	전선	1000353006	제과제빵연구(Study of Pastry and Bakery)	3-2-2-0		전선	1000353012	식품위생학(Food Sanitation)	3-2-2-0	
						교직	10003530013	(교직)조리교과논리및논술 (Logic and Essay Writing for Food and Culinary Education)	3-3-0-0	
4	전선	1000354001	영양판정및실험(Assessment& Experiment of Nutritional status)	3-2-2-0		전선	1000354009	식품위생법규(Food Sanitation & Regulation)	3-3-0-0	
	전선	1000354002	식품가공및저장학(Food Processing & Preservation)	3-2-2-0	③MOOC	전선	1000354010	임상영양학(Clinical Nutrition)	3-3-0-0	
	전선	1000354003	식품영양분석(Food & Nutrition Analysis)	3-2-2-0		전선	1000354011	영양사현장실습(Practice of Field Work)	2-0-4-0	①산학연계형
	전선	1000354004	요리와디자인(Cooking & Design)	3-2-2-0		전선	1000354012	현장실습Ⅱ (Field PracticeⅡ)	2-0-4-0	①산학연계형
	전선	1000354005	급식경영학(Food Service Organization and Management)	3-3-0-0		전선	1000354013	산업의료원Ⅱ(Industrial ClinicⅡ)	3-1-4-0	①산학연계형
	교직	1000354017	(교직)조리교과교재및연구법 (Studies on Food and Culinary Teaching Materials)	3-3-0-0		전선	1000354014	지역외식산업활성화전략 (Strategy for activation of outeating industry in community)	3-2-0-1	②지역문제 해결형 ⑦비교과연계형
	전선	1000354006	현장실습Ⅰ(Field PracticeⅠ)	2-0-4-0	①산학연계형	전선	1000354015	식품영양융합커뮤니케이션 (Convergence Communication in Food and Nutrition)	3-3-0-0	②융합 (학부자제)
	전선	1000354007	산업의료원Ⅰ(Industrial ClinicⅠ)	3-1-4-0	①산학연계형	전선	1000354016	융합-창업종합설계Ⅱ (Convergence-Startup capstone designⅡ)	3-0-0-3	④융합(학부간) ⑦비교과연계형
	전선	1000354008	융합-창업종합설계Ⅰ (Convergence-Startup capstone designⅠ)	3-0-0-3	④융합(학부간)					

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
15	87	102

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자재)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
5	1	1	2	3	1	2	-	15

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				창의융합역량			전문지식탐구역량			의사소통역량			세계시민의식역량			자기성찰역량			도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
			통섭적사고능력	문제인식분석능력	문제해결능력	전공지식활용능력	개방성 / 수용성	상황이해능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적유대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적능력	정서적자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적학습동기	목표지향적계획능력	목표지향적실행능력	
1-2	선택	웰니스생활융합과학	3	●	●	●													●	●	
2-1	필수	영양학	3	●	●		●	●	●												
2-1	필수	식품과유기화학	3			●	●	●	●									●			
2-1	선택	조리과학	3	●	●	●	●		●												
2-1	선택	외국조리	3				●	●	●						●		●				
2-1	선택	한국조리	3				●	●	●	●							●				
2-1	선택	생리학	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	영양교육및상담	3	●		●	●	●	●												
2-2	선택	메뉴개발기초및마케팅	3	●		●	●	●	●												
2-2	선택	공중보건학	3	●		●	●	●	●												
2-2	선택	영양생화학	3	●	●	●	●	●													
2-2	선택	지역사회영양학	3				●	●	●	●	●										
2-2	필수	기능성식품학	3	●	●	●	●	●													
3-1	필수	식생활관리	3	●		●	●	●	●												
3-1	선택	식품미생물학	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	생애주기영양학	3	●		●	●	●	●												
3-1	선택	식품재료학	3	●	●		●	●	●												
3-1	선택	아시안음식연구및응용	3				●	●	●						●		●				
3-1	선택	제과제빵연구	3				●	●	●				●	●							
3-2	선택	식품화학	3	●	●		●	●	●												
3-2	필수	창업음식연구및응용	3	●	●		●	●	●												
3-2	선택	단체급식관리	3		●	●	●	●	●												
3-2	선택	고급영양학	3	●	●		●	●	●												
3-2	선택	식사요법	3	●		●	●	●	●												
3-2	선택	식품위생학	3		●	●	●	●	●												
4-1	선택	영양판정및실험	3	●		●	●	●	●												
4-1	선택	식품가공및저장학	3	●	●	●	●	●	●												
4-1	선택	식품영양분석	3	●		●	●	●	●												

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																		
				B			R			I			G			H			T			
				창의융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량			
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	
				통섭적 사고 능력	문제 인식 분석 능력	문제 해결 능력	전문 지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황 이해 능력	기초 의사소통	협업능력, 중재 능력	정서적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적 능력	정서적 자기 조절	자기 효능감, 직업의식	자기 주도적 학습 동기	목표지향적 계획 능력	목표지향적 실행 능력	
4-1	선택	요리와디자인	3				●	●	●				●	●								
4-1	선택	급식경영학	3				●	●	●	●	●											
4-1	선택	현장실습1	2	●	●	●				●	●											
4-1	선택	산업의료원1	3	●	●	●				●	●											
4-1	선택	융합창업종합설계 I	3	●	●	●	●	●														
4-2	선택	식품위생법규	3			●	●	●	●		●											
4-2	선택	임상영양학	3	●		●	●	●	●													
4-2	선택	영양사현장실습	2	●	●	●				●	●											
4-2	선택	현장실습2	2	●	●	●				●	●											
4-2	선택	산업의료원2	3	●	●	●				●	●											
4-2	선택	지역외식산업활성화전략	3	●	●	●								●	●							
4-2	선택	식품영양융합커뮤니케이션	3			●	●			●	●	●										
4-2	선택	융합창업종합설계Ⅱ	3	●	●	●	●	●														
2-2	교직	(교직)조리교과교육론	3	●			●	●	●											●		
3-2	교직	(교직)조리교과논리및논술	3	●			●	●	●											●		
4-1	교직	(교직)조리교과교재및연구 법	3	●			●	●	●											●		
합계	-	-																				

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B창의융합 역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-2	선택	웰니스생활융합과학	B	60	-	-	-	-	40
2-1	필수	영양학	R	40	60	-	-	-	-
2-1	필수	식품과유기화학	R	20	60	-	-	-	20
2-1	선택	조리과학	B	60	40	-	-	-	-
2-1	선택	외국조리	R	-	60	-	-	40	-
2-1	선택	한국조리	R	-	60	20	-	20	-
2-1	선택	생리학	R	40	60	-	-	-	-
2-2	선택	영양교육및상담	R	40	60	-	-	-	-
2-2	선택	메뉴개발기초및마케팅	R	40	60	-	-	-	-
2-2	선택	공중보건학	R	40	60	-	-	-	-
2-2	선택	영양생화학	B	60	40	-	-	-	-
2-2	선택	지역사회영양학	R	-	60	40	-	-	-
2-2	필수	기능성식품학	B	60	40	-	-	-	-
3-1	필수	식생활관리	R	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	식품미생물학	R	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	생애주기영양학	R	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	식품재료학	R	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	아시안음식연구및응용	R	-	60	-	-	40	-
3-1	선택	제과제빵연구	R	-	60	-	40	-	-
3-2	선택	식품화학	R	40	60	-	-	-	-
3-2	필수	창업음식연구및응용	R	40	60	-	-	-	-
3-2	선택	단체급식관리	R	40	60	-	-	-	-
3-2	선택	고급영양학	R	40	60	-	-	-	-
3-2	선택	식사요법	R	40	60	-	-	-	-
3-2	선택	식품위생학	R	40	60	-	-	-	-
4-1	선택	영양판정및실험	R	40	60	-	-	-	-
4-1	선택	식품가공및저장학	B	60	40	-	-	-	-
4-1	선택	식품영양분석	R	40	60	-	-	-	-
4-1	선택	요리와디자인	R	-	60	-	40	-	-
4-1	선택	급식경영학	R	-	60	40	-	-	-
4-1	선택	현장실습1	B	60	-	40	-	-	-
4-1	선택	산업의료원1	B	60	-	40	-	-	-
4-1	선택	융합·창업종합설계Ⅰ	B	60	40	-	-	-	-
4-2	선택	식품위생법규	R	20	60	20	-	-	-
4-2	선택	임상영양학	R	40	60	-	-	-	-
4-2	선택	영양사현장실습	B	60	-	40	-	-	-
4-2	선택	현장실습2	B	60	-	40	-	-	-
4-2	선택	산업의료원2	B	60	-	40	-	-	-
4-2	선택	지역외식산업활성화전략	B	60	-	-	40	-	-
4-2	선택	식품영양융합커뮤니케이션	I	20	20	60	-	-	-
4-2	선택	융합·창업종합설계Ⅱ	B	60	40	-	-	-	-
2-2	교직	(교직)조리교과교육론	R	20	60	-	-	-	20
3-2	교직	(교직)조리교과논리및논술	R	20	60	-	-	-	20
4-1	교직	(교직)조리교과교재및연구법	R	20	60	-	-	-	20

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 창의융합역량	-	1	1	2	-	-	4	5	13
R 전문지식탐구역량	-	-	5	5	6	7	5	2	30
I 의사소통역량	-	-	-	-	-	-	-	1	1
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	15	63	78	19	22	130+3

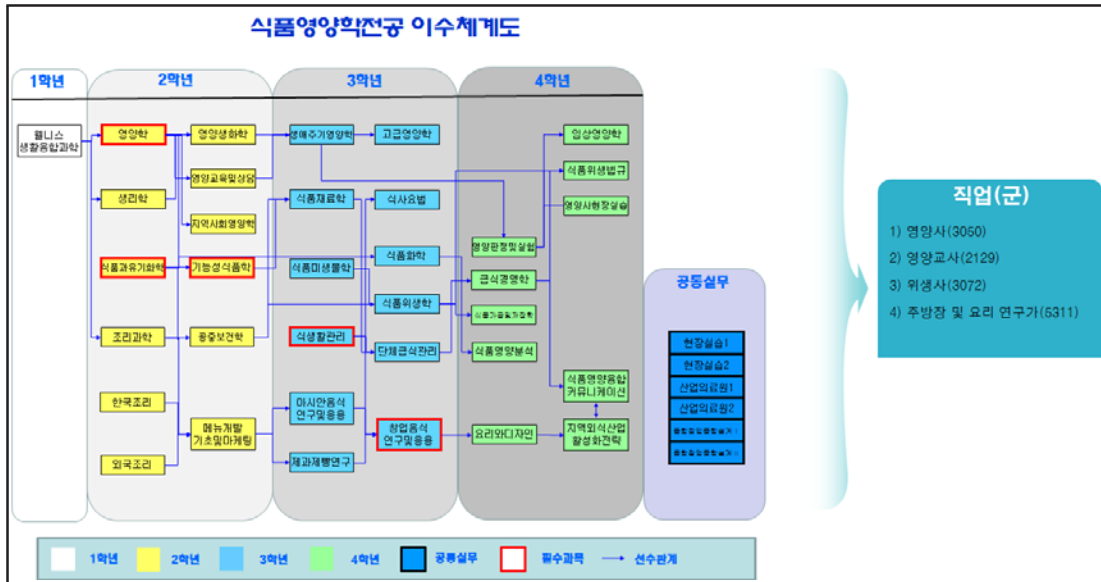
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	15	40	10	65	15	46	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

● 웰니스생활융합과학(Wellness Life Convergence Science) 3-3-0-0

삶의 질 향상을 위한 식생활, 의생활 및 스포츠 활동을 전공 간 융합적으로 탐색하는 교과목

● 영양학 (Nutrition) 3-3-0-0

인체 성장과 발달에 필수영양소인 탄수화물, 단백질, 지방, 비타민 무기질등의 구조와 성분, 소화 흡수, 체내대사, 요구량, 불균형적 섭취에 따른 결핍증과 과다증을 포함한 식품과 영양소의 전반적인 기본적인 기능 및 인체내의 작용에 대한 내용을 다룬다

● 조리과학 (Cooking Science) 3-2-2-0

식품에 함유된 각 영양소들의 조리시에 일어나는 변화에 대하여 파악함으로써 적절한 조리방법을 연구한다.

● 식품과유기화학 (Organic Chemistry) 3-3-0-0

유기화학 전반에 걸쳐 기본이 되는 유기화합물을 체계적으로 분류하여 그들의 명명, 구조, 성질, 합성 및 반응성 등에 관한 제반적인 기초 이론을 다루어 각 식품의 성분과 연관하여 강의 한다.

● 영양교육및상담 (Nutritional Education and Counseling Experiment) 3-2-2-0

효과적인 매개체를 이용한 영양교육 지도 방법과 상담기술을 습득하여 특수집단 및 지역사회 현장에서 확용할 수 있도록 한다.

● 외국조리 (Practiceds of Western Cuisine) 3-2-2-0

외국조리의 기초조리이론과 양식조리사 실기실무를 중심으로 조리기술을 익혀 장차 서양요리 전문인으로서의 기초를 다지도록 한다.

● 한국조리 (Practiceds of Korean Cuisine) 3-2-2-0

한국음식의 기초조리이론과 한식조리사 실기실무를 중심으로 조리기술을 익혀 장차 한국요리 전문인으로서의 기초를 다지도록 한다.

● 메뉴개발기초및마케팅 (Principle of Menu Development & Marketing) 3-2-2-0

현대사회의 다양한 변화에 따른 음식 수요 트렌드를 조사하고 이를 기반으로 하는 메뉴 개발 기초과정과 마케팅 전략을 습득한다.

● 공중보건학 (Public health) 3-3-0-0

공중보건학은 대중을 질병으로부터 예방하며, 육체적, 정신적, 사회적인 건강을 유지 증진하여 수명을 늘리는 것을 목적으로 한 포괄적이고 미래지향적인 학문이다. 공중의 건강문제를 해결하기

위해 자연과학 뿐 아니라 사회과학적인 지식과 방법을 활용하여 공중보건에 영향을 미치는 각종 환경요인, 역학, 급 만성 전염병 관리, 기생충 관리, 환경위생, 환경보건, 직업병 관리, 보건행정, 인구보건, 사회보건 관리방법에 대해 학습한다.

◎ **영양생화학 (Nutrition Biochemistry) 3-3-0-0**

영양의 생화학적 원리와 응용을 다룬다. 단백질, 탄수화물, 에너지 대사물질, 지방산 등의 영양대사가 어떻게 조절되는가를 배우고 이들 분자들의 구조와 기능의 관계를 생화학적 메카니즘을 통해 지식을 습득하게 한다.

◎ **지역사회영양학 (Community Nutrition) 3-3-0-0**

지역사회 영양의 문제점 파악, 영양계획, 계획과 실행의 평가 등을 통하여 국민 영양개선 및 향상에 기여할 수 있는 학습이 되도록 한다.

◎ **생애주기영양학 (Life Span Nutrition) 3-3-0-0**

인간의 가령현상과 병행해서 나타나는 성장과 노화를 연령별로 구분하여 생리학적인 견지에서 다루며 성장과 건강유지를 위한 영양학적 문제를 유아기, 아동기, 사춘기, 노년기 등의 특정기간과 관련하여 고찰하고 또한 특수한 생리조건이 요구되는 임신부, 수유부, 그리고 운동선수의 영양관리 문제 등에 대해 다룬다.

◎ **생리학 (Physiology) 3-3-0-0**

인체의 생리적인 기능 수행에 요구되는 여러 가지 원리, 기전을 습득하기 위해 인체의 기관별 구조, 기능 등에 대한 생리학적, 영양학적 측면의 학습을 한다.

◎ **식생활관리 (Meal Management) 3-3-0-0**

인간생활의 가장 중요하고 기본인 식생활을 합리적으로 관리하기 위한 기본원리는 과학적이고 계획적으로 강의하여 이를 식단 계획에 이용하는 방법을 연구하게 하여 효율적 식생활을 영위할 수 있는 능력과 자질을 길러준다.

◎ **식품미생물학 (Food Microbiology) 3-2-2-0**

식품과 관련 있는 미생물의 생리, 유전, 분류 등 제반 특성을 이해하고 미생물 식품의 산업화와 식품 매개 질병의 기본 개념을 다루며 생산, 가공 및 저장에 연관된 제반문제를 파악하여 각 식품 분야에 응용할 수 있도록 한다.

◎ **기능성식품학 (Functional Food) 3-3-0-0**

급변하는 과학기술 발달로 인한 식품 공해 속에서 현대인들의 당면 과제인 식품 중 신체 방어기능, 신체리듬 조절기능, 질병방지와 회복기능, 노화억제기능 등 이에 관련된 식품성분 및 특성을 연구 검토하게 하여 식품소재의 탐구 방법, 생산방법, 개발 방법 등을 습득 하게 한다.

◎ 식품재료학 (Food Ingredients) 3-3-0-0

각종 식품들의 이용성, 생산성 등에 따라 분류하고 매 식품들에 대하여 영양소의 분포, 상태와 함량, 이에 따른 물리, 이화학적 특성에 대하여 자세히 공부한다.

◎ 창업음식연구및응용 (Study & Applied of Franchise Culinary) 3-2-2-0

식음료 프랜차이즈 현황 분석을 토대로 산업화 할 수 있는 메뉴(식품)를 개발하고 응용력을 키우기 위한 심화 학습을 한다.

◎ 아시안음식연구및응용 (Study & Applied of Asian Culinary) 3-2-2-0

아시아 음식문화에 대한 이론적 배경을 바탕으로 각 나라의 특색있는 건강 식재료를 이용한 음식 조리법을 배우고 이를 응용하는 기법을 습득한다.

◎ 식품화학 (Food Chemistry) 3-2-2-0

식품의 주요구성요소인 물, 탄수화물, 단백질 및 지질의 구조, 성분 성질 그리고 이들의 각종 저장, 가공, 이용 중에 일어나는 변화를 연구하게 한다.

◎ 단체급식관리 (Food System Management) 3-2-2-0

단체급식 운영 이론을 바탕으로 영양관리 조리작업관리, 구매 및 위생관리 등을 이해하고 식단작업 및 실습을 통하여 연구한다.

◎ 고급영양학 (Advanced Nutrition) 3-3-0-0

영양학의 기본적 원리를 바탕으로 영양소의 대사 및 이와 관련된 다양한 영양문제를 심도있게 다루고 영양소들간의 상호관계와 호르몬의 관계에 대해서도 영양학적인 측면에서 기능과 기전을 배우고 익힐 수 있도록 한다.

◎ 식사요법 (Diet Therapy) 3-2-2-0

각종 질환별 원인 및 증상을 알아보고 이와 관련된 식이요법과 체내 영양상태에 미치는 영향들을 연구하여 질병의 예방 및 치료에 도움이 될 수 있는 치료식을 계획하고 운영하는 방법을 이론과 실습을 통해 현장에 적용할 수 있도록 학습한다.

◎ 식품위생학 (Food Sanitation) 3-2-2-0

식품, 식품첨가물, 병원미생물 및 기구 등에서 야기되는 각종 위해 요소와 예방대책 및 HACCP 등 식품위생과 관련된 기초지식을 이론과 실습을 통해 사회현장에 적용할 수 있는 능력과 기술을 습득시킨다.

◎ 제과·제빵연구 (Study of Pastry and Bakery) 3-2-2-0

제과 및 제빵에 관한 이론을 체계적으로 습득하고 실습을 통해 장차 전문인으로서의 자질을 가지기 위한 기술을 익히도록 한다.

◎ 요리와디자인 (Cooking & Design) 3-2-2-0

음식의 색채 및 디자인에 대한 이론과 실기를 통하여 메뉴개발, 테이블 셋팅, 음식 사진 연출 (Coordinate) 등에 응용할 수 있는 능력을 습득시킨다.

◎ 식품 가공 및 저장학 (Food Prvcessing & Preservation) 3-2-2-0

식품의 가공 저장 중에 발생하는 물리, 화학, 미생물학적 변화 과정과 각종 가공식품의 제조, 공정원리, 취급 방법 등의 전반적인 지식을 다루어 사회현장에 적용할 수 있는 능력과 기술을 습득시킨다.

◎ 식품영양분석 (Foos & Nutrition Analysis) 3-2-2-0

식품 중에 함유된 주요영양소 및 미량 영양소의 정성 및 정량에 대한 이론을 학습하고 실험을 통해 기본적인 식품영양학 연구에 실제로 응용, 활용할 수 있는 기초적인 능력을 기른다.

◎ 영양판정및실험 (Assessment & Experiment of Nutritional status) 3-2-2-0

개인 및 지역주민의 영양상태를 판정하기 위한 인체계측, 식품섭취 상태를 조사하고 임상 및 생화학 실험을 통하여 영양판정법을 습득하게 하고, 영양문제가 있는 대상을 분별하는 능력을 기른다.

◎ 급식경영학 (Food Service Organization and Management) 3-3-0-0

단체급식 시설운영에 요구되는 경영, 인사, 사무, 작업 및 재무관리 등을 합리적으로 실행할 수 있는 방법을 학습한다.

◎ 식품위생법규 (Food Sanitation & Law) 3-3-0-0

식자재의 검수에서 판매 과정까지의 전 과정에서 미생물이 오염되는 경로와 방지법, 식중독의 종류와 예방법, 식품과 전염병, 식품과 기생충, 식품의 부패와 위생관리, 그리고 식품첨가물 등을 학습하게 한다.

◎ 임상영양학 (Clinical Nutrition) 3-3-0-0

임상영양치료의 개념을 이해하고, 주요 만성질환의 병리와 적용기법을 습득하게 하여 각 질병에 적합한 영양관리의 중요성을 인지하고 계획함으로써 질병치료와 합병증 예방, 의료비 절감 등 능력을 학습하게 한다.

◎ 식품영양세미나 (Seminar on Food and Nutrition) 3-3-0-0

식품 및 영양 전반에 대한 연구업적을 중심으로 최근의 연구동향을 파악하고 발표논문 등을 통해 최신정보를 습득한다.

◎ 영양사현장실습 (Practice of Field Work) 2-0-4-0

각 급식업체에서 급식경영 및 영양관리 등을 담당하고 있는 영양사 업무전반을 현장실습 경험을 통하여 효율적인 실무능력을 기른다.

◎ 현장실습 I, II (Field Practice I, II) 2-0-4-0

대학에서 배운 이론과 실습을 각 현장에 나가 응용할 수 있도록 하고 현장실습 경험을 통하여 실제적인 실무능력을 기른다.

◎ 산업의료원 I, II (Industrial Clinic I, II) 3-1-4-0

산업현장의 애로사항을 팀별 산학 협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목.

◎ 지역외식산업활성화전략 (Strategy for activation of outeating industry in community) 3-2-0-1

4차 산업과 고령화 등 인구구조의 변화 및 혼밥 등 트렌드의 영향 속에서 지역 외식산업의 구조와 현황을 파악하고 이를 기반으로 나아가야할 방향 설정과 활성화 전략을 도출한다.

◎ 식품영양융합커뮤니케이션 (Convergence Communication in Food and Nutrition) 3-3-0-0

식품영양 분야와 관련된 커뮤니케이션의 전반적인 형태에 대해 이해하고, 언론과 광고 매체를 통한 식품영양 커뮤니케이션의 구조 및 콘텐츠 현황과 문제점 등을 학습한다.

◎ 융합·창업종합설계 I, II (Convergence·Startup Capstone design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ 조리교과 교육론 (Introduction to Theories of Food and Culinary Education) 3-3-0-0

중등학교의 조리과 교육에 대한 일반적 정의와 영역 그리고 학문적 성격을 이해하여 조리과 교육에 대한 기초를 함양하는데 있다.

◎ 조리교과논리및논술 (Logic and Essay Writing for Food and Culinary Education) 3-3-0-0

조리과가 지향하는 교육적 논리 구조에 대한 심층적인 이해를 도모하고, 조리과 교육목표를 효과적으로 구현할 수 있는 체계적인 글쓰기 능력을 함양하여, 이를 통해 학생들의 고등사고능력을 촉진할 수 있도록 한다.

◎ 조리교과교재및연구법 (Studies on Food and Culinary Teaching Materials) 3-3-0-0

조리과 교재에 대한 일반 이론을 습득하고, 조리과 교육에 이용 가능한 유·무형의 각종 자료를 발굴하여 보다 효과적인 조리과 교재의 개발 방안을 모색하고 기존 교재의 보다 효과적인 활용 방안을 탐구한다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 웰니스산업융합학부 / 식품영양학전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 영양조리과학과

트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1		영양학(3)	식품미생물학(3) 식생활관리(3)			18	63
		2		메뉴개발기초및 마케팅(3)	창업음식연구및응용(3) 식품화학(3)				
	선택	1		조리과학(3) 한국조리(3)	제과제빵연구(3)	식품가공및저장학(3) 식품영양분석(3)	융합창업종합설계 I (3)	45	
		2	웰니스생활융합과학(3)	영양생화학(3) 지역사회영양학(3) 공중보건학(3)	단체급식관리(3)** 고급영양학(3) 식사요법(3)**	식품영양융합커뮤니케이션(3)	융합창업종합설계 II (3)		
심화 트랙	필수	1		식품과유기화학(3)				9	57
		2		영양교육및상담(3) 기능성식품학(3)					
	선택	1		외국조리(3) 생리학(3)	식품재료학(3) 아시안음식연구 및응용(3) 생애주기영양학(3)	요리와디자인(3) 영양판정및실험(3) 급식경영학(3)	현장실습1(2) 산업의료원1(3)	48	
		2			식품위생학(3)	식품위생법규(3) 영양사현장실습(2) 지역외식산업활성화 전략(3) 임상영양학(3)	현장실습2(2) 산업의료원2(3)		
일반 트랙	필수	1		영양학(3)	식품미생물학(3) 식생활관리(3)			21	80
		2		메뉴개발기초및 마케팅(3) 영양교육및상담(3)	창업음식연구및응용(3) 식품화학(3)				
	선택	1		조리과학(3) 한국조리(3)	제과제빵연구(3) 식품재료학(3) 생애주기영양학(3)	식품가공및저장학(3) 식품영양분석(3) 영양판정및실험(3) 급식경영학(3)		59	
		2		영양생화학(3) 지역사회영양학(3) 공중보건학(3) 생리학(3)	단체급식관리(3) 고급영양학(3) 식사요법(3) 식품위생학(3)	식품위생법규(3) 영양사현장실습(2) 식품영양융합커뮤니케이션(3)			
교직 ²⁾	필수	1		교육학개론(2) 교육과정(2)	교육철학및교육사(2) 교육평가(2) 교육방법및교육공학(2)	교직실무(2) 학교현장실습(2) 조리교과교재및연구법(3)		33	37
		2		조리교과교육론(3) 교육심리(2) 교육사회(2)	조리교과논리및논술(3) 교육행정및교육경영(2) 특수교육학개론(2)	교육봉사활동(2)			
	선택			교직소양 4학점 이상				4	

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

웰니스스포츠과학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 웰니스스포츠과학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	웰니스스포츠과학전공의 교육목적	웰니스스포츠과학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T) 자기성찰 역량 (H)	▶ 스포츠·레저 산업 및 여가서비스 관련 융복합적 창의성을 갖추고 건전한 사회를 구현하는 스포츠·레크레이션 종사자 ¹⁾ 양성	▶ 스포츠·레저 산업 및 현장에 적합한 실무역량을 함양한다. ▶ 스포츠의 산업적 가치와 과학적 원리 등을 융합적으로 사고함으로써 스포츠 산업에 대한 다각화된 분석 능력을 함양한다. ▶ 지역사회 요구에 부합하는 특성화된 스포츠·레저 전문성을 함양한다.
융합형 전문인	융합역량 (B) 전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I) 세계시민의식 역량 (G)		

1) 스포츠·레크레이션 종사자(420)

다. 웰니스스포츠과학전공의 전공역량

1) 웰니스스포츠과학전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	•사회트렌드, 경기 남부 •한경대 인근 산업지형 분석	•한경대 교육 만족도 조사 결과	•재학생: 10명 설문조사 •졸업생: 10명 설문응답 •산업체: 10명 설문응답
분석 결과	•스포츠·레저 산업 및 현장 변화 •유연화, 자율화, 개별화, 전문화, 인간화의 방향성	•교육만족도는 25개 학과 중 90.0점으로 가장 높음	•실습 및 실무 교육 희망 •스포츠 현장 실습 필요 •자기계발, 도전 의식, 실무능력, 책임의식을 가진 인력 양성 요청
개선 사항	•스포츠 산업 현장이 가장 필요로 할 것으로 분석	•학과 평가지표 분석을 통한 교육/연구/학생 관리 개선점 도출 •학부 발전계획서 상의 성과달성 필요 •스포츠 분야 특성화 추진	•스포츠 산업 현장에서 요구하는 현장실습, 실험실습 교과 개발 필요 •강의 교과개발 필요 •현장 실무교육 강화 필요, 글로벌리더 양성 교육 추진

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공능력
스포츠 산업 전문가	신문방송업, 체육시설관리, 체육용품업, 대기업스포츠이벤트, 스포츠기자 등	스포츠 산업과 첨단기술 융합으로 4차 산업혁명	전문지식 기반 실무역량
운동 전문가	스포츠 영양, 스포츠 의학, 유아 체육, 운동처방, 생활체육, 운동생리학 등	운동 전문가 개발 및 연구	창의적 융·복합 역량
레저 및 스포츠 경영 마케팅 전문가	레저스포츠(스키, 스킨스쿠버, 윈드서핑, 웨이크보드 등) 스포츠 마케팅, 스포츠 에이전트, 스포츠 미디어 등	레저 및 스포츠 현장 지도 및 개발	소명의식 기반 도전역량

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
스포츠·레저 산업 및 현장에 적합한 실무역량을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 스포츠에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
스포츠의 산업적 가치와 과학적 원리 등을 융합적으로 사고함으로써 스포츠 산업에 대한 다각화된 분석 능력을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 분석 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량
자기계발을 위한 능동적인 자세와 직업 소명의식을 함양한다.	소명의식 기반 도전역량	소명의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	자기성찰역량 도전역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
스포츠·레저 산업 및 현장에 적합한 실무 역량을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	PO-1.	스포츠 산업의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
스포츠의 산업적 가치와 과학적 원리 등을 융합적으로 사고함으로써 스포츠 산업에 대한 다각화된 분석 능력을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	PO-2.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
자기계발을 위한 능동적인 자세와 직업소명의를 함양한다.	소명의식 기반 도전역량	PO-3.	자기주도적 학습을 통해 소명의식을 가질 수 있다.
		PO-4.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	스포츠 산업의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	3학년 전공교과목 (학기별 말)	교과목 이수	이수율 100%
창의적 융·복합 역량	PO-2.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	4학년 전공교과목 (학기별 말)	교과목 이수	이수율 100%
소명의식 기반 도전역량	PO-3.	자기주도적 학습을 통해 소명의식을 가질 수 있다.	졸업인증(자격증)	1개 이상	이수율 100%
	PO-4.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	상담 및 취업프로그램	비교과 프로그램이수	이수율 100%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	스포츠 산업의 지식과 정보기술 응용 능력	1-1	스포츠·레저 산업을 이용하여 정보기술을 응용하여 정의할 수 있다.
PO-2.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등 설계 능력	2-1	현실적 제한조건을 반영하여 스포츠 시스템, 요소, 공정 등 설계를 수행할 수 있다.
PO-3.	자기주도적 학습을 통해 소명의식 능력	3-1	자기계발의 중요성을 제시하고, 능동적으로 학습할 수 있다.
PO-4.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처 능력	4-1	다원화 다문화 상황에서 효과적으로 대체 할 수 있는 능력을 수행할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1						전선	1000381001	웰니스생활융합과학 (Wellness Life Convergence Science)	3-3-0-0	④융합(전공간)
2	전필	1000382001	운동생리학 (Exercise Physiology)	3-3-0-0		전필	1000382008	스키 I(Ski I)	2-1-2-0	
	전필	1000382002	수영(Swimming)	2-1-2-0		전선	1000382009	스포츠경영관리 (Sports Business Management)	3-3-0-0	
	전선	1000382003	스킨스쿠버 I (Skin-Scuba Diving I)	2-1-2-0		전선	1000382010	스포츠심리학 (Sports Psychology)	3-3-0-0	
	전선	1000382004	레저레크리에이션론 (Leisure Recreation)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	1000382011	스포츠사회학 (Sports Sociology)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전선	1000382005	웰니스 문화 산업 경영 (Wellness Cultural Industry Business)	3-3-0-0		전선	1000382012	운동생리학실습 (Exercise physiology lab)	2-1-2-0	
	전선	1000382006	골프 I(Golf I)	2-1-2-0		전선	1000382013	운동역학 (Sports Biomechanics)	3-3-0-0	
	전선	1000382007	실버 스포츠 산업 (Silver Sports Industry)	3-3-0-0		전선	1000384014	웰니스 헬스케어 산업 스타트업 (Wellness healthcare industry Startup)	4-2-0-2	②융합(전공자체)
	전선	1000382007	스포츠윤리 (Sport Ethics)	3-3-0-0		전선	1000382014	응급처치 (Safety & First Aid)	2-1-2-0	
3	전필	1000383001	스킨스쿠버II (Skin-Scuba DivingII)	2-1-2-0		전선	1000383011	웰니스 문화 산업 정책 및 외교 (Wellness Cultural industry policy and Diplomacy)	2-1-2-0	
	전필	1000383002	스포츠 마케팅 (Sports Marketing)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	1000383012	스포츠시장조사방법 (Sports Market Investigation Method)	3-3-0-0	
	전선	1000383003	생활체육론 (Life time Sports)	3-3-0-0		전선	1000383013	레저 스포츠 이벤트 (Leisure Sports Event)	2-1-2-0	
	전선	1000383005	운동처방 (Exercise Prescription)	2-1-2-0		전선	1000383014	스노우보드(Snowboard)	2-1-2-0	
	전선	1000383007	스포츠 피싱(Sports Fishing)	2-1-2-0		전선	1000383015	웨이크보드(Wake Board)	2-1-2-0	
	전선	1000383008	골프II(GolfII)	2-1-2-0		전선	1000383016	스포츠영양학 (Sports Nutrition)	3-3-0-0	
	전선	1000383009	스포츠연구법 (Sport Pedagogics)	3-3-0-0		전선	1000383017	체육사 (History of Physical Education)	3-3-0-0	
	전선	1000383010	스포츠과학의 이해 (Understanding of Sports science)	3-3-0-0		전선	1000383018	동계스포츠 현장실습 (Winter sports Field Training)	3-0-6-0	①산학연계형
4	전선	1000384001	캠핑(Camping)	2-1-2-0		전선	1000384009	스포츠지도론 (Sports Teaching Method)	3-3-0-0	
	전선	1000384002	스포츠와 법 (Sports and law)	3-3-0-0		전선	1000384010	레저서비스마케팅 (Leisure Service Marketing)	2-1-2-0	
	전선	1000384003	스포츠 장비학실습 (Introduction to Sports Equipment)	2-1-2-0		전선	1000384011	윈드서핑(Windsurping)	2-1-2-0	
	전선	1000384013	웰니스 시설 컨설팅 (Wellness facility consulting)	4-2-0-2	⑥지역문제해결 형 ⑦비교과연계형	전선	1000384012	유아 스포츠 산업 (Child Sports Industry)	3-3-0-0	
	전선	1000384005	웰니스 영상문화 콘텐츠 산업 (Wellness visual and cultural contents industry)	3-3-0-0		전선	1000384015	웰니스 문화 기획 마케팅 설계 II (Wellness Cultural Planning Marketing design II)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선	1000384006	수상스키(Water Ski)	2-1-2-0		전선	1000384016	레포츠 현장실습 (Leports Field Training)	3-0-6-0	①산학연계형
	전선	1000384007	해양스포츠 현장실습 (Oceanic sports Field Training)	3-0-6-0	①산학연계형					
	전선	1000384008	웰니스 문화 기획 마케팅 설계 I (Wellness Cultural Planning Marketing design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)					

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
12	97	109

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
3	1	1	2	3	1	1		12

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																																																	
				B			R			I			G			H			T																																		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량																																		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③																																
통섭적 사고 능력			문제인식 분석 능력			문제해결 능력			전공 지식 활용 능력			개방성 / 수용성			상황 이해 능력			기초 의사소통			협업 능력, 중재 능력			정서적 유대 능력			글로벌			시민, 다문화			배려			목표지향적 능력			정서적 자기 조절			자기 효능감, 직업의식			자기 주도적 학습 동기			목표지향적 계획 능력			목표지향적 실행 능력		
1-2	전선	웰니스생활융합과학	3	●	●	●																													●	●																	
2-1	전필	운동생리학	3				●	●	●									●		●																																	
2-1	전필	수영	2							●	●	●							●	●																																	
2-1	전선	스킨스쿠버Ⅰ	2				●	●	●			●								●																																	
2-1	전선	스포츠윤리	3							●	●	●								●	●																																
2-1	전선	레저레크리에이션론	3				●	●	●			●	●																																								
2-1	전선	웰니스문화산업경영	3				●	●	●									●			●																																
2-1	전선	골프Ⅰ	2								●	●	●								●	●																															
2-1	전선	실버스포츠산업	3								●	●	●								●	●																															
2-2	전필	스키Ⅰ	2								●	●	●								●	●																															
2-2	전선	운동생리학실습	2								●	●	●								●	●																															
2-2	전선	스포츠경영관리	3				●	●	●			●																																									
2-2	전선	운동역학	3				●	●	●										●																																		
2-2	전선	스포츠심리학	3				●	●	●	●			●																																								
2-2	전선	스포츠사회학	3				●	●	●			●	●																																								
2-2	전선	응급처치	2				●	●	●												●	●																															
2-2	전선	웰니스 헬스케어 산업 스타트업	4	●	●	●								●																																							
3-1	전필	스킨스쿠버Ⅱ	2				●	●	●												●	●																															
3-1	전필	스포츠 마케팅	3				●	●	●			●	●																																								
3-1	전선	스포츠과학의 이해	3				●	●	●			●	●																																								
3-1	전선	생활체육론	3	●	●	●																●	●																														
3-1	전선	운동처방	2				●	●	●																											●																	
3-1	전선	스포츠연구법	3				●	●	●			●	●																																								
3-1	전선	스포츠 피싱	2				●	●	●												●	●																															
3-1	전선	골프Ⅱ(GolfⅡ)	2				●	●	●													●	●																														
3-2	전선	동계스포츠 현장실습	3				●	●	●			●																																									
3-2	전선	웰니스 문화 산업 정책 및 외교	2				●	●	●												●													●	●																		
3-2	전선	스포츠시장조사방법	3			●	●					●	●	●																																							
3-2	전선	레저 스포츠 이벤트	2			●	●					●	●	●																																							
3-2	전선	스노우보드	2				●	●	●																																												
3-2	전선	웨이크보드	2				●	●	●																																												
3-2	전선	체육사	3				●	●	●																																												
3-2	전선	스포츠영양학	3				●	●	●																																												
4-1	전선	해양스포츠 현장실습	3				●	●	●			●								●																																	
4-1	전선	캠핑	2	●	●	●						●	●																																								
4-1	전선	스포츠와 법	3				●	●	●																																												
4-1	전선	스포츠장비학실습	2				●	●	●			●	●																																								
4-1	전선	웰니스 영상문화 콘텐츠 산업	3				●	●	●																																												
4-1	전선	수상스키	2				●	●	●																																												
4-1	전선	웰니스 시설 컨설팅	4	●	●	●						●																						●																			
4-1	전선	웰니스 문화 기획 마케팅 설계Ⅰ	3	●	●	●	●	●																																													
4-2	전선	레포츠 현장실습	3				●	●	●			●									●																																
4-2	전선	스포츠지도론	3				●	●	●																																												
4-2	전선	유아스포츠산업	3									●	●	●																																							

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				B			R			I			G			H			T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
통섭적 사고 능력				문제 인식 분석 능력				문제 해결 능력				전공 지식 활용 능력				개방성 / 수용성				상황 이해 능력				기초 의사소통				협업 능력, 중재 능력				정서적 유대 능력				글로벌				시민, 다문화				배려				목표 지향적 능력				정서적 자기 조절				자기 효능감, 직업의식				자기 주도적 학습 동기				목표 지향적 계획 능력				목표 지향적 실행 능력																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
4-2	전선	레저서비스마케팅	2				●	●	●	●	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량							
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량		
1-2	전선	웰니스생활융합과학	B	60					40		
2-1	전필	운동생리학	R		60			40			
2-1	전선	스킨스쿠버 I	R		60	20		20			
2-1	전필	수영	I			60		40			
2-1	전선	스포츠윤리	I			60		40			
2-1	전선	레저레크리에이션론	R		60	40					
2-1	전선	웰니스 문화 산업 경영	R		60			40			
2-1	전선	실버 스포츠 산업	I			60		40			
2-1	전선	골프 I	I			60		40			
2-2	전선	응급처치	R		60			40			
2-2	전필	스키 I	I			60			40		
2-2	전선	운동생리학실습	I			60		40			
2-2	전선	스포츠경영관리	R		60	20		20			
2-2	전선	운동역학	R		60			40			
2-2	전선	스포츠심리학	R		60	40					
2-2	전선	스포츠사회학	R		60	40					
2-2	전선	웰니스 헬스케어 산업 스타트업	B	60			20	20			
3-1	전필	스킨스쿠버II	R		60			40			
3-1	전필	스포츠 마케팅	R		60	40					
3-1	전선	생활체육론	B	60				40			
3-1	전선	운동처방	R		60			20	20		
3-1	전선	스포츠연구법	R		60	40					
3-1	전선	스포츠 피싱	R		60			40			
3-1	전선	골프II(Golf II)	R		60			40			
3-1	전선	스포츠과학의 이해	R		60	40					
3-2	전선	동계스포츠 현장실습	R		60	20	20				
3-2	전선	웰니스 문화 산업 정책 및 외교	R		60				40		
3-2	전선	스포츠시장조사방법	I	40		60					

3-2	전선	레저 스포츠 이벤트	I	40		60			
3-2	전선	스노우보드	R		60			40	
3-2	전선	웨이크보드	R		60			40	
3-2	전선	체육사	R		60			40	
3-2	전선	스포츠영양학	R		60			40	
4-1	전선	해양스포츠 현장실습	R		60	20	20		
4-1	전선	캠핑	B	60		40			
4-1	전선	스포츠와 법	R		60			40	
4-1	전선	스포츠장비학실습	R		60	40			
4-1	전선	웰니스 영상문화 콘텐츠 산업	R		60			40	
4-1	전선	수상스키	R		60			40	
4-1	전선	웰니스 시설 컨설팅	B	60		20			20
4-1	전선	웰니스 문화 기획 마케팅 설계Ⅰ	B	60	40				
4-2	전선	레포츠 현장실습	R		60	20	20		
4-2	전선	스포츠지도론	R		60			40	
4-2	전선	레저서비스마케팅	I			60		40	
4-2	전선	유아스포츠산업	R		60	40			
4-2	전선	윈드서핑	T		40				60
4-2	전선	웰니스 문화 기획 마케팅 설계Ⅱ	B	60	40				

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량		1		1	1		3	1	7
R 전문지식탐구역량			4	5	7	6	6	3	31
I 의사소통역량			3	2		2		1	8
G 세계시민의식역량									
H 자기성찰역량									
T 도전역량								1	1

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	12	66	78	19	0	130

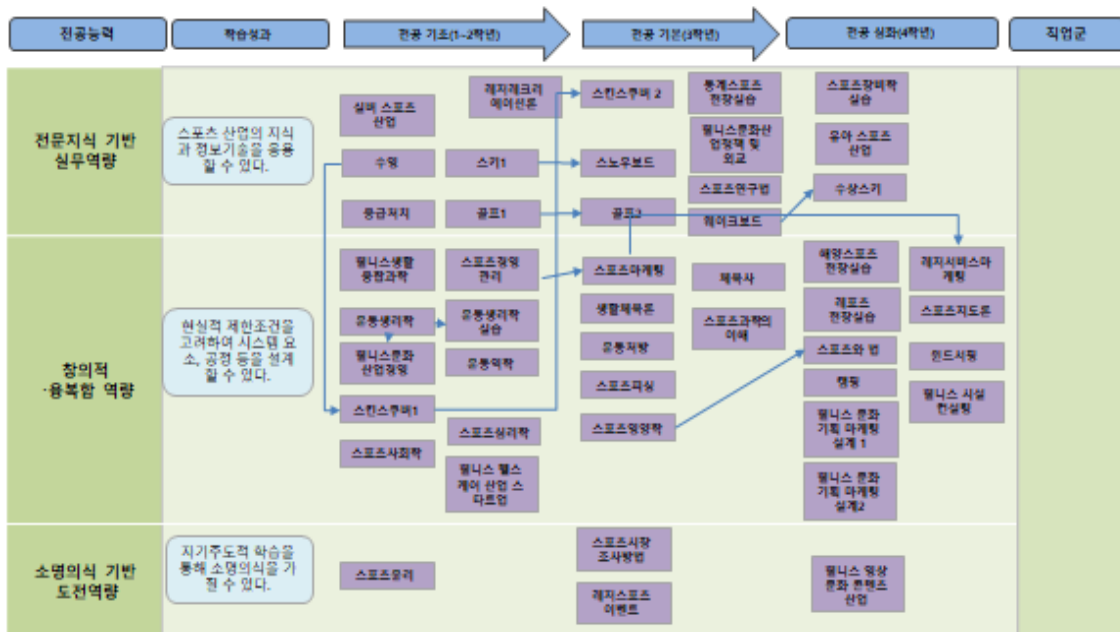
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	12	43	10	65	12	49	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

● 수영(Swimming) 2 - 1 - 2 - 0

수영을 통한 자기 안전 및 건강 생활을 유지하며, 단계식 지도방법에 의해 크롤, 배영 및 아쿠아로빅을 배운다.

● 응급처치(emergency treatment) 2 - 1 - 2 - 0

스포츠 안전에 대한 지식과 기술을 습득시켜 이것을 실천 실행하는 태도를 갖게 하고 습관화함으로써 자주적 환경을 만들어 자신의 생명을 지키고 사고 상해를 막아 자신과 타인의 인생에 평화와 행복을 갖게 하는데 목적이 있다. 또한 불의의 사고가 있을 시에는 응급처치를 통하여 사고를 최소화시킬 수 있는 능력을 배양한다.

● 스키(Ski) 2 - 1 - 2 - 0

스키의 기본개념을 학습하여 건강하고 건전한 여가선용 방안을 모색한다. 스키 기술의 특성과 효과를 이해하며 올바른 스키문화를 정착시킬 수 있도록 기본적 기량과 자세를 훈련한다. 3주간 이론수업과 집중수업으로 진행한다.

● 스킨스쿠버 I (SKIN SCUBA I) 2 - 1 - 2 - 0

수중 세계에 대한 이해를 도와 자연 환경을 아끼는 마음을 갖게 하며, 잠수에 대한 기본 기술과 응급 상황에 대처할 수 있는 능력을 기르게 한다. 수영장 기초실기 숙달과정과 해양훈련(집중수업) 과정을 거쳐 스쿠버 다이버 라이선스를 획득할 수 있도록 지도한다.

● 스포츠경영관리 (Sports management) 3 - 3- 0 - 0

경영학 제반 원리의 습득 및 의의 스포츠 분야에 대한 사용을 살펴보고 실제 스포츠 산업경영학 전략기획의 연습을 통한 학문적 및 실용적 스포츠 산업경영학의 개념을 이해하고 그 응용력을 기르는데 그 목적이 있다.

● 스포츠 사회학(Sports Sociology) 3 - 3 - 0 - 0

스포츠 사회학의 일반 이론과동이라는 자극에 의해 반 본질을 이해하고 현대사회와 관련된 스포츠의 제반 문제를 파악함으로써 인간사회의 연속변화와 스포츠의 가치에 대하여 터득하게 한다.

● 운동 생리학(Exercise Physiology) 3 - 3 - 0 - 0

운동에 의한 각 기관의 변화 및 적응에 대해 알아보고 운동하는 신체의 기능적 변화와 반복적인 훈련의 결과로 나타나는 신체의 적응현상을 알아본다.

운동의 결과로서 나타날 수 있는 신체의 변화기전을 설명함으로써 운동선수는 물론 남녀노소에 이르기까지 많은 사람들의 신체적 능력을 향상시키는 적절한 운동 프로그램을 개발하는데 도움을 줄 수 있도록 한다.

◎ 웰니스 문화 산업 경영 (Wellness Cultural Industry Business) 3 - 3 - 0 - 0

이 수업은 문화 산업 경영의 개념적 정리에서 시작하여 유럽과 미국 그리고 국내에서 예술 경영이 어떤 맥락에서 발전했는지 살펴본다. 문화 산업 경영에서 넓은 의미로 시작하여 세부적으로 어떤 것들을 포괄할 수 있는지에 대해 연구하는데 목적이 있다.

◎ 레저레크리에이션론 (Leisure & Recreation) 3 - 3 - 0 - 0

과학문명의 발달과 경제성장은 여가시간의 증대를 가져왔고, 이로 인해 인간의 고독감, 소외감, 창의성의 상실과 인간소외현상도 증가하고 있다. 따라서 여가활용방법을 이해하고, 스포츠 산업에서 중요한 역할을 하는 레크리에이션 프로그램의 전개 방법과 지도기술을 학습하며, 유아, 청소년 노약자, 장애인 등을 위한 특수 프로그램 기획능력을 갖추게 한다.

◎ 스포츠심리학 (sports psychology) 3 - 3 - 0 - 0

이론과 실기를 토대로 스포츠 활동에 참여한 아동 및 청소년의 심리적, 정서적 성장발달에 미치는 영향 등에 관하여 연구한다.

◎ 골프 I (Golf I) 2 - 1 - 2 - 0

골프경기의 역사와 개요, 에티켓, 물, 클럽의 선택기준 등 이론적인 부분의 학습과 동시에 골프 스윙의 실기능력을 배양하는데 초점을 맞추어 골프스윙의 기본적인 그립, 어드레스, 스윙, 퍼팅, 어프로치, 치핑 등의 기본적 골프실기 기술의 습득에 중점을 둔다.

◎ 운동처방 (exercise prescription) 2 - 1 - 2 - 0

현대의학에 대체요법으로 운동을 말할 수 있다. 운동은 부작용이 없는 방법 중 하나이다. 따라서 운동에 관한 과학적 지식을 토대로 각종 질병의 예방과 개선 및 건강 유지를 위한 실제적인 운동방법을 학습한다. 또한, 건강, 체력검사, 의학적 문진, 체성분검사, 운동부하검사 등을 기반으로 한 운동처방의 기초적 지식습득과 방법을 지도하여 학생들의 ‘실용적 지식’ 향상에 기여한다.

◎ 웰니스 문화 산업 정책 및 외교 (Wellness Cultural Industry Policy and Diplomacy) 2 - 1 - 2 - 0

이 수업은 문화의 범주 안에서 다양한 문화예술 분야를 이해한다. 유럽의 문화 산업 정책의 다양한 현상과 이슈를 논의해보고, 문화 외교적 관점으로 현 시대의 문화 산업을 논의하고자 한다. 세계화 시대에 문화 정책과 외교로 인해 경제적·사회적·문화적으로 생기는 사례들을 살펴본다.

◎ 스포츠 마케팅 (Sports Marketing) 3 - 3 - 0 - 0

스포츠 산업의 성장과 함께 대두되고 있는 스포츠 마케팅의 이론적인 지식을 탐색하고 사례를 분석해 봄으로써 스포츠 전반에 걸쳐 진행되는 스포츠 마케팅 전략을 이해한다.

◎ 스포츠 영양학 (Sports nutrition) 3 - 3 - 0 - 0

영양소의 종류와 생리적인 역할에 대하여 인식하고 기초체력 향상 및 운동수행능력을 향상시키

기 위한 영양의 역할을 이해하고 실제에 적용시킬 수 있도록 한다.

◎ **스포츠시장조사방법 (Sports marketing research) 3 - 3 - 0 - 0**

구사되는 기술, 자료의 범위, 조사의 깊이 등에 대해서 탐구하고, 시장조사의 내용에는 상품조사 · 판매조사 · 소비자조사 · 광고조사 · 잠재수요자조사 · 판로조사 등 각 분야가 포괄된다. 시장 분석(market analysis) · 시장실사(marketing survey) · 시장실험(test marketing)의 3단계를 분석한다.

◎ **스포츠피싱 (Sports fishing) 2 - 1 - 2 - 0**

먹을 것을 해결하기 위한 방법에서 출발하여 이제는 가장 건전한 레저스포츠로 자리잡았다. 한국 스포츠피싱협회와 한국 스포츠피싱학회 등이 설립되어 있으며, 스포츠로써 낚시에 대한 이론 및 실기를 습득한다.

◎ **생활체육론 (life time sports) 3 - 3 - 0 - 0**

생활체육의 본질을 이해한 후 현장에서 적용될 수 있는 생활체육의 각 영역(지역생활체육, 직장체육, 상업체육) 및 생활체육의 구성요소(시설, 프로그램, 지도자, 행정조직과 정책) 그리고 세계 각국의 생활체육에 대한 지식을 습득하여 장차 생활지도자로서의 역할을 완수할 수 있도록 한다.

◎ **레저스포츠이벤트 (Leisure sports event) 2 - 1 - 2 - 0**

레저스포츠이벤트는 내적으로는 국민적 화합과 자긍심을 고취시키고 외적으로는 국제사회에서 국가적 위상을 높이는 기능을 하고 있을 뿐만 아니라 실질적인 경제 성장의 효과가 매우 크기 때문에 레저스포츠이벤트의 강조되는 시기이다. 레저스포츠이벤트 기획의 개념과 의의, 기대 효과와 활용법, 쟁점 등을 살펴본다.

◎ **스노우보드(Snow Board) 2 - 1 - 2 - 0**

겨울의 꽃이라는 인기 있는 스포츠가 스노우 보드이다. 1959년경 미국의 사냥꾼들이 산을 내려오기 위해 판을 사용한 것이 최초이며, 1960년대에 미국에서 스포츠로 발전하였다. 1970년대에 들어와서는 소재도 많이 개발되었고, '스노우 보드' 라는 이름이 정착된 것도 이 무렵이다. 그 후 스노우 보드 인구도 급상승하였고, 앞으로도 인기 스포츠로서 한층 더 발전할 것이므로 체계적인 이론과 실기를 연마한다.

◎ **웨이크보드(Wake board) 2 - 1 - 2 - 0**

웨이크보드에 사용되는 각 장비의 사용법과 운용방법, 기초기술을 익힘으로써 수상스키에 대한 이론과 실기능력의 역사, 경기규칙, 기본기술을 익히고 안전사고에 대한 이론과 실기를 숙달하고, 기술 향상을 위한 지도법과 경기운영에 대한 기초 지식

◎ **스킨스쿠버 II (SKIN SCUBA II) 2 - 1 - 2 - 0**

수중 세계에 대한 이해를 도와 자연 환경을 아끼는 마음을 갖게 하며, 잠수에 대한 기본 기술과

응급 상황에 대처할 수 있는 능력을 기르게 한다. 수영장 기초실기 숙달과정과 해양훈련(집중수업) 과정을 거쳐 스쿠버 дай버 라이선스를 획득할 수 있도록 지도한다.

◎ 캠핑(Camping) 2 - 1 - 2 - 0

발전하고있는 여가생활에서 캠핑의 비중을 파악하고, 분석한다. 날씨나 주변상황에 따라 발생할 수 있는 다양한 경우에 적응하는 방법에 대해서 파악한다. 실습을 통해 캠핑시 발생 할 수 있는 많은 변수와 안전사고에 대해서 배운다.

◎ 스포츠 지도론(Sports teaching method) 3 - 3 - 0 - 0

훌륭한 스포츠 지도자를 양성하는데 있어, 다양한 지도방법과 내용을 보다 과학적 · 체계적으로 학습시켜 스포츠 현장에서의 지도자에 자질과 지도능력을 스스로 높여 나가도록 하는데 있다.

◎ 웰니스 영상 문화 콘텐츠 산업 (Wellness visual and cultural contents Industry) 3 - 3 - 0 - 0

현대사회는 신체적, 정신적, 사회적으로 건강의 조화를 이루는 생활 양식으로 변화하고 있다. 이러한 변화로는 영상 콘텐츠를 통해 확산되거나 매스미디어를 통해 문화산업으로 발전하고 있다. 이는 우리 삶의 중요한 비중을 차지하게 되었다는 것을 뜻한다. 따라서 본 강의는 웰니스에 대한 기본적인 이해와 함께 영상 문화 콘텐츠 사례에 대한 공부하고자 한다.

◎ 스포츠와 법 (Sports and Law) 3 - 3 - 0 - 0

스포츠분야의 외부적 팽창으로 법적 문제가 심각한 수준에 이르고있어 각각 법 영역별로 스포츠와의 관련성을 살펴본다. 또한 학생들이 민주 · 법치 사회와 자본주의 사회의 시민이자 대학생으로 졸업하고 직장인으로서 생활하는데 꼭 알아야 할 법률들을 쉽고 재미있게 이해하며, 해결을 위한 법률들을 적절히 활용 할 수 있도록 하는데 있다. 또한 다양한 스포츠인의 현장에서 일어나는 법적문제 사례들을 제시하고 이에 관한 법률문제를 풀이하고자 한다.

◎ 레저서비스 마케팅 (Leisure service marketing) 2 - 1 - 2 - 0

기본적 경영정보와 시스템 이해하고 현대적 경영 전략과 정보 이해한다. 스포츠 산업체의 경영정보 시스템 현황과 개선에 대해서 고찰하고, 국내외 다양한 스포츠 산업체의 경영정보 시스템을 이해하며 스포츠 경영체의 경영정보 분석한다.

◎ 윈드서핑(Windsurping) 2 - 1 - 2 - 0

윈드서핑 종목의 자격취득과 수상에서 발생되는 안전사고에 대한 대처방안 능력을 습득하고 윈드서핑에 대한 이론과 실기능력의 역사 경기규칙, 기본기술을 익힌다.

◎ 실버 스포츠 산업 (Silver Sports Industry) 3 - 3 - 0 - 0

노인의 특성과 노인증가에 따른 사회변화를 탐색하고 실버스포츠 관련 시장과 정책을 살펴본다. 그리고 실버스포츠 산업의 현황과 미래전략을 탐구하여 실버스포츠 산업이 나아가야 할 방향을 모색한다

◎ **골프 II(Golf II) 2 - 1 - 2 - 0**

골프 I 에서 습득한 지식 및 기술을 토대로 실전에 응용할 수 있는 경기방식과 필드에서 일어나는 다양한 환경변화에 대응하는 실전 골프 능력을 기르는데 중점을 둔다.

◎ **수상스키(Water Ski) 2 - 1 - 2 - 0**

수상스키종목의 자격취득과 수상에서 발생하는 안전사고에 대한 대처방안 능력을 습득함과 동시에 스포츠산업과 관련하여 다양한 경영환경의 구조와 기능을 익혀 스포츠산업 현장에서 응용할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

◎ **스포츠윤리학 (Sport Ethics) 3 - 3 - 0 - 0**

스포츠 관련 이슈 및 현상에서 윤리적인 성찰을 갖는데 초점을 둔다. 이를 위해 스포츠에서의 윤리문제 뿐만 아니라 철학적인 분석적 사고를 가지는데 학습의 목표를 둔다. 최근 스포츠공정성에 대한 중요성이 부각된 시대적 흐름과 맥을 같이 하여 다양한 쟁점들에 이해 할 수 있는 판단력을 증진하고자 한다.

◎ **스포츠연구법 (Sport Pedagogics) 3 - 3 - 0 - 0**

신체활동과 인간 움직임에 대한 탐구로 기존의 여러 학문 종합과학이다. 스포츠연구법은 체육이나 스포츠현장에서 문제를 해결하고 이론을 창출하기위한 연구방법론에 대한 학문이다. 급격한 산업화 물결은 건전한 요구성향이나 운동을 통한 건강증진과 질병 예방이라는 일반인의 의식을 고취시켜왔고 사회체육 혹은 평생체육 등이 정착되어가고 있다. 이에 스포츠지식 체계와 탐구방법을 공부한다.

◎ **운동역학 (Sports Biomechanics) 3 - 3 - 0 - 0**

현대스포츠의 진전과 발전은 과학에 의해서 이루어지고 있는 데 모든사람들은 가장효과적이고 능률적인 경기결과를 얻기 위해서 과학적인 방법을 의존한다는것인데 여기서 과학이라함은 인간 운동에 대한 움직임의 원인을 규명하여 대안을 세울 수잇는 운동의 원리적 적용능력을 파악하는 것이다. 인체운동에 관련된 모든 스포츠의 수행능력을 향상 시키고자 적용되는 기능별 원리들을 조직적이면서 체계화한 인체운동의 과학이 운동역학이라 할 수있다. 운동역학은 인체운동을 수행하면서 힘을 발휘할때 수반되는 원리들을 효과적으로 응용하여 신체동작이나 스포츠의 수행능력에 최적의 이득을 위한 원인분석과 힘의 원리를 적용하게 하는 학문이다.

◎ **체육사 (History of Physical Education) 3 - 3 - 0 - 0**

체육사는 과거 우리 조상들의 체육사적 사실들을 살펴봄으로써 당시의 스포츠와 같은 신체활동의 목적과 방법은 무엇이고, 어떠한 내용으로 가르쳤으며, 어떠한 의미와 가치를 가지고 있는지를 규명하여, 현재와 미래의 체육을 현명하게 통찰하는데 그 의의를 가지는 교과목이다. 이런 체육사에 대한 지식은 교양으로서 뿐만 아니라 스포츠 과학이나 마케팅 같은 새로운 학문에서도 매우 유용한 지식이라 여겨지며 지나간 선조들의 체육에 대한 관심과 역사적 사실들에 대한 이

해는 앞으로 새 역사를 창조해 나갈 학우들에게 매우 중요한 밑거름이 될 수 있음.

◎ 웰니스 문화 기획 마케팅 설계 I (Wellness Cultural Planning Marketing Design I) 3-0-0-3

이 수업은 문화 기획 관련, 이론과 현장에 종합적인 탐색을 시행하고자 한다. 특히 예술경영, 문화 콘텐츠 관점에서 문화 기획을 면밀하게 살펴본다. 또한 다양한 예술 프로그램의 기획과 예술 상품의 구분과 마케팅 또한 어떻게 접목 되었는지 사례 연구하고 논의한다.

◎ 웰니스 문화 기획 마케팅 설계 II (Wellness Cultural Planning Marketing Design II) 3-0-0-3

이 수업은 미디어 환경의 변화와 함께 다변화되는 문화예술 콘텐츠의 생산과 유통, 소비의 과정을 다양한 각도에서 심층적으로 논의하고자 한다. 다양한 문화 사례 연구, 발표, 토론 등을 통해 연구 능력을 배양한다. 또한, 문화 기획의 최신정보, 현장실무에 관한 적극적인 논의로 기획 역량을 강화한다.

◎ 운동생리학실습(Exercise physiology lab) 2-1-2-0

인체의 기본적인 구조와 기능을 이해하여 운동자극에 대한 반응의 효과를 골격, 호흡, 순환, 혈액 등을 통해 효과적인 운동처방법을 익히고, 스포츠를 통한 상해 예방법에 관해서도 연구한다.

◎ 유아 스포츠산업 (Child Sports Industry) 3-3-0-0

유아의 특성과 유아감소에 따른 사회변화를 탐색하고 유아스포츠 관련 시장과 정책을 살펴본다. 그리고 유아스포츠 산업의 현황과 미래전략을 탐구하여 유아스포츠 산업이 나아가야 할 방향을 모색한다

◎ 스포츠장비학실습(Introduction to Sports Equipment) 2-1-2-0

각종 레저·스포츠 현장에서 개발되고 사용되는 장비·용품 및 정비기술 등에 대한 이론학습을 통해 레저·스포츠 장비의 개량, 신소재 개발 등 장비 전반에 대하여 학습하고 습득한다.

◎ 스포츠과학의 이해(Understanding of Sports science) 3 - 3 - 0 - 0

스포츠과학 입문자들에게 스포츠의 사회과학적 연구영역과 자연과학적 연구영역을 소개하며, 그들의 적성에 맞는 세부 전공을 선택하는데 도움을 주며, 취업 시의 업종선택과 연계할 수 있도록 가이드 함에 그 목적이 있다.

◎ 웰니스 시설 컨설팅(Wellness Facility consulting) 4 - 2 - 0 - 2

지역사회에 많은 웰니스 및 스포츠시설의 관리, 운영에 대하여 배우며 시설의 효율적인 활용방안을 연구하는 것이다. 그 안에서 행하여지는 실내, 실외에서의 수 많은 시설의 효율적인 관리법의 체계를 학습한다. 웰니스시설 및 체육시설을 이용한 건강증진 방법 효과 등을 학습하여 , 효율적 웰니스 시설 설치 운영에 대한 폭넓은 지식과 정보를 학습시킨다.

◎ 웰니스 헬스 케어 산업 스타트업 (Wellness health care Industry Startup) 4 - 2 - 0 - 2

웰니스 산업의 유형, 실태, 시장 그리고 고객을 파악하고 건강증진에 관한 새로운 시각에서 발전 가능성을 모색하는 산업으로 헬스케어 산업을 학습한다. 헬스케어 산업이 질병 예방과 완화를 위한 건강 증진 상품 토탈서비스를 제공하고 건강 유지와 회복에 관여하는 제품과 서비스의 개발들을 산업화, 창업화 시키기 위한 학습을 주요 목적으로 한다.

◎ 웰니스생활융합과학 (Wellness Life Convergence Science) 3 - 3 - 0 - 0

삶의 질 향상을 위한 식생활, 의생활 및 스포츠 활동을 전공 간 융합적으로 탐색하는 교과목

◎ 동계스포츠 현장실습 (Winter Sports Field Training) 3 - 0 - 6 - 0

동계스포츠 업체 및 관련 단체를 실질적으로 방문하여 실습활동을 통해 전문적인 전공분야를 이해하고 실기 및 행정 능력을 배움으로써 실무경험의 기회를 실질적으로 제공하고자 운영되는 교과목이다.

◎ 해양스포츠 현장실습(Oceanic Sports Field Training) 3 - 0 - 6 - 0

우리나라를 비롯한 세계각국이 경제적으로 해양 산업의 경제력을 높이기 위한 방안을 마련하여 실시중에 있다. 특히 우리나라 해양관련 산업 육성은 국가적인 차원에서 핵심과제로 추진되고있어 앞으로 많은 해양스포츠 전문가를 양성하기 위한 인적 인프라의 구축이 절실히 요청되고 있어 본 교과목은 해양스포츠는 업체 및 관련 단체를 실질적으로 방문하여 실습활동을 통해 해양스포츠 현장 전문 인력으로서 갖추어야 하는 역량 및 현장 실무경험의 기회를 실질적으로 제공하고자 운영되는 교과목이다.

◎ 레포츠 현장실습(Leports Field Training) 3 - 0 - 6 - 0

레저스포츠 현장에서 레저스포츠 지도자의 역할에 대한 이해를 더욱 제고하고, 레저스포츠 현장 전문 인력으로서 갖추어야 하는 역량 및 현장 실무경험의 기회를 실질적으로 제공하고자 운영되는 교과목이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 웰니스산업융합학부 / 웰니스스포츠과학전공
(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 스포츠과학과

트랙명	이수구 분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1		레저레크리에이션론(3) 스킨스쿠버 I (2) 수영(2)	스포츠 마케팅(3) 운동처방(2)	캠핑(2)		26	71
		2	스포츠경영관리(3) 응급처치(2) 스키 I (2)	웰니스 문화 산업 정책 및 외교(2)	스포츠지도론(3)				
	선택	1	운동생리학(3) 웰니스 문화 산업 경영(3) 스포츠 윤리(3)	스포츠피싱(2)	웰니스 시설 컨설팅(4) 해양스포츠 현장실습(3) 웰니스 문화 기획 마케팅 설계 I (3) 웰니스 영상문화 콘텐츠 산업(3)		45		
		2	웰니스생활융합과학(3)	스포츠사회학(3)	스포츠영양학(3) 스포츠시장조사방법(3) 동계스포츠 현장실습(3)	레포츠 현장실습(3) 웰니스 문화 기획 마케팅 설계 II (3)			
심화 트랙	필수	1			스킨스쿠버 II (2) 생활체육론(3) 스포츠과학의 이해(3)	스포츠와 법(3)		16	53
		2		운동역학(3)		레저서비스마케팅(2)			
	선택	1		골프 I (2) 실버 스포츠 산업(3)	스포츠연구법(3)	스포츠 장비학실습(2) 골프 II (2) 수상스키(2)		37	
		2		운동생리학실습(2) 스포츠심리학(3) 웰니스 헬스케어 산업 스타트업(4)	레저 스포츠 이벤트(2) 스노우보드(2) 체육사(3) 웨이크보드(2)	윈드서핑(2) 유아 스포츠 산업(3)			
일반 트랙	필수	1		레저레크리에이션론(3) 스킨스쿠버 I (2) 수영(2)	스포츠 마케팅(3) 운동처방(2)	캠핑(2)		18	59
		2		스키 I (2)	웰니스 문화 산업 정책 및 외교(2)				
	선택	1		운동생리학(3) 웰니스 문화 산업 경영(3) 스포츠 윤리(3)	스포츠피싱(2) 스포츠연구법(3) 스킨스쿠버 II (2)	웰니스 영상문화 콘텐츠 산업(3) 스포츠와 법(3)		41	
		2		스포츠사회학(3) 스포츠경영관리(3) 응급처치(2)	스포츠영양학(3) 스포츠시장조사방법(3) 웨이크보드(2)	스포츠지도론(3)			

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

융합레포트전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 융합레포츠전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	융합레포츠학전공 교육목적	융합레포츠학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 다가오는 미래뿐만 아니라 현대사회는 우리가 살면서 축적된 지식과 기술을 바탕으로 급변 하고 있으며, 이 지식과 기술의 실용성을 확장하기 위 영역간의 경계가 허물어지고 있다. 이러한 변화는 영역파괴라는 혁신과 함께 인류의 생존을 넘어 전 지구적 생명체가 함께 지속 가능한 공존의 삶을 누리기 위함이다. 이러한 시대의 사명은 이론과 학문이라는 범위를 넘어 우리의 삶에 실체적으로 구현될 때만이 가능해진다. 따라서 한경대학교의 융합레포츠학과는 스포츠와 관련하여 타 산업과 교육이란 지식 공동체가 다 학제 간 융합을 통하여 학문적 영역을 넘어 영역 간의 유기적인 협력을 바탕으로 새로운 생각, 제도, 학문, 문화를 탐색하고 창출하여 우리가 살고 있는 현재 및 다가올 미래를 준비 하는 인재 양성을 그 목표로 한다.	▶ 폭넓은 교양과 인격, 스포츠와 타 산업과 융합 할 수 있는 능력을 갖춘 스포츠 지도자 양성 ▶ 균형 있는 전공전문지식과 우수한 실기능력, 그리고 폭넓은 응용능력과 현장적응 능력을 갖춘 전문인 양성. ▶ 21세기 세계화 · 정보화시대에 적합한 각종 정보 기기의 기초지식 및 응용 기술 교육 ▶ 지역사회에 부합하는 특성화 교육 ▶ 다원화되는 정보 · 산업사회에 요청되는 가치관 정립 및 자질배양 ▶ 시대의 변화를 예측하고 사회의 새로운 패러다임을 제시하는 창의적 리더 양성 ▶ 혼자가 아닌 함께 라는 가치를 이해하고 융합 적 사고를 펼칠 수 있는 글로벌 융합 인재 양성
	자기성찰 역량 (H)		
융합형 전문인	융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)		
	세계시민의식 역량 (G)		

1) 레저 스포츠 · 레저 레크레이션 및 평생교육사 종사자(420)

다. 융합레포츠전공의 전공역량

1) 융합레포츠전공의 전공역량

가) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
스포츠·레저 산업 및 현장에 적합한 실무역량을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 스포츠에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
스포츠의 산업적 가치와 과학적 원리 등을 융합적으로 사고함으로써 스포츠 산업에 대한 다각화된 분석 능력을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 분석 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량
자기계발을 위한 능동적인 자세와 직업 소명의식을 함양한다.	소명의식 기반 도전역량	소명의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	자기성찰역량 도전역량 세계시민의식역량

나) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
폭넓은 교양과 인격, 스포츠와 타 산업 및 평생교육과 융합 할 수 있는 능력을 갖춘 스포츠 지도자 양성	전문지식 기반 실무역량	PO-1.	레저스포츠 산업과 타 산업을 연결 융합 할 수 있는 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
균형 있는 전공전문지식과 우수한 실기능력, 그리고 폭넓은 응용능력과 현장적응 능력을 갖춘 전문인 양성.	창의적 융·복합 역량	PO-2.	현실적 제한조건을 고려하여 레저스포츠와 평생교육 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
지역사회에 부합하는 특성화 교육과 혼자가 아닌 함께 라는 가치를 이해하고 융합적 사고를 펼칠 수 있는 글로벌 융합 인재 양성	도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-3.	레저 스포츠 산업과 타학문을 응용하는 관련 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
		PO-4.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

다) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	레저스포츠 산업과 타 산업 및 평생교육을 연결 융합 할 수 있는 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	3학년 전공교과목 (학기별 말)	교과목 이수	이수율 100%
창의적 융·복합 역량	PO-2.	현실적 제한조건을 고려하여 레저스포츠와 평생교육 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	4학년 전공교과목 (학기별 말)	교과목 이수	이수율 100%
도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-3.	레저 스포츠 산업과 타학문을 응용하는 관련 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	졸업인증(자격증)	1개 이상	이수율 100%
	PO-4.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	상담 및 취업프로그램	비교과 프로그램이수	이수율 100%

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1	전필	1001831001	레저스포츠의 이해 (Understanding of Leisure Sports)	3-3-0-0		전필	1001831003	스키(Ski)	2-1-2-0	
	전선	1001831002	캠핑 실습 I (Camping I)	2-1-2-0		전선	1001831004	수상스포츠 I (Water Sports I)	2-1-2-0	
2	전필	1001832001	스킨스쿠버 I (Skin-Scuba Diving I)	2-1-2-0		전필	1001832008	동계 스포츠 I (Winter Sports I)	2-1-2-0	
	전선	1001832002	레저레크리에이션론 (Leisure Recreation)	3-3-0-0		전선	1001832009	레저스포츠 산업론 (Leisure Sports Industry)	3-3-0-0	
	전선	1001832003	레저 스포츠 관련 법률의 이해 (Law of leisure sports)	3-3-0-0		전선	1001832010	레저스포츠 안전학 (Leisure Sports Safety)	3-3-0-0	
	전선	1001832004	수영(Swimming)	2-1-2-0		전선	1001832011	평생교육방법론 (Method in Lifelong Education)	3-3-0-0	
	전선	1001832005	응급처치 (Safety & First Aid)	2-1-2-0		전선	1001832012	수상스포츠II (Water SportsII)	2-1-2-0	
	전선	1001832006	골프 I (Golf I)	2-1-2-0		전선	1001832013	레저 스포츠 장비학 실습 I (Leisure and Sports Department of Exercise Equipment I)	2-1-2-0	
	전선	1001832007	평생교육론 (Introduction to Lifelong Education)	3-3-0-0		전선	1001832014	레저 스포츠 사회학 (Sociology of Leisure Sports)	3-3-0-0	
3	전필	1001833001	스킨스쿠버II (Skin-Scuba DivingII)	2-1-2-0		전필	1001833009	레저 스포츠 현장 실습 (Leisure Sports Field Training)	2-1-2-0	
	전선	1001833002	평생교육프로그램 개발론 (Program Development for Lifelong Education)	3-3-0-0		전선	1001833010	평생교육경영론 (Management for Lifelong Education)	3-3-0-0	
	전선	1001833003	레저 스포츠 프로그램 개발론 (Development of Leisure Sports Program)	3-3-0-0		전선	1001833011	댄스스포츠 (Dance Sport)	2-1-2-0	
	전선	1001833004	임해훈련 (Marine sports camp)	2-1-2-0		전선	1001833012	동계 스포츠 II (Winter Sports II)	2-1-2-0	
	전선	1001833005	스포츠와 음악 (sports and music)	2-1-2-0		전선	1001833013	수상스포츠III (Water SportsIII)	2-1-2-0	
	전선	1001833006	레저 스포츠 장비학 실습II (Exercise of Leisure and Sports EquipmentII)	2-1-2-0		전선	1001833014	익스트림 스포츠 (Extreme Sports)	2-1-2-0	
	전선	1001833007	레저보트 조종실습 (Training of Leisure-boats operating)	2-1-2-0		전선	1001833015	레저 스포츠 지도론 (Leisure Sports Teaching Method)	3-3-0-0	
	전선	1001833008	캠핑 실습II (CampingII)	2-1-2-0		전선	1001833016	골프II(GolfII)	2-1-2-0	
4	전선	1001834001	평생교육 실습 (Practice in Lifelong Education)	3-3-0-0		전선	1001834007	스포츠윤리학 (Sport Ethics)	3-3-0-0	
	전선	1001834002	재활테이핑과 스포츠 마사지 (Rehabilitation Taping & sports massage)	2-1-2-0		전선	1001834008	스포츠 미디어 제작 기법 (sports media production technique)	2-1-2-0	
	전선	1001834003	실버 레저 스포츠론 (Silver Leports)	3-3-0-0		전선	1001834009	스포츠 심리 상담 (Sport Psychology And Counseling)	2-1-2-0	
	전선	1001834004	레저 스포츠 경영 실습 (Leisure Sports Management Practice)	2-1-2-0		전선	1001834010	교육사회학 (Sociology of Education)	3-3-0-0	
	전선	1001834005	노인교육론 (Educat ional Gerontology)	3-3-0-0						
	전선	1001834006	운동건강 심리학 (Exercise And Health Psychology)	2-1-2-0						

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
13	92	105

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				① 통섭적사고능력	② 문제인식분석능력	③ 문제해결능력	① 전문지식활용능력	② 개방성 / 수용성	③ 상황이해능력	① 기초의사소통	② 협업능력,중재능력	③ 정서적유대능력	① 글로벌	② 시민,다문화	③ 배려	① 목표지향적능력	② 정서적자기조절	③ 자기효능감,직업의식	① 자기주도적학습동기	② 목표지향적계획능력	③ 목표지향적실행능력
1-1	전필	레저스포츠의 이해	3				●	●	●						●	●					
1-1	전선	캠프실습Ⅰ	2				●	●	●										●	●	
1-2	전필	스키	2				●	●	●										●	●	
1-2	전선	수상스포츠Ⅰ	2				●	●	●										●	●	
2-1	전필	스킨스쿠버Ⅰ	2				●	●	●										●	●	
2-1	전선	레저레크리에이션론	3				●	●	●		●						●				
2-1	전선	레저 스포츠 관련 법률의 이해	3	●			●	●	●	●											
2-1	전선	수영	2				●	●	●										●	●	
2-1	전선	응급처치	2				●	●	●										●	●	
2-1	전선	골프Ⅰ(GolfⅠ)	2				●	●	●										●	●	
2-1	전선	평생교육론	3	●	●	●	●	●													
2-2	전필	동계 스포츠Ⅰ	2				●	●	●										●	●	
2-2	전선	레저스포츠 산업론	3	●	●		●	●	●												
2-2	전선	레저스포츠 안전학	3	●	●		●	●	●												
2-2	전선	평생교육방법론	3	●	●	●	●	●													
2-2	전선	수상스포츠Ⅱ	2				●	●	●										●	●	
2-2	전선	레저 스포츠 장비학 실습Ⅰ	2		●	●	●	●	●												
2-2	전선	레저 스포츠 사회학	3				●	●	●	●					●						
3-1	전필	스킨스쿠버Ⅱ	2				●	●	●							●		●	●		
3-1	전선	평생교육프로그램 개발론	3	●	●	●	●	●									●	●			
3-1	전선	레저 스포츠 프로그램 개발론	3	●	●	●	●	●													
3-1	전선	임해훈련	2				●	●	●										●	●	
3-1	전선	캠프 실습Ⅱ	2				●	●	●										●	●	
3-1	전선	레저 스포츠 장비학 실습Ⅱ	2	●	●		●	●	●												
3-1	전선	레저보트조종실습	2				●	●	●										●	●	
3-1	전선	스포츠와 음악	2	●	●	●	●	●													
3-2	전필	레저 스포츠 현장 실습	2				●	●	●	●	●						●				
3-2	전선	평생교육경영론	3	●	●	●	●	●													
3-2	전선	댄스스포츠	2				●	●	●										●	●	
3-2	전선	동계 스포츠Ⅱ	2				●	●	●										●	●	
3-2	전선	수상스포츠Ⅲ	2				●	●	●										●	●	
3-2	전선	익스트림 스포츠	2				●	●	●										●	●	
3-2	전선	레저 스포츠 지도론	3				●	●	●			●						●			
3-2	전선	골프Ⅱ	2				●	●	●										●	●	
4-1	전선	평생교육 실습	3	●	●	●	●	●													
4-1	전선	재활테이핑과 스포츠 마사지	2				●	●	●										●	●	
4-1	전선	실버 레저 스포츠론	3				●	●	●	●	●					●					
4-1	전선	노인교육론	3	●	●	●	●	●													
4-1	전선	운동건강 심리학	2				●	●	●	●	●					●					
4-1	전선	레저 스포츠 경영 실습	2				●	●	●	●						●					
4-2	전선	교육사회학	3	●	●	●	●	●													
4-2	전선	스포츠윤리학	3				●	●	●	●	●					●					
4-2	전선	스포츠 미디어 제작 기법	2				●	●	●							●	●				
4-2	전선	스포츠 심리 상담	2				●	●	●	●						●					

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
			통섭적사고능력	문제인식분석능력	문제해결능력	전공지식활용능력	개방성 / 수용성	상황이해능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적유대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적능력	정서적자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적학습동기	목표지향적계획능력	목표지향적실행능력	
합계		-	105																		

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량							
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량		
1-1	전필	레저스포츠의 이해	R		60			40			
1-1	전선	캠프 실습 I	R		60				40		
1-2	전필	스키	R		60				40		
1-2	전선	수상스포츠 I	R		60				40		
2-1	전필	스킨스쿠버 I	R		60				40		
2-1	전선	레저레크리에이션론	R		60	20		20			
2-1	전선	레저 스포츠 관련 법률의 이해	R	20	60	20					
2-1	전선	수영	R		60				40		
2-1	전선	응급처치	R		60				40		
2-1	전선	골프 I (Golf I)	R		60				40		
2-1	전선	평생교육론	B	60	40						
2-2	전필	동계 스포츠 I	R		60				40		
2-2	전선	레저스포츠 산업론	R	40	60						
2-2	전선	레저스포츠 안전학	R	40	60						
2-2	전선	평생교육방법론	B	60	40						
2-2	전선	수상스포츠II	R		60				40		
2-2	전선	레저 스포츠 장비학 실습 I	R	40	60						
2-2	전선	레저 스포츠 사회학	R		60	20		20			
3-1	전필	스킨스쿠버II	R		60				40		
3-1	전선	평생교육프로그램 개발론	B	60	40						
3-1	전선	레저 스포츠 프로그램 개발론	B	60	40						
3-1	전선	임해훈련	R		60				40		
3-1	전선	레저 스포츠 장비학 실습II	R	40	60						
3-1	전선	레저보트조종실습	R		60				40		
3-1	전선	스포츠와 음악	B	60	40						
3-1	전선	캠프 실습II	R		60				40		
3-2	전필	레저 스포츠 현장 실습	R		60	20		20			
3-2	전선	평생교육경영론	B	60	40						
3-2	전선	댄스스포츠	R		60				40		

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
3-2	전선	동계 스포츠 Ⅱ	R		60				40
3-2	전선	수상스포츠Ⅲ	R		60				40
3-2	전선	익스트림 스포츠	R		60				40
3-2	전선	레저 스포츠 지도론	R		60	20		20	
3-2	전선	골프Ⅱ	R		60				40
4-1	전선	평생교육 실습	B	60	40				
4-1	전선	재활테이핑과 스포츠 마사지	R		60				40
4-1	전선	실버 레저 스포츠론	R		60	20		20	
4-1	전선	노인교육론	B	60	40				
4-1	전선	운동건강 심리학	R		60	20		20	
4-1	전선	레저 스포츠 경영 실습	R		60	20		20	
4-2	전선	교육사회학	B	60	40				
4-2	전선	스포츠윤리학	R		60	20		20	
4-2	전선	스포츠 미디어 제작 기법	R		60			40	
4-2	전선	스포츠 심리 상담	R		60	20		20	

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량			1	1	1	2	2	1	8
R 전문지식탐구역량	2	2	6	6	7	6	4	3	36
I 의사소통역량									0
G 세계시민의식역량									0
H 자기성찰역량									0
T 도전역량									0

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	13	65	78	19	0	130

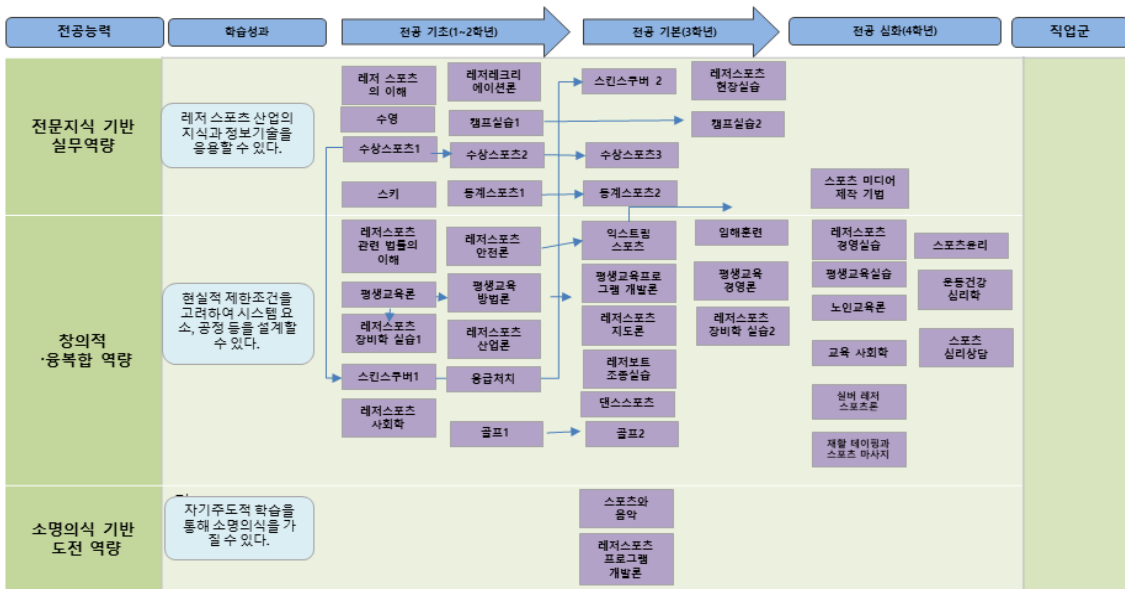
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	13	43	9	65	13	49	9	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

● 레저스포츠의 이해 (Understanding of Leisure Sports) 3-3-0-0

레저스포츠학 입문자들에게 그들의 적성에 맞는 세부전공을 선택하는데 도움을 주며, 4년간의 학습방향을 제시하고 창업 시 업종선택과 연계 할 수 있도록 가이드 함에 그 목적이 있다.

● 캠프 실습 I (Camping I) 2-1-2-0

야외 활동을 통한 현장 교육을 실시함으로써 자연의 아름다움을 느끼고 건강을 도모하며 단체 생활에 필요한 적응력을 함양하고 나아가서는 사회생활에 필요한 조직 내의 생활 태도를 배우는 이론과 실제 활동을 통한 교육을 실시한다.

● 수상스포츠 I (Water Sports I) 2-1-2-0

수상스키, 윈드서핑, 요트 등 각종 수상스포츠 종목의 기초 및 응용 기능을 익혀 지도능력을 배양하고 여가 선용에 응용할 수 있도록 한다.

● 스키 (Ski) 2-1-2-0

스키의 기본개념을 학습하여 건강하고 건전한 여가선용 방안을 모색한다. 스키 기술의 특성과 효과를 이해하며 올바른 스키문화를 정착시킬 수 있도록 기본적 기량과 자세를 훈련한다. 3주간 이론수업과 집중수업으로 진행한다.

● 레저레크리에이션론 (Leisure Recreation) 3-3-0-0

레저 레크리에이션에 대한 기본 개념과 현대사회 발달에 따른 여가 활용 방법을 이해하고, 이론과 실제와 더불어 평가할 수 있도록 한다.

● 스킨스쿠버 I (Skin-Scuba Diving I) 2-1-2-0

수중 세계에 대한 이해를 돕고 자연 환경을 아끼는 마음을 갖게 하며, 잠수에 대한 기본 기술과 응급 상황에 대처할 수 있는 능력을 기르게 한다. 수영장 기초실기 숙달과정과 해양훈련(집중수업) 과정을 거쳐 스쿠버 다이버 자격증을 획득할 수 있도록 한다.

● 레저 스포츠 관련 법률의 이해 (Law of leisure sports) 3-3-0-0

레저스포츠 활동을 통해 발생하는 법률적인 문제를 사전 법률적인 교육을 함으로써 사고를 예방하는데 목적이 있다. 이와 동시에 레저스포츠와 관련된 각종 민사법, 형사법, 스포츠시설 설치 및 이용법 등 다양한 법적 체계의 적용을 탐구한다.

● 수영 (Swimming) 2-1-2-0

수영을 통한 자기 안전 및 건강 생활을 유지하며, 단계식 지도방법에 의해 각 영법을 배우고 물에 대한 두려움을 없애주고, 적응력을 갖도록 한다. 본 교육을 통해 신체의 조화로운 발달과

정신건강을 도모한다.

● 응급처치 (Safety & First Aid) 2-1-2-0

레저스포츠 현장에서는 예견되지 않은 사고들이 언제 어디서든지 일어날 수 있다.

레저스포츠지도자들은 다쳤을 때의 응급처치 뿐만 아니라 재활에 필요한 적절한 조치 및 예방할 수 있는 방법을 배우고 현장에 적용할 수 있도록 한다. 또한 스포츠 선수가 아닌 일반인들도 전혀 예상치 못했던 상해를 당했을 때나 조그만 부주의로 말미암은 부상 등에 대비하여 상식적으로 알아두어야 할 기본 교과목이다.

● 골프 I (Golf I) 2-1-2-0

골프경기의 역사와 개요, 에티켓, 룰, 클럽의 선택기준 등 이론적인 부분의 학습과 동시에 골프 스윙의 실기능력을 배양하는데 초점을 맞추어 골프스윙의 기본적인 그림, 어드레스, 스윙, 퍼팅, 어프로치, 치핑 등의 기본적 골프실기 기술의 습득에 중점을 둔다.

● 레저스포츠 안전학 (Leisure Sports Safety) 3-3-0-0

레저스포츠 활동 중에 일어날 수 있는 각종 사고에 대하여 인식하고 예방하는데 목적이 있다.

● 레저스포츠 산업론 (Leisure Sports Industry) 3-3-0-0

급속도로 확장되고 있는 스포츠 산업의 개념과 체계, 그리고 영역을 이해하고 스포츠산업에서 일익을 담당할 수 있는 다양한 지식을 습득한다.

● 동계 스포츠 I (Winter Sports I) 2-1-2-0

본 강의는 스키, 스노우보드, 스케이트 등 각종 동계 스포츠 종목의 기본 지식과 기능을 습득하여 지도능력을 배양하며, 급변하는 레저·스포츠 소비자의 욕구를 충족하는데 그 목적이 있다.

● 수상스포츠 II (Water Sports II) 2-1-2-0

수상스키, 윈드시핑, 요트 등 각종 수상스포츠 종목의 자격취득과 수상에서 발생하는 안전사고에 대한 대처방안 능력을 습득함과 동시에 스포츠산업과 관련하여 다양한 경영환경의 구조와 기능을 익혀 스포츠산업 현장에서 응용할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

● 레저 스포츠 장비학 실습 I (Leisure and Sports Department of Exercise Equipment I) 2-1-2-0

각종 레저·스포츠 현장에서 개발되고 사용되는 장비·용품 및 정비기술 등에 대한 이론학습을 통해 레저·스포츠 장비의 개량, 신소재 개발 등 장비 전반에 대하여 학습하고 습득한다.

● 레저 스포츠 사회학 (Sociology of Leisure Sports) 3-3-0-0

레저스포츠 현상을 사회현상으로 규정하여 이를 사회학적 이론과 연구방법으로 설명하려는 스포츠과학의 분과 학문으로, 레저스포츠에서 나타나는 행동유형과 그에 따른 사회관계나 사회적 환경에 관심을 갖고 레저스포츠를 이해하고자 한다.

● 임해훈련 (Marine sports camp) 2-1-2-0

해양환경을 이해하고, 각종 해양 활동 시 발생할 수 있는 사고에 대비한 구조 및 구급법의 기초 기능을 연마하며, 단체생활을 통한 공동체 의식을 고양시킨다.

● 레저 스포츠 프로그램 개발론 (Development of Leisure Sports Program) 3-3-0-0

현대사회 발달에 따른 여가 활용 방법을 이해하고, 스포츠 산업에서 중요한 역할을 하는 레크리에이션 프로그램의 이론 및 전개 방법과 지도기술을 학습하며 유아, 청소년, 노약자, 장애인 등을 위한 특수 프로그램 기획 능력을 갖추게 한다.

● 스킨스쿠버 II (Skin-Scuba Diving II) 2-1-2-0

스킨스쿠버 I 의 심화과정으로 보다 전문적인 기술을 익혀 상위 자격을 취득할 수 있도록 한다. 수영장 실기 숙달과정과 해양훈련(집중수업) 과정을 거쳐 레스큐(구조)다이버 자격증 획득할 수 있도록 지도한다.

● 캠프 실습 II (Camping II) 2-1-2-0

야외 활동을 통한 현장 심화교육을 실시함으로써 자연의 아름다움과 건강을 도모하며 단체 생활에 필요한 적응력을 함양하고 나아가서는 사회생활에 필요한 조직 내의 생활 태도를 배우며 이론과 실제 활동을 통한 교육을 실시한다.

● 레저 스포츠 장비학 실습 II (Exercise of Leisure and Sports Equipment II) 2-1-2-0

각종 레저·스포츠 현장에서 사용되는 장비·용품 및 정비기술 등에 대한 실기 심화학습을 통해 레저·스포츠 장비의 현장 응급처치 능력을 학습하고 습득한다.

● 레저보트조종실습 (Training of Leisure-boats operating)2-1-2-0

5마력 이상의 모든 동력수상기구를 조종하려면 그에 관한 조종면허를 취득해야한다. 이에 수상스키, 윈드서핑, 제트스키 등의 수상레저 스포츠 지도자 또는 사업자가 되기 위해서 필수적으로 갖추어야 하는 레저보트 조종면허를 취득하기 위한 기초이론과 실습을 통하여 궁극적으로는 동력수상레저 조종면허를 취득하는데 그 목적이 있다.

● 댄스스포츠 (Dance Sport) 2-1-2-0

댄스스포츠를 통하여 학생들에게 바른 자세와 걷기에 대해 인식시키며 함께하는 춤을 통해 협동심과 배려심을 함양시킨다. 더불어 음악을 들으며 리듬감을 향상시킬 수 있다.

● 유망 창업트렌드분석 (Analysis of Promising start-ups trend) 2-1-2-0

레저스포츠 “창업성공·실패 사례 분석“을 통한 미래 창업 준비에 도움을 주고 분야별 교류를 통한 상호 시너지 효과를 극대화 하여 기술경영, 기술창업자를 육성한다.

● 동계 스포츠 II (Winter Sports II) 2-1-2-0

본 강의는 스키, 스노우보드, 스케이트 등 각종 동계 스포츠 종목의 기본 지식을 바탕으로 응용 기술과 기능을 습득하여 지도능력을 배양하며, 급변하는 레저·스포츠 소비자의 욕구를 충족하는데 그 목적이 있다.

● 수상스포츠III (Water SportsIII) 2-1-2-0

수상스키, 윈드서핑, 요트 등 각종 수상스포츠 종목의 자격취득과 수상에서 발생하는 안전사고에 대한 대처방안 능력을 습득함과 동시에 스포츠산업과 관련하여 다양한 경영환경의 구조와 기능을 익혀 스포츠산업 현장에서 응용할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

● 익스트림 스포츠 (Extreme Sports) 2-1-2-0

여러 가지 극한 스포츠 - 익스트림 스포츠를 경험해 보고 이를 통해 도전 정신을 고취하고 새로운 스포츠에 대한 욕구를 충족시킨다.

● 레저 스포츠 지도론 (Leisure Sports Teaching Method) 3-3-0-0

모든 계층, 성별, 연령의 사람들에게 가치 있는 스포츠 레저 활동을 즐기게 하기 위한 지도자들의 지도목표, 원리, 유형 그리고 지도안 작성, 리더십, 자원봉사 활동, 프로그램 개발, 행사 계획 등에 관한 내용을 연구하고 학습하여 여러 분야의 전문능력을 겸비한 스포츠레저 지도자를 양성하는 데에 목적이 있다.

● 골프 II (Golf II) 2-1-2-0

골프 I 에서 습득한 지식 및 기술을 토대로 실전에 응용할 수 있는 경기방식과 필드에서 일어나는 다양한 환경변화에 대응하는 실전 골프 능력을 기르는데 중점을 둔다.

● 재활테이핑과 스포츠 마사지 (Rehabilitation Taping & sports massage) 2-1-2-0

스포츠 현장뿐만 아니라 일상에서도 유용하게 사용될 수 있는 테이핑 방법과 스포츠 마사지의 이론과 실기를 습득한다.

● 실버 레저 스포츠론 (Silver Leports) 3-3-0-0

노령화 사회에 따라 노년기에 적용할 수 있는 운동의 필요성이 확대되고 있다. 운동을 통한 보조운동, 신체표현놀이, 협동놀이 등의 실버체육 프로그램과 기본적인 이론을 익힌다.

● 레저 스포츠 경영 실습 (Leisure Sports Management Practice) 2-1-2-0

학교 안에서의 모의 실습과 산학협력을 체결한 교외에서의 현장실습을 통해 현장감을 익히고 실무교육을 받을 수 있도록 한다.

● 스포츠 미디어 제작 기법 (sports media production technique) 2-1-2-0

레저스포츠 영상 편집 방법, 그리고 인터넷을 통해 영상을 각종 UCC 관련 사이트 등에 업로드,

그리고 아프리카와 같은 곳에서 직접 방송하는 방법 등을 학습한다.

● 평생교육론 (Introduction to Lifelong Education) 3-3-0-0

평생교육에 대한 정의를 살펴보고, 평생교육의 개념적 특성을 분석적으로 고찰할 수 있다. 또한 평생교육 발전의 배경을 사회적 역사적 맥락에서 고찰한 뒤 평생교육 발전에 미친 국제기구의 영향과 법적체제를 이해 할 수 있다.

● 평생교육프로그램 개발론 (Program Development for Lifelong Education) 3-3-0-0

본 강좌는 예비평생교육사들로 하여금 평생교육현장에서 프로그램을 만들어가는 구체적인 과정을 주어진 단계에 따라 체계적으로 살펴볼 것이고, 상황분석, 요구분석, 자원조사 결과에 기반하여 교육프로그램의 목표 설정, 교육내용 구성, 교수방법 선정, 교수매체자료 등의 구체적인 프로그램 개발안을 설계하고자 한다.

● 평생교육방법론 (Method in Lifelong Education) 3-3-0-0

평생 교육은 실천학문이다. 그동안 지식습득 위주의 학교교육에서 평생 동안 학습이 강조되는 평생학습사회로 사회적 흐름이 변화되고 있음에 따라 지식습득보다 더 중요한 것이 개인의 실천적 행위라는 시각과 더불어 평생교육에서 추구하는 교육목적이 미래가 아닌 현재 생활에서 필요한 지식과 기능을 추구하기 때문으로 생각된다. 평생 교육이 추구하는 학문적 목적에 맞추어 실천행위에 초점을 두고, 평생교육의 이론, 실제, 생애 단계별 평생교육방법을 학습하고, 이에 맞는 평생교육방법을 설계할 수 있다.

● 평생교육경영론 (Management for Lifelong Education) 3-3-0-0

평생교육기관 고유의 맥락에 맞추어 경영의 문제를 다룬다. 평생교육기관 경영자의 요건, 비영리기관으로서의 평생교육기관을 위한 기금개발과 자원봉사자 관리, 내부적인 학습조직 방법 등을 학습한다. 특히 평생교육기관의 경영이 단지 평생교육기관 수지를 맞추기 위한 경영이 아니라는 것을 학습하고, 평생교육의 기본 이념 위에 기업경영의 일반 원리를 비판적으로 설명할 수 있다.

● 평생교육 실습 (Practice in Lifelong Education) 3-3-0-0

평생교육현장은 도처에 있으며 앞으로 더욱 확대될 전망이다. 이러한 현장에서 진행되는 교육의 질적 수준을 높이는 데 기여할 것으로 기대되는 존재가 평생교육사이다. 따라서 본 과정을 통해 평생교육사의 전문성 함양과 증진을 위해 예비평생교육사로서 평생교육 현장에서 진행되어야 할 내용들을 학습하고 실천할 수 있다.

● 교육사회학 (Sociology of Education) 3-3-0-0

교육사회학의 학습을 통해 한국 교육에 대한 깊은 이해를 하고, 한국교육의 사회사적 맥락과 중요한 주제, 그리고 교육정책에 관한 내용을 학습한다. 첫째, 인간과 인간관계에 대한 깊은 이해를 위해 교육과 사회의 제 관계를 논리적이고 체계적으로 분석할 수 있다. 둘째, 사회적 맥락 속에 교육을, 교육적 맥락 속에 사회를 되돌아보고 향후 우리 사회에서 교육의 위치를 점검할 수 있다.

● 노인교육론 (Educational Gerontology) 3-3-0-0

고령화의 의미와 한국고령화의 특징, 문제점, 노인의 특성, 성공적 노화, 노인교육 개념, 필요성과 과제, 그리고 노인교육의 이론과 방법을 학습한다. 노인교육의 법적근거와 생애단계별 노인평생교육정책, 그리고 국내외 노인교육현황을 다층적으로 논의한다. 노인교육운영에서는 문해교육과 은퇴교육, 노인정보화교육, 세대공동체교육, 생의 마무리 교육 등을 현황 및 사례 등과 함께 다루고, 노인교육 영역별 현황, 생생한 사례, 프로그램들을 통해 다채롭게 접근한다. 최근 커다란 반향을 일으키고 있는 학문적 관심 주제의 하나인 노인학습동아리의 이슈도 특별히 강조하며, 노인교육의 미래를 전망한다.

● 레저 스포츠 현장 실습 (Leisure Sports Field Training) 2-1-2-0

레저스포츠 현장에서 레저스포츠 지도자의 역할에 대한 이해를 더욱 제고하고, 레저스포츠 현장 전문 인력으로서 갖추어야 하는 역량 및 현장 실무경험의 기회를 실질적으로 제공하고자 운영되는 교과목

● 스포츠 심리 상담(Sport Psychology And Counseling) 3-3-0-0

스포츠심리상담의 기초이론을 이해하고 운동에 대한 기본개념과 정신건강과의 연관성을 학습합니다. 스포츠 심리상담의 내용과 기법을 토대로 심리기술훈련을 이해하고 적용합니다. 실제적인 스포츠 심리상담의 설계와 적용사례를 통해 심리기술훈련의 개념과 구조를 학습하여, 스포츠심리상담사로서의 이론적 토대와 실무능력을 갖추게 합니다.

● 운동 건강 심리학(Exercise And Health Psychology)2-1-2-0

운동건강심리학은 운동실천에 대한 인식, 운동의 심리적 효과, 운동실천과 관련된 이론적 설명, 운동실천 촉진을 위한 전략 등을 연구하여 일반인의 건강운동과 관련된 동기, 정서를 탐색하고, 이들의 운동참가, 지속, 탈퇴의 요인을 분석 및 이해하여 건강운동의 심리를 폭넓게 연구하는 학문이라고 할 수 있다.

● 스포츠와 음악(sports and music) 2-1-2-0

음악은 스포츠를 더욱 아름답게 만든다. 스포츠 경기에서 응원 시 음악 없이는 상상할 수도 없을 정도이다. 스포츠 경기에서 응원하는 팀의 사기를 북돋우기 위해 부르는 노래를 응원가라 하는데 ‘오~필승 코리아’ 같이 팀을 넘어 전 국민이 부르면서 애국심을 고취하는데 까지 범위가 확장된다. 선수들의 입장곡은 음악의 여러 장르가 광범위하게 사용되고 있다. 스포츠와 음악의 결합을 통해 스포츠와 음악은 그 이상의 가치를 창조해낸 경우는 다양하다. 스포츠와 관련된 다양한 음악 영역을 이해하고 다양한 스포츠 현장에 적용법을 배우고 적용하고 실천 할 수 있다.

● 스포츠윤리학 (Sport Ethics) 3 - 3 - 0 - 0

스포츠 관련 이슈 및 현상에서 윤리적인 성찰을 갖는데 초점을 둔다. 이를 위해 스포츠에서의

윤리문제 뿐만 아니라 철학적인 분석적 사고를 가지는데 학습의 목표를 둔다. 최근 스포츠공정성에 대한 중요성이 부각된 시대적 흐름과 맥을 같이 하여 다양한 쟁점들에 이해 할 수 있는 판단력을 증진하고자 한다

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 융합레포츠전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 융합레포츠학과

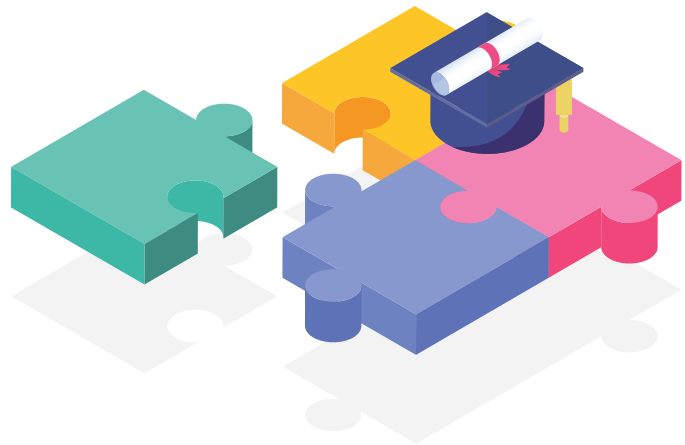
트랙명	이수 구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본트랙	필수	1	캠프실습 I (2)	레저레크리에이션론(3) 스킨스쿠버 I (2)	레저스포츠프로그램개발론(3) 임해훈련(2)	평생교육실습(3)		26	57
		2	수상스포츠 I (2) 스키(2)	동계스포츠 I (2)	레저스포츠 현장실습(2)	스포츠윤리학(3)			
	선택	1		레저스포츠관련법의이해(3) 수영(2), 응급처치(2) 평생교육론(3)	캠프실습 II (2) 레저스포츠장비학실습 II (2) 스포츠와 음악(2)	노인교육론(3)		31	
		2		레저스포츠사회학(3) 레저스포츠안전학(3)	레저스포츠지도론(3) 평생교육경영론(3)				
심화트랙	필수	1	레저스포츠의이해(3)		스킨스쿠버 II (2) 평생교육프로그램개발론 (3)	운동건강심리학(2)		16	48
		2		레저스포츠산업론(3)		교육사회학(3)			
	선택	1		골프 I (2)	레저보트조종실습(2)	레저스포츠경영실습(2) 재활테이핑과 스포츠마사지(2) 실버레저스포츠론(3)		32	
		2		레저스포츠장비학실습 I (2) 수상스포츠 II (2) 평생교육방법론(3)	동계스포츠 II (2) 수상스포츠 III (2) 댄스스포츠(2) 익스트림스포츠(2) 골프 II (2)	스포츠 미디어 제작 기법(2) 스포츠 심리상담(2)			

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

〈전공 교육과정〉 식물자원 조경학부

식물생명환경전공
조경학전공



식물생명환경전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식 탐구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 식물생명환경전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	식물생명환경전공의 교육목적	식물생명환경전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T) 자기성찰역량 (H)	▶ 식물생명과학 분야의 이론과 응용에 관한 연구 및 기술적 업무를 전문적이고 도적으로 수행하는 생명과학 연구원 ¹⁾ , 생명과학 시험원 ²⁾ 양성	▶ 농산업 분야 전문 지식을 겸비한 도전적인 지식인을 양성한다. ▶ 창의적 사고와 실무능력을 갖춘 전문인을 양성한다. ▶ 국제 감각과 경험을 갖춘 책임감 있는 사회인을 양성한다.
융합형 전문인	융합역량 (B) 전문지식 탐구역량 (R)	▶ 농림어업 및 농업환경 분야에서 개념과 운영기법을 연구하고 응용에 관련된 기술적인 업무를 창의융합적 역량을 기반으로 수행하는 농림어업 시험원 ³⁾ 환경과학 연구원 ⁴⁾ 양성	
소통하는 사회인	의사소통역량 (I) 세계시민의식역량 (G)		

1) 생명과학 연구원(1221)

2) 생명과학 시험원(1222)

3) 농림어업 시험원(1223)

4) 환경과학 연구원(1224)

다. 식물생명환경전공의 전공역량

1) 식물생명환경전공의 전공역량

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
농산업 분야 전문 지식을 겸비한 도전적인 지식인을 양성한다.	농산업분야 전반 전문지식 역량	식물, 환경, 농산업 전반에 걸친 융복합 전문 역량	융합역량 도전역량
창의적 사고와 실무능력을 갖춘 전문인을 양성한다.	산업계 기반 문제해결 및 실무역량	식물생명환경과학과 전공지식에 기초한 현장 전문가로서의 실무 역량	전문지식탐구역량 의사소통역량
국제 감각과 경험을 갖춘 책임감 있는 사회인을 양성한다.	사회적 책임감 및 국제적 대응 역량	글로벌 농산업 변화에 주도적으로 대응할 수 있는 역량	자기성장역량 세계시민의식역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 사회 트렌드 분석 • 농생명 환경분야 산업동향분석 • 지역산업 특성 분석	• 최근 3년의 교내학과평가 결과 • 교외 KMAC의 학과 평가 결과 • 한경대 교육 만족도 조사 결과	• 재학생: 21명 설문조사 ('20.2) • 졸업생: 27명 설문응답 ('18.11) • 산업체: 17명 설문응답 ('18.11)
분석 결과	• 농촌사회 고령화가 심각하며, 소비 기준 웰빙의 추구, 소비 패턴을 고려한 다품목 소량생산 등의 요구 • 인구구조 변화로 인해 고령친화산업이 발달, 건강과 삶의 질에 대한 관심 증가로 웰빙, 복지 수요 등장 • 생산, 유통, 소비 그리고 전후방 부문에 과학기술(IT, BT, CT, NT 등), 특히 4차 산업혁명 기술(IoT, 빅데이터, 무인드론, 로봇, 인공지능 등)을 적극 보급·확대	• 대내 입학경쟁률 22위, 재학생충원률 14위, 졸업생취업률 23위, 취업률향상도 11위, 강의평가 14위, 교수업적 13위, 교과만족도 9위 • 대외 신입생경쟁률 70%분위, 중도탈락률 46% 분위, 취업률 63% 분위, 연구실적 50% 분위에 위치 • 교육만족도 조사결과 교과과정 운영, 학생역량강화 및 취업지원 분야에서 가장 낮은 만족도를 나타냄	• 빅데이터, 스마트팜 등 스마트농업에 대한 관심, 기후변화, 친환경농업 등 국내 현안문제에 대한 관심이 높음 • 졸업생은 학생역량강화 및 취업지원 분야에 대한 요구도가 가장 높음 • 산업체는 지식보다는 현장에서의 실무능력을 중시하고 있으며, 도전적이고 자기주도적인 업무능력을 선호하고 있음
개선 사항	• 전문지식을 기초로 문제해결능력을 갖춘 도전적인 인재 육성 필요 • 스마트 농업 관련 융합지식과 실무능력을 갖춘 인재 수요에 대응 필요 • 학생역량강화를 위해 취창업 분과 운영으로 학과 동아리 활동 및 취창업 지원을 강화	• 전공교과 운영 및 학생 지원에 있어 취업 분야 집중 노력이 요구 • 2020년 학부통합으로 교과과정 개편과정에서 융합교과목 개발운영 및 취업 관련 현장실습 교과목을 강화	• 산업체에서 요구하는 현장실습, 실험실습 교과 개발 필요 • 경기도형 취업브리지 사업에 참여, 전공 특성화 방향에 부합하여 도시·생태·조경 관련 기업중심 현장인턴실습 진행 • 현장 실무교육 강화 필요, 글로벌 리더 양성 교육 추진

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
농업생명과학 연구 유형 인재	- 농업, 작물, 생명자원 관련 지식을 바탕으로 농업 생명 자원 조사, 분석, 연구 설계 분야 기업 및 공공 연구기관 - 농업 생명자원 탐색 및 관리 분야 기업 및 공공 연구기관	생명과학 연구원, 생명과학 시험원, 농림어업 시험원, 관련 분야 연구직 공무원 등	농산업분야 전반 전문지식 역량
농업환경생태 연구 유형 인재	- 농업환경 문제의 이해 및 문제점 발굴 및 해결 능력을 바탕으로 생태환경 조사 및 탐색, 환경분석 및 기기조작 분야 기업 및 공공 연구기관	에너지공학 기술자, 환경공학 기술자 및 연구원, 환경공학 시험원, 관련 분야 연구직 공무원 등	산업계 기반 문제해결 및 실무역량
농업환경 지도·관리 유형 인재	- 농업 농촌 및 지역 문제의 인식 및 파악 능력, 의사소통 능력, 문제 해결을 위한 도구의 조사 및 방법의 설계 능력, 청렴, 봉사 및 윤리 의식을 요구하는 농업분야 공무원	농촌지도직 공무원(농업직, 환경직), 행정직 공무원(농업직, 환경직) 등	사회적 책임감 및 국제적 대응 역량
스마트 농업 경영 유형 인재	- 작물 재배 및 관리에 필요한 지식 및 실습 능력과 도전적이고 창의적으로 문제를 해결 능력을 바탕으로 하는 전문 농업경영인	곡식작물, 채소·특용작물, 원예작물 스마트 농업 재배원 및 경영인	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
농산업 분야 전문지식을 겸비한 도전적인 지식인 양성	농산업분야 전반 전문지식 역량	식물, 환경, 농산업 전반에 걸친 융복합 전문 지식 역량	융합역량 도전역량
창의적 사고와 실무능력을 갖춘 전문인 양성	산업계 기반 문제해결 및 실무역량	식물생명환경과학과 전공지식에 기초한 현장 전문가로서의 실무 역량	전문지식탐구역량 의사소통역량
국제감각과 경험을 갖춘 책임감 있는 사회인 양성	사회적 책임감 및 국제적 대응 역량	글로벌 농산업 변화에 주도적으로 대응할 수 있는 역량	자기성찰역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과 (PO)	
농산업 분야 전문지식을 겸비한 도전적인 지식인 양성	농산업분야 전반 전문지식 역량	PO-1.	수학, 기초과학, 농학의 지식과 정보 기술을 응용할 수 있는 능력
		PO-2.	자료를 분석하고 주어진 가설을 실험을 통해 확인할 수 있는 능력
		PO-3.	농학 및 관련 환경·생태분야 문제를 정의할 수 있는 능력
창의적 사고와 실무능력을 갖춘 전문인 양성	산업계 기반 문제해결 및 실무역량	PO-4.	농업의 현장 여건을 고려하여 문제 해결 방법을 설계할 수 있는 능력
		PO-5.	농업의 현안 문제가 미래 농업에 미치는 영향을 예측할 수 있는 능력
		PO-6.	농업과 관련이 있는 타 산업 분야(공학, 의학, 인문학 등)에 도전할 수 있는 능력
		PO-7.	농업과 관련이 있는 타인 및 타산업 분야 문제를 합리적인 사실에 입각하여 공감할 수 있는 능력
		PO-8.	농학 및 관련 환경·생태분야 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 의사소통 능력
국제감각과 경험을 갖춘 책임감 있는 사회인 양성	사회적 책임감 및 국제적 대응 역량	PO-9.	농학인으로서 미래 농업 발전 및 농업환경 보전에 대한 사회적 책임감
		PO-10.	미래 환경요인 변화에 적응하며, 자기계발의 필요성을 인식하고 자기 주도적으로 학습할 수 있는 능력

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과 (PO)		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
농산업분야 전반 전문지식 역량	PO-1.	수학, 기초과학, 농학의 지식과 정보 기술을 응용할 수 있는 능력	전공교과목 (학기말)	교과목이수	이수율90%
	PO-2.	자료를 분석하고 주어진 가설을 실험을 통해 확인할 수 있는 능력	전공교과목 (매학기말)	교과목이수	이수율90%
	PO-3.	농학 및 관련 환경·생태분야 문제를 정의할 수 있는 능력	전공교과목 (매학기말)	교과목이수	이수율90%
산업계 기반 문제해결 및 실무역량	PO-4.	농업의 현장 여건을 고려하여 문제 해결 방법을 설계할 수 있는 능력	전공교과목 (매학기말)	교과목이수	이수율90%
	PO-5.	농업의 현안 문제가 미래 농업에 미치는 영향을 예측할 수 있는 능력	전공교과목 (매학기말)	교과목이수	이수율90%
	PO-6.	농업과 관련이 있는 타 산업 분야(공학, 이학, 인문학 등)에 도전할 수 있는 능력	현장실습 및 기업인턴실습 (매학년말)	교과목이수	이수 여부
	PO-7.	농업과 관련이 있는 타인 및 타산업 분야 문제를 합리적인 사실에 입각하여 공감할 수 있는 능력	현장실습 및 기업인턴실습 (매학년말)	교과목이수	이수 여부
	PO-8.	농학 및 관련 환경·생태분야 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 의사소통 능력	현장실습 및 기업인턴실습 (매학년말)	교과목이수	이수 여부
사회적 책임감 및 국제적 대응 역량	PO-9.	농학인으로서 미래 농업 발전 및 농업환경 보전에 대한 사회적 책임감	졸업논문 및 시험 (4학년말)	졸업논문 및 시험	통과여부
	PO-10.	미래 환경요인 변화에 적응하며, 자기개발의 필요성을 인식하고 자기 주도적으로 학습할 수 있는 능력	졸업인증(외국어, 전공자격증 취득) (4학년말)	TOEIC 700점 등 전공자격증	외국어 자격증 등 2.0포인트 이상

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	수학, 기초과학, 농학의 지식과 정보 기술을 응용할 수 있는 능력	1-1	수학, 기초과학, 농학의 지식과 정보 기술을 응용할 수 있다.
PO-2.	자료를 분석하고 주어진 가설을 실험을 통해 확인할 수 있는 능력	2-1	자료를 분석하고 주어진 가설을 실험을 통해 확인할 수 있다.
PO-3.	농학 및 관련 환경·생태분야 문제를 정의할 수 있는 능력	3-1	농학 및 관련 환경·생태분야 문제를 정의하고 설명할 수 있다.
PO-4.	농업의 현장 여건을 고려하여 문제 해결 방법을 설계할 수 있는 능력	4-1	농업의 현장 여건을 고려하여 문제 해결 방법을 설계할 수 있다.
PO-5.	농업의 현안 문제가 미래 농업에 미치는 영향을 예측할 수 있는 능력	5-1	농업의 현안 문제가 미래 농업에 미치는 영향을 예측하고 설명할 수 있다.
PO-6.	농업과 관련이 있는 타 산업 분야(공학, 의학, 인문학 등)에 도전할 수 있는 능력	6-1	농업과 관련이 있는 타 산업 분야(공학, 의학, 인문학 등)에 도전할 수 있다.
PO-7.	농업과 관련이 있는 타인 및 타산업 분야 문제를 합리적인 사실에 입각하여 공감할 수 있는 능력	7-1	농업과 관련이 있는 타인 및 타산업 분야 문제를 합리적인 사실에 입각하여 공감할 수 있다.
PO-8.	농학 및 관련 환경·생태분야 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 의사소통 능력	8-1	농학 및 관련 환경·생태분야 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 의사소통을 할 수 있다.
PO-9.	농학인으로서 미래 농업 발전 및 농업환경 보전에 대한 사회적 책임감	9-1	농학인으로서 미래 농업 발전 및 농업환경 보전에 대한 사회적 책임감을 가지고 있다.
PO-10.	미래 환경요인 변화에 적응하며, 자기계발의 필요성을 인식하고 자기 주도적으로 학습할 수 있는 능력	10-1	미래 환경요인 변화에 적응하며, 자기계발의 필요성을 인식하고 자기 주도적으로 학습할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1	전선		식물자원조경론 (Theory of Plant Resource & Landscape)	3-3-0-0	③융합(전공간)					
2	전필	1000180002	재배학원론 (Introduction of Crop Cultivation)	3-2-2-0		전선	1000180007	식물영양학 (Plant Nutrition)	3-2-2-0	
	전필	1000180003	작물분자유전학 (Crop Molecular Biology & Genetics)	3-3-0-0	⑤MOOC	전필	1000180008	식물생리학 (Plant Physiology)	3-3-0-0	
	전필	1000180004	토양학개론 (Principle of Soil Science)	3-3-0-0		전선	1000180009	식물생태학 (Plant Ecology)	3-3-0-0	
	전선	1000180005	환경미생물학 (Environmental Microbiology)	3-3-0-0		전선	1000180010	식물분류및해부학실험 (Plant Classification & Experimental Anatomy)	3-3-0-0	
	전선	1000180006	자원식물학 (Resource Plants)	3-3-0-0		전선	1000180011	환경오염과정시험법 (Environmental Pollution Assessment Methodology)	3-2-2-0	
	전선		기후스마트농업 현장실습Ⅰ (Practice in Climate Smart Agriculture I)	3-2-2-0	①산학연계형 ⑦비교과연계형	전선		기후스마트농업 현장실습Ⅱ (Practice in Climate Smart Agriculture II)	3-2-2-0	①산학연계형 ⑦비교과연계형
						전선		생물유기화학 (Bio-organic Chemistry)	3-3-0-0	
3	전필	1000180012	농약학 (Pesticides Science)	3-3-0-0		전선	1000180019	작물보호학 (Crop Protection)	3-3-0-0	
	전선	1000180013	식물생리학실험법 (Methodology in Plant Physiology)	3-2-2-0		전선	1000180020	식물분자생물학 (Plant Molecular Biology)	3-3-0-0	
	전선	1000180014	수도작 (Paddy Field Cultivation)	3-3-0-0		전선	1000180021	작물유전공학 (Introduction to Biology)	3-3-0-0	
	전선	1000180015	전작 (Upland Crop Science)	3-3-0-0	⑤MOOC	전필	1000180022	생물통계학 (Biometrics Statistics)	3-3-0-0	
	전선	1000180016	기후변화와 농업 (Climate Change and Agriculture)	3-3-0-0		전선	1000180023	수확후관리학 (Post-harvest Management of Agricultural Products)	3-3-0-0	
	전선	1000180017	바이오매스처리 (Biomass Processing)	3-2-2-0	⑤MOOC	전선	1000180024	식물환경영향평가 (Environmental Assessment in Plant Ecosystem)	3-3-0-0	⑥지역문제해결형
	전선	1000180018	토양환경학 (Environmental Soil Science)	3-3-0-0		전선		분석화학 및 실험 (Analytical Chemistry and Experiment)	3-2-2-0	
						전선	1000180026	해외현장실습 I (Practice in Foreign Country I)	2-0-4-0	①산학연계형
						전선	1000180027	해외현장실습 II (Practice in Foreign Country II)	6-0-12-0	①산학연계형
						전선	1000180028	해외현장실습 III (Practice in Foreign Country III)	12-0-24-0	①산학연계형
4						전선	1000180029	해외현장실습 IV (Practice in Foreign Country IV)	18-0-36-0	①산학연계형
	전선	1000180030	지속가능농업 (Sustainable Agriculture)	3-3-0-0	⑥지역문제해결형	전선	1000180043	종자학 (Seed Science)	3-3-0-0	
	전선	1000180031	식물환경생리학 (Plant Environment Physiology)	3-3-0-0		전선		식물생명공학 (Plant Biotchnology)	3-2-2-0	
	전선	1000180032	균이학 (Mushroom Science)	3-3-0-0		전선	1000180045	토양지리정보학 (Soil Survey and Geographic Information System)	3-3-0-0	
	전선	1000180033	작물유전육종학 (Crop Breeding & Genetics)	3-3-0-0		전선	1000180046	토양식물환경상호작용 (Introduction to Soil-Plant-Environment Relationships)	3-3-0-0	
	전선	1000180034	천연물화학 (Natural Product Chemistry)	3-2-2-0		전선	1000180047	스마트융합농장실습 (Practice in Smart Convergence Farm)	2-0-4-0	②융합(전공자체) ⑦비교과연계형
	전선	1000180009	생태복원학 (Ecological Restoration)	3-2-2-0	⑥지역문제해결형	전선	1000180048	현장실습 I (Field Practice I)	2-0-4-0	①산학연계형
	전선	1000180036	농장실습 (Practice in Farm)	2-0-4-0	②융합(전공자체) ⑦비교과연계형	전선	1000180049	현장실습 III (Field Practice III)	15-0-30-0	①산학연계형
	전선	1000180037	현장실습 II (Field Practice II)	15-0-30-0	①산학연계형	전선	1000180050	해외현장실습 IX (Practice in Foreign Country IX)	4-0-8-0	①산학연계형
	전선		현장실습 IV (Field Practice IV)	8-0-16-0	④융합(학부간) ⑦비교과연계형	전선		현장실습 V (Field Practice V)	8-0-16-0	④융합(학부간) ⑦비교과연계형
	전선	1000180038	해외현장실습 V (Practice in Foreign Country V)	2-0-4-0	①산학연계형	전선	1000180051	융합 · 창업종합설계III (Convergence · Startup capstone design III)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선	1000180039	해외현장실습 VI (Practice in Foreign Country VI)	6-0-12-0	①산학연계형					
	전선	1000180040	해외현장실습 VII (Practice in Foreign Country VII)	12-0-24-0	①산학연계형					
	전선	1000180041	해외현장실습 VIII (Practice in Foreign Country VIII)	18-0-36-0	①산학연계형					
	전선	1000180042	융합 · 창업종합설계 I (Convergence · Startup capstone design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)					

라. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 제외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	94	112

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
14	2	1	2	3	3	6	0	32

마. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

□ 교과목별 대표역량

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B 융합역량			R 전문지식 탐구역량			I 의사소통 역량			G 세계시민 의식역량			H 자기성찰 역량			T 도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고능력	문제인식 분석능력	문제해결능력	전공지식 활용능력	개방성 / 수용성	상황이해능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적유대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적능력	정서적자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습동기	목표지향적 계획능력	목표지향적 실행능력
1-1	선택	식물자원조경론	3	●	●	●	●	●													
2-1	필수	재배학원론	3				●	●	●	●									●		
2-1	필수	작물분자유전학	3				●	●	●		●								●		
2-1	필수	토양학개론	3				●	●	●	●									●		
2-1	선택	환경미생물학	3	●	●	●	●												●		
2-1	선택	자원식물학	3	●	●	●	●			●											
2-1	선택	기후스마트농업현장실습I	3	●	●	●														●	●
2-2	선택	식물영양학	3				●	●	●	●									●		
2-2	필수	식물생리학	3	●			●	●	●	●											
2-2	선택	식물생태학	3	●			●	●	●	●											
2-2	선택	식물분류및해부학실험	3				●	●	●	●									●		
2-2	선택	환경오염공정시험법	3		●		●	●	●										●		
2-2	선택	기후스마트농업현장실습II	3	●	●	●														●	●
2-2	선택	생물유기화학	3	●	●		●	●	●												
3-1	필수	농약학	3	●	●	●	●			●											
3-1	선택	식물생리학실험법	2	●	●	●				●									●		
3-1	선택	수도작	3			●	●	●	●				●								
3-1	선택	전작	3	●	●	●	●			●				●							
3-1	선택	기후변화와 농업	3	●			●	●	●				●								
3-1	선택	바이오매스처리	3	●	●	●	●													●	
3-1	선택	토양환경학	3		●		●	●	●										●		
3-2	선택	작물보호학	3				●	●	●	●									●		
3-2	선택	식물분자생물학	3			●	●	●	●						●						
3-2	선택	작물유전공학	3				●	●	●				●								●
3-2	필수	생물통계학	2	●	●	●				●										●	
3-2	선택	수확후관리학	3	●			●	●	●										●		
3-2	선택	식물환경영양학평가	3	●	●	●				●					●						
3-2	선택	분석화학 및 실험	3	●	●	●				●									●		
3-2	선택	해외현장실습 I	3	●	●	●							●								●
3-2	선택	해외현장실습 II	3	●	●	●							●								●
3-2	선택	해외현장실습 III	3	●	●	●							●								●
3-2	선택	해외현장실습 IV	3	●	●	●							●								●

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
				B			R			I			G			H			T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
통섭적 사고능력			문제인식 분석능력			문제해결 능력			전공지식 활용능력			개방성 / 수용성			상황이해 능력			기초의사 소통			협업능력, 중재능력			정서적 유대능력			글로벌			시민, 다문화			배려			목표지향적 능력			정서적 자기조절			자기효능감, 직업의식			자기주도 학습동기			목표지향적 계획능력			목표지향적 실행능력																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
4-1	선택	지속가능농업	3	●	●	●	●						●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분 (전공)	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B	R	I	G	H	T
				융합역량	전문지식 탐구역량	의사소통 역량	세계시민 의식역량	자기성찰 역량	도전역량
1-1	선택	식물자원조경론	B융합역량	60	40				
2-1	필수	재배학원론	R전문지식 탐구역량		60	20			20
2-1	필수	작물분자유전학	R전문지식 탐구역량		60	20			20
2-1	필수	토양학개론	R전문지식 탐구역량		60	20			20
2-1	선택	환경미생물학	B융합역량	60	2				20
2-1	선택	자원식물학	B융합역량	60	20	20			
2-1	선택	기후스마트농업 현장실습I	B융합역량	60					40
2-2	선택	식물영양학	R전문지식 탐구역량		60	20			20
2-2	필수	식물생리학	R전문지식 탐구역량	20	60	20			
2-2	선택	식물생태학	R전문지식 탐구역량	20	60	20			
2-2	선택	식물분류 및 해부학실험	R전문지식 탐구역량		60	20			20
2-2	선택	환경오염공정 시험법	R전문지식 탐구역량	20	60				20
2-2	선택	기후스마트농업 현장실습II	B융합역량	60					40
2-2	선택	생물유기화학	R전문지식 탐구역량	40	60				
3-1	필수	농약학	B융합역량	60	20	20			
3-1	선택	식물생리학실험법	B융합역량	60		2			20
3-1	선택	수도작	R전문지식 탐구역량	20	60		20		
3-1	선택	전작	B융합역량	60	20	20			
3-1	선택	기후변화와 농업	R전문지식 탐구역량	20	60		20		
3-1	선택	바이오매스처리	B융합역량	60	20				20
3-1	선택	토양환경학	R전문지식 탐구역량	20	60				20

학기	이수 구분 (전통)	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B 융합역량	R 전문지식 탐구역량	I 의사소통 역량	G 세계시민 의식역량	H 자기성찰 역량	T 도전역량
3-2	선택	작물보호학	R전문지식 탐구역량		60	20			20
3-2	선택	식물분자생물학	R전문지식 탐구역량	20	60			20	
3-2	선택	작물유전공학	R전문지식 탐구역량		60		20		20
3-2	필수	생물통계학	B융합역량	60		20			20
3-2	선택	수확후관리학	R전문지식 탐구역량	20	60				20
3-2	선택	식물환경영향평가	B융합역량	60		20		20	
3-2	선택	분석화학 및 실험	B융합역량	60		20			20
3-2	선택	해외현장실습 I	B융합역량	60			20		20
3-2	선택	해외현장실습 II	B융합역량	60			20		20
3-2	선택	해외현장실습 III	B융합역량	60			20		20
3-2	선택	해외현장실습 IV	B융합역량	60			20		20
4-1	선택	지속가능농업	B융합역량	60	20		20		
4-1	선택	식물환경생리학	R전문지식 탐구역량		60	20			20
4-1	선택	균이학	R전문지식 탐구역량		60	20			20
4-1	선택	작물유전육종학	R전문지식 탐구역량	20	60				20
4-1	선택	천연물화학	B융합역량	60	20	20			
4-1	선택	생태복원학	R전문지식 탐구역량		60	20			20
4-1	선택	농장실습	R전문지식 탐구역량		60	20			20
4-1	선택	현장실습 II	B융합역량	60		20			20
4-1	선택	현장실습 IV	B융합역량	60		20			20
4-1	선택	해외현장실습 V	B융합역량	60			20		20
4-1	선택	해외현장실습 VI	B융합역량	60			20		20
4-1	선택	해외현장실습 VII	B융합역량	60			20		20
4-1	선택	해외현장실습 VIII	B융합역량	60			20		20
4-1	선택	융합창업종합설계 I	B융합역량	60	40				

학기	이수 구분 (전공)	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B 융합역량	R 전문지식 탐구역량	I 의사소통 역량	G 세계시민 의식역량	H 자기성찰 역량	T 도전역량
4-2	선택	종자학	B융합역량	60	20	20			
4-2	선택	식물생명공학	R전문지식 탐구역량		60			20	20
4-2	선택	토양지리정보학	R전문지식 탐구역량	20	60	20			
4-2	선택	토양식물환경 상호작용	R전문지식 탐구역량	20	60				20
4-2	선택	스마트융합 농장실습	B융합역량	60		20			20
4-2	선택	현장실습 I	B융합역량	60		20			20
4-2	선택	현장실습 III	B융합역량	60		20			20
4-2	선택	해외현장실습 IX	B융합역량	60			20		20
4-2	선택	현장실습 V	B융합역량	60		20			20
4-2	선택	융합창업종합설계II	B융합역량	60	40				
합계	-								

□ 대표역량별 교과목수

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	1		3	1	4	7	9	7	32
R 전문지식탐구역량			3	6	3	4	5	3	24
I 의사소통역량									
G 세계시민의식역량									
H 자기성찰역량									
T 도전역량									

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	18	60	78	19		130+00 ²⁾

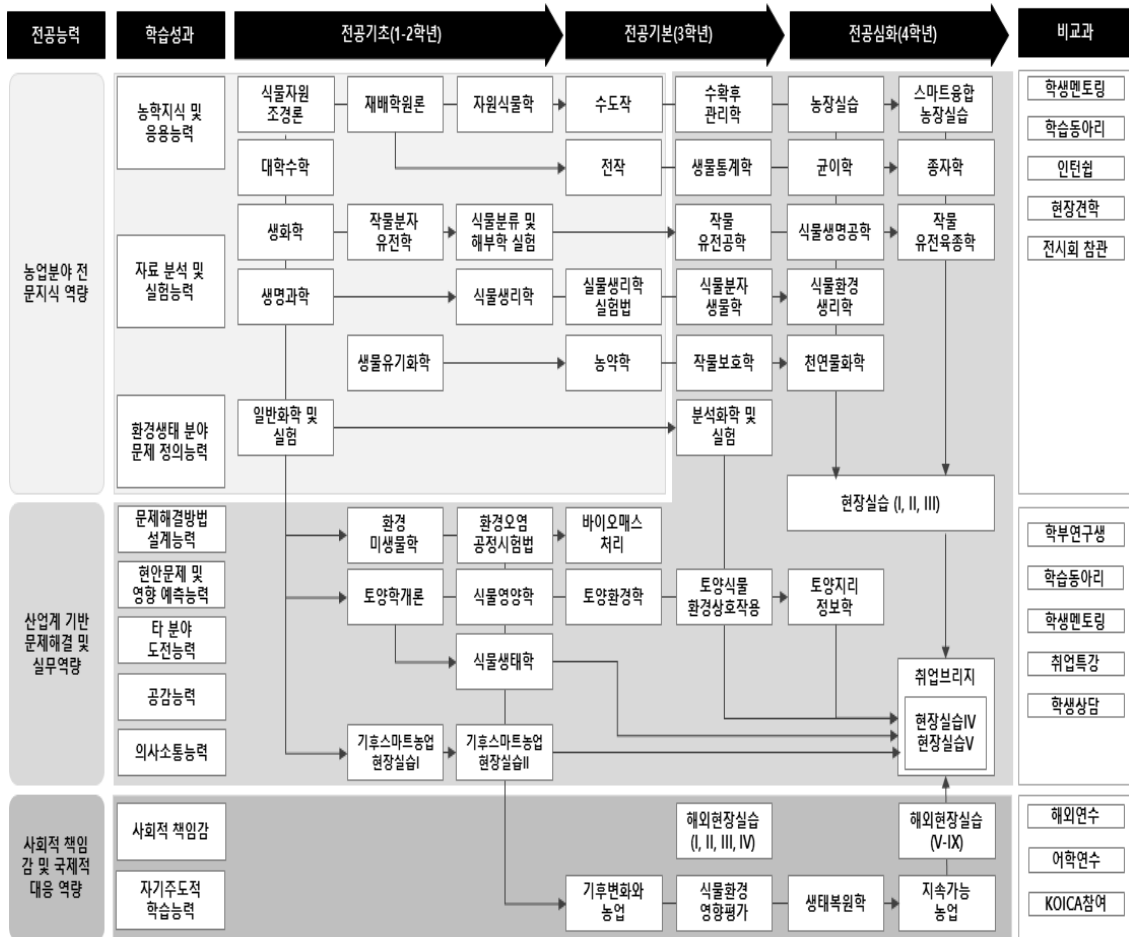
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	6	49	10	65	12	49	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

● 식물자원조경론 (Theory of Plant Resource & Landscape) 3-3-0-0

식물생명환경전공과 조경학전공을 구성하고 있는 다양한 전공분야의 교과목, 주요 연구분야, 관련 산업, 전공분야 진출 등에 대해 각 전공의 담당 교원이 공동으로 참여하여 강의한다.

● 재배학원론 (Introduction of Crop Cultivation) 3-2-2-0

농업발전에 기반이 되는 농작물 생산에 대한 재배기술 이론을 가장 원리적으로 이해하고, 과학적인 기초 이론을 생산기술에 응용하여 농산물을 증산할 수 있는 영농지도자를 육성한다.

● 작물분자유전학 (Crop Molecular Biology & Genetics) 3-3-0-0

DNA, RNA, 단백질에 이르는 유전정보의 흐름과 식물의 유전현상에 대한 원리를 이해하고, 이를 기반으로 한 작물의 유전현상 연구의 방법론을 학습한다.

● 토양학개론 (Principle of Soil Science) 3-3-0-0

토양의 물리, 화학적, 생물학적 특성을 이해하고 토양내 여러 가지 양분 및 무기, 유기물질의 동태를 파악함으로써 환경 조화형 지속적 농업을 목표로 한 적정 토양 관리의 기초적 지식을 습득시킨다.

● 환경미생물학 (Environmental Microbiology) 3-3-0-0

자연계에서 오염물자체로서 또는 환경오염제어를 위한 매개체로서 미생물의 역할을 충분히 이해하기 위하여 미생물학, 생태학, 환경오염제어 등의 내용들을 접목하여 환경분야에서의 미생물활용에 관한 기초지식을 학습한다.

● 자원식물학 (Resources Plant) 3-3-0-0

유전자원의 중요성, 필요성을 인식시키고, 우리나라에 자생하는 유용한 식물을 발굴, 재배, 이용에 관한 지식을 습득하고자 한다.

● 기후스마트농업 현장실습I (Practice in Climate Smart Agriculture I) 3-2-2-0

국가 탄소중립 추진에 대응하여 농업 분야 친환경 재배, 저탄소 농업, 농경지 양분관리, 경축순환 농업, 농업에너지 등 관련 산업체 및 기술 사례를 습득하고자 한다.

● 식물영양학 (Plant Nutrition) 3-2-2-0

식물이 성장하는데 필요한 양분과 이들 양분의 흡수, 이동, 생화학적기능, 생리작용, 결핍과 과잉증상, 식물영양과의 관계 등을 설명하고 식물의 성장과 물질대사에 필요한 물질을 공급하고 흡수하는 현상을 강의 한다.

◎ 식물생리학 (Plant Physiology) 3-3-0-0

식물의 생장과 발육과정에 대한 기초 원리를 연구하는 학문으로서 식물의 생장과 분화과정에서 일어나는 모든 생리현상 그리고 환경조건에 따라 변화하는 현상의 원인을 구명할 수 있는 기초적인 이론을 다루며, 주 내용은 종자의 발아와 휴면, 수분생리, 영양생리, 물질대사, 개화 및 결실 생리 등이다.

◎ 식물생태학 (Plant Ecology) 3-3-0-0

식물집단의 구조, 기능, 동태, 환경과의 상호관계 등을 다루는 학문으로서, 주요 학습 목적은 군락이 지니고 있는 구조와 기능을 동적으로 파악하여 자연에 생육하고 있는 군락의 생활을 환경과 관련시켜 이해하는데 있다.

◎ 식물분류및해부학실험 (Plant Classification & Experimental Anatomy) 3-2-2-0

식물의 형태학적 분류 및 유전분석을 통한 계통분류법 및 식물의 형태학적 분류 및 유전분석을 통한 계통분류법에 관하여 강의한다.

◎ 환경오염공정시험법 (Environmental Pollution Assessment Methodology) 3-2-2-0

환경오염공정시험법은 농업분야 토양 및 물환경의 관리, 이용, 보전을 위하여 토양 및 물 환경의 관리체계를 이해하고, 환경오염공정시험을 위한 시험방법의 표준화 체계와 토양과 물의 환경 분야별 오염물질의 종류와 특성 및 오염물질의 분석을 위한 정성, 정량 및 기기분석의 원리와 방법을 학습한다.

◎ 기후스마트농업 현장실습II (Practice in Climate Smart Agriculture II) 3-2-2-0

국가 탄소중립 추진에 대응하여 농업 분야 친환경 재배, 저탄소 농업, 농경지 양분관리, 경축순환 농업, 농업에너지 등 관련 산업체 및 기술 사례를 습득하고자 한다.

◎ 생물유기화학 (Bio-organic Chemistry) 3-3-0-0

생물유기화학은 탄소가 수소, 산소, 질소, 황, 인 등의 유기 원소와 결합하여 형성하는 탄수화물, 지방, 단백질 등의 다양한 유기화합물의 구조적 특성을 이해하고, 다양한 유기화합물을 형성하는 반응특성과 특이적 성질에 관한 지식을 습득한다.

◎ 농약학 (Pesticides Science) 3-3-0-0

농작물의 병해충, 잡초방제의 필수자재인 농약의 약효, 약해, 독성, 작용기작 등 생물활성과 농약의 합성, 구조, 대사작용, 환경중 행동양상 등의 이화학적 특성 및 농약제형 부자재 등의 물리적 특성을 총론적으로 강의하고자 한다.

◎ 식물생리학실험법 (Methodology in Plant Physiology) 3-2-2-0

식물의 생리대사에 주요 구성 성분을 분리측정-Photophenomics 기법이용 광생리변화 측정 및 분석기법을 학습한다.

● **수도작 (Paddy Field Cultivation) 3-3-0-0**

우리나라 주곡 작물로서 벼의 중요성과 국토와 환경을 보전하는 차원에서 농업을 이해하고, 주식으로서의 쌀 산업과 쌀의 생산을 향상시키기 위한 생리적 특성과 재배환경에 따른 생태적 특성을 이해하고, 벼의 생산성 향상을 위한 재배기술 이해.

● **전작 (Upland Crop Science) 3-3-0-0**

전작의 현황 및 개선의 기본방향과 맥류 및 잡곡의 내력, 생리형태적특성, 품종, 재배기술, 이용에 관한 기술을 습득케 한다.

● **기후변화와 농업 (Climate Change and Agriculture) 3-3-0-0**

기후변화에 따른 농업재배적지 변동, 농업환경영향 변화에 따른 농업 및 농업환경의 기후변화 적응 및 회복탄력성(Resilience)을 이해하고, 적응도 및 회복탄력성 향상을 위한 관리기법 및 방향에 관하여 학습한다.

● **바이오매스처리 (Biomass Processing) 3-2-2-0**

바이오매스(Biomass)는 자연생태계에서 생산되는 총 생물량을 칭한다. 바이오매스 생성의 근원은 광합성이며, 따라서 바이오매스는 태양에너지가 축적된 고에너지 물질로 볼 수 있다. 본 과목에서는 자연생태계에서 생산되는 바이오매스의 종류와 특성들을 학습하고, 바이오매스 종류별 자원화 및 에너지화(바이오가스, 바이오에탄올, 바이오디젤 등)에 대한 원리를 파악하며, 공정상의 여러 요인들을 이해한다.

● **토양환경학 (Environmental Soil Science) 3-3-0-0**

토양환경 오염의 개념, 토양오염물질의 발생, 토양의 물리화학적 성질에 미치는 오염물질의 영향, 오염물질과 식물생육과의 관계, 토양내에서의 오염물질의 거동, 농업공해대책, 오염토양 정화방법, 토양유실 및 보전대책등을 습득시킨다.

● **작물보호학 (Crop Protection) 3-3-0-0**

작물이 피해를 받는 병해, 충해, 잡초, 기상등에 의한 재해를 방지하는 동시에 이들의 피해를 제거하는 기술이다. 병해의 근원이 되는 세균, 균류와 해충 자체에 대해서는 물론 기주(寄主)로 되는 작물과의 관계에 대해서도 생물학적 지식을 필요로 하며, 농약을 사용함에 있어서 화학의 도움을 받아야 하고 기상재해를 막는데 물리적 지식이 필요하게 되는 것으로 이러한 피해를 잘 관찰하고 이해하여 근대적 기술로 방제하는 학문이다.

● **식물분자생물학 (Plant Molecular biology) 3-3-0-0**

식물의 핵, 미토콘드리아 및 엽록체 유전자의 구조와 기능, DNA, RNA 및 단백질 수준에서 핵과 소기관 유전자의 복제, 전사, 번역 및 발현조절, 식물의 발육, 분화, 재생과정등의 분자생물학, 식물호르몬 및 기타 조절물질등의 기능 등에 관하여 분자 수준의 이론을 학습한다.

◎ **작물유전공학 (Introduction to Biology) 3-3-0-0**

유전자 클로닝과 DNA 분석에 대한 기본적인 원리를 이해하고, 이를 기반으로 식물의 분자생물학적 연구 및 유전자변형식물 개발에 관련된 다양한 생명공학기술에 관해 학습한다.

◎ **생물통계학 (Biometrics Statistics) 3-3-0-0**

통계학의 기본원리와 통계적 방법에 대한 개념을 파악하고, 농업형질들의 변이 양상을 수치화 하여 생물현상을 설명하는 기초적인 통계적 방법을 숙지한다.

◎ **수확후관리학 (Post-harvest Management of Agricultural Products) 3-3-0-0**

작물의 수확 후 저장, 가공 및 작물부산물의 관리, 이용에 대한 기초 지식을 습득한다. 작물의 수확 후 저장 가공 분야는 곡류(저장법, 도정 제분, 제면, 제과), 서류(전분제조, 가공), 대두(대두단백 특성, 가공)에 대한 기초이론과 실무지식을 학습하고 작물부산물의 관리 이용 분야는 초본계 및 목본계 작물부산물의 연료(바이오그형연료), 소재 이용의 기초지식과 실무지식을 학습한다.

◎ **분석화학 및 실험 (Analytical Chemistry and Experiment) 3-2-2-0**

무기화학, 물리화학, 유기화학과 함께 화학의 중요한 부분을 차지하는 분야로서 분석에 필요한 이론과 시료의 성분, 조성을 결정하는 원리를 강의하며 생물환경에 대한 영향을 예측하고 이해시킨다.

◎ **식물환경영향평가 (Environmental Assessment in Plant Ecosystem) 3-3-0-0**

개발로 인해 공해나 자연환경의 파괴를 미연에 방지하기 위해, 개발이 환경에 미치는 영향을 미연에 예측하고 평가하는것, 고도 경제성장기에 각지에서 문란한 개발이 이루어졌으며, 공해문제나 자연환경의 파괴가 두드러지게 나타나고 있어, 이런 문제가 심각하다. 따라서 개발이 환경에 미치는 영향의 정도나 범위를 사전에 예측·평가하고 그 대처 방안을 마련하여 환경오염을 사전에 예방하는 것을 이해하는데 있다.

◎ **지속가능농업 (Sustainable Agriculture) 3-3-0-0**

농업의 지속가능성 향상을 위한 친환경·유기농업의 개념과 기술을 이해하고, 농업환경의 지속가능성 향상을 위한 농경지 양분관리, 저탄소 농산물 재배 등과 관련한 제도, 정책, 기술을 학습한다.

◎ **식물환경생리학 (Plant Environment Physiology) 3-3-0-0**

식물의 환경과 스트레스 및 시설재배지에서 나타나는 환경 변동에 대한 식물의 생리적 변화과정을 이해하고 학습한다.

◎ **균이학 (Mushroom Science) 3-3-0-0**

버섯의 대부분이 속해있는 담자균류의 생물학 및 형태, 생리, 생태, 분류, 인공배양 및 재배 이용

등을 탐구하는 학문으로 버섯 산업 종사자를 위한 기초 교과목이다.

◎ **작물유전육종학 (Crop Breeding & Genetics) 3-3-0-0**

작물육종의 기초인 식물과 식물유전자원, 식물의 생식, 형질변이와 유전원리를 다루고, 작물의 품종 육성을 위한 여러 가지 육종방법의 이론적 기초와 응용을 습득케 하여 실제 품종이 육성되고 품종등록까지의 전 과정을 이해시키며, 작물육종의 문제점과 과제 등을 논의함으로써 작물육종 관련 분야 및 실무에 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

◎ **천연물화학 (Natural Product Chemistry) 3-2-2-0**

자연계에서 생성되는 천연물질인 2차 대사산물의 종류와 분류, 정제 및 동정, 화학적 생성원리 및 구조 특성, 활성과 중요성을 강의한다.

◎ **생태복원학 (Ecological Restoration) 3-3-0-0**

농업·농촌 환경 및 자연·생태 환경의 기본적인 구성과 기능을 이해하고, 인위적인 인간 활동의 영향 특성, 생물·화학·물리·생태적인 복원 원리 및 개념과 복원기술의 특성을 이해하여 미래 지속가능한 농업환경 및 생태환경 보전 기법 및 방향에 대하여 학습한다.

◎ **농작실습 (Practice in Farm) 2-0-4-0**

재배학, 수도작, 전작 등 작물재배관련 교과목에서 학습한 이론을 기반으로 노지 및 시설재배에서 식량 및 원예작물의 재배를 통해 실무를 익힌다.

◎ **종자학 (Seed Science) 3-3-0-0**

식물 유전자원의 근본인 종자의 발달 및 생성과정, 형태, 화학적 조성, 그리고 종자의 발아력 및 퇴화 등을 유전적, 환경적인 측면에서 조명하고 종자의 생산 및 보존관리 기술과 이용기술을 습득하며 종자와 인류생활과의 연계성을 습득케 함.

◎ **식물생명공학 (Plant Biotechnology) 3-2-2-0**

조직배양의 기본원리를 이해시키기 위해서 배양재료의 조제, 실험에 필요한 기구, 조직배양의 기본 사항, 기관조직 및 세포배양의 기본응용 등을 습득시키고, 나아가 유전자변형기술(genetic modification), 유전자편집기술(genome editing) 등을 이용한 형질전환체 작성 기술을 배양한다.

◎ **토양지리정보학 (Soil Survey and Geographic Information System) 3-3-0-0**

통계학의 기본원리와 통계적 방법에 대한 개념을 파악하고, 농업형질들의 변이 양상을 수치화 하여 생물현상을 설명하는 기초적인 통계적 방법을 숙지한다.

◎ **토양식물환경상호작용 (Introduction to Soil-Plant-Environment Relationships) 3-3-0-0**

기후 변화에 따라 토양 및 식물 자원에 대한 위협이 심화되므로 토양과 식물 및 환경 사이의 상호 작용의 이해에 대한 교육이 필요하다. 본 교과목을 통하여 학생들은 이질적인 토양과 기후 환

경에서 식물의 양분 획득 방법, 생지화학적 과정에 따른 탄소와 질소 순환 및 지속 가능한 식량 생산을 위한 작물 재배방법 등을 습득한다.

◎ 스마트융합농장실습 (Practice in Smart Convergence Farm) 2-0-4-0

재배학, 수도작, 전작 등 작물재배관련 교과목에서 학습한 이론을 기반으로 스마트 농업기술을 적용한 노지 및 시설재배에서 식량 및 원예작물의 재배를 통해 스마트농업재배 기술 실무 능력을 배양한다.

◎ 현장실습 (Agronomy Practice) 2-0-4

농업, 생명, 자원, 환경 분야 산업체와 연계하여 산업현장에서 전공지식의 활용을 경험하고, 기업의 기술적 문제를 파악하고 이해하여 문제를 해결하는 능력을 습득하고, 전공지식과 산업현장을 융합하는 실행 역량을 배양한다.

◎ 해외현장실습(Practice in Foreign Country) 2-0-4

해외에서 현장실습을 실시하여 전공관련 외국어 습득기회를 제공하고 견문을 넓혀 졸업 후 해외 유망업체 또는 국내 외국기업체에 취업할 수 있는 전공지식활용, 언어소통, 조직융합, 업무소통 역량을 배양한다.

◎ 융합·창업종합설계 I, II (Convergence·Startup Capstone design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공 명 : 식물생명환경전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 식물생명환경과학과

트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
식물생명환경과학 기본트랙	필수	1		재배학원론 (3) 작물분자유전학 (3) 토양학개론 (3) 자원식물학 (3)	농약학 (3) 식물생리학실험법 (3)	지속가능농업 (3) 식물환경생리학 (3) 농장실습 (2)		35	46
		2		식물영양학 (3) 식물생리학 (3)	작물보호학 (3)				
	선택	1	식물자원조경론(3)		기후변화와 농업(3)			11	
		2		식물생태학(3)		스마트융합농장실습 (2)			
식물생명자원 심화트랙	필수	1			수도작 (3) 전작 (3)	균이학 (3) 작물유전육종학 (3)		24	185
		2			작물유전공학 (3) 생물통계학 (3)	종자학 (3) 식물생명공학 (3)			
	선택	1	환경미생물학 (3) 기후스마트농업현장실습 I (3)		바이오매스처리 (3)	천연물화학 (3) 융합·창업종합설계 I (3) 생태복원학 (3)	현장실습 I (2) 현장실습 II (15) 현장실습 III (15) 현장실습 IV (8) 현장실습 V (8)	167	
		2	식물분류및해부학실험 (3) 기후스마트농업현장실습 II(3) 생물유기화학 (3)		식물분자생물학 (3) 수확후관리학 (3) 분석화학및실험 (3)	융합·창업종합설계 II(3)	해외현장실습 I (2) 해외현장실습 IX (4) 해외현장실습 II (6) 해외현장실습 III (12) 해외현장실습 IV (18) 해외현장실습 V (2) 해외현장실습 VI (6) 해외현장실습 VII (12) 해외현장실습 VIII (18)		
	필수	1		환경미생물학 (3)	토양환경학 (3)			24	
		2		환경오염공정시험법 (3)	식물분자생물학 (3) 수확후관리학 (3) 분석화학및실험 (3)	식물생명공학 (3) 토양식물환경상호작용 (3)			
식물환경나노 바이오 심화트랙	선택	1		기후스마트농업현장실습 I (3)	바이오매스처리 (3)	천연물화학 (3) 생태복원학 (3) 융합·창업종합설계 I (3)	현장실습 I (2) 현장실습 II (15) 현장실습 III (15) 현장실습 IV (8) 현장실습 V (8)	164	182
		2		식물분류및해부학실험 (3) 기후스마트농업현장실습 II(3) 생물유기화학 (3)	생물통계학 (3) 식물환경영향평가 (3)	토양지리정보학(3) 융합·창업종합설계 II(3)	해외현장실습 I (2) 해외현장실습 IX (4) 해외현장실습 II (6) 해외현장실습 III (12) 해외현장실습 IV (18) 해외현장실습 V (2) 해외현장실습 VI (6) 해외현장실습 VII (12) 해외현장실습 VIII (18)		
	필수	1		작물분자유전학 (3)	식물생리학실험법 (3) 기후변화와 농업 (3)	식물환경생리학 (3) 천연물화학 (3)		24	
		2		식물생리학 (3) 식물생태학 (3)	식물분자생물학 (3)				
일반 트랙	선택	1		환경미생물학 (3) 자원식물학 (3)	농약학 (3) 바이오매스처리 (3)	균이학 (3)		30	51
		2		식물분류및해부학실험 (3)	작물보호학 (3) 수확후관리학 (3)	종자학 (3) 식물생명공학 (3)			

1) 교과목명은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따른

조경학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량 (T)	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량 (H)	▶ 인간, 사회, 자연에 관한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량 (B)	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식 탐구역량 (R)	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량 (I)	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의식 역량 (G)	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속 가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 조경학 전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	조경학 전공의 교육목적	조경학 전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 조경 분야에서 전문적 지식과 창의적 문제해결 능력을 갖춘 미래지향적 조경기술자 ¹⁾ , 측량·지리정보 전문가 ²⁾ , 기타 건설 구조 기능원 ³⁾ , 조경원 ⁴⁾ , 자연과학 연구원 ⁵⁾ 양성	▶ 체계적 전문지식을 갖춘 현장형 전문 능력을 함양한다. ▶ 새로운 시각으로 문제를 분석하고 해결할 수 있는 혁신 역량을 함양한다. ▶ 변화에 유연하게 대응하고 끊임없이 도전하는 개척정신을 함양한다.
	자기성찰 역량 (H)		
융합형 전문인	융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)		
	세계시민의식 역량 (G)		

1) 조경기술자(1404), 2) 측량·지리정보 전문가(1406), 3) 기타 건설 구조 기능원(7019), 4) 조경원(9015)
5) 자연과학연구원(1211)

다. 조경학전공의 전공역량

1) 조경학전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 사회적 여건 분석 • 산업적 여건 분석 • 학문적 여건 분석	• 최근 3년의 교내학과평가 결과 • 한경대 교육 만족도 조사 결과	• 산업체 고용주 20사, 학과 졸업생 35명, 학과재학생 31명 설문 조사
분석 결과	• 기존 분야를 과감하게 탈피하고 융복합을 통한 신분야 개척이 필요 • 국가정책의 패러다임에 따른 새로운 정책적·사회적 수요에 대처할 수 있는 선제적 대응이 요구됨	• 강의 평가 5위 • 졸업생 취업률이 교내 10위 • 교육만족도 상위권 3위	• 현장형 전문가 양성 필요 • 타분야 연계 프로그램 필요 • 협업 능력 배양 필요
개선 사항	• 융복합 과목 개설 • 정책과 사회적 수요에 맞는 교과목 개편	• 다양한 분야의 연계사업 및 프로그램의 운영 • 산학연 협동 프로그램 운영	• 산업체에서 요구하는 현장실습, 실험실습 교과 개발 필요 • 소프트웨어 및 융복합 능력을 배양할 수 있는 강의 교과개발 필요

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
혁신 인재	조경기술자, 연구가, 조경계획가 등	공간 및 환경 분석, 3D 프로그램 기술 등의 활용과 개발	현장기반의 실무 역량
현장형 전문가	조경 설계가, 시공가, 측량전문가, 수목 관리사, 나무 의사, 정원사 등	조경 디자인, 시공, 측량, 수목 관리, 정원 조성 등	정보화 기술과 종합적 사고를 통한 혁신 역량
개척가	연구가, 학계, 지리정보 전문가, 자연과학 연구원, 조경원 등	정책 개발, 지리정보 분석, 자연환경 분석, 융복합 연구 등	인문사회학적 소양과 심미적 감성을 갖춘 협업 역량

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
체계적 전문지식을 갖춘 현장형 전문능력을 함양한다.	산업계에서 요구하는 전문지식과 현장기반의 실무 역량	조경학 전공지식을 기반으로 현장에 적용할 수 있는 실무 역량	전문지식탐구역량
새로운 시각으로 문제를 분석하고 해결할 수 있는 혁신 역량을 함양한다.	정보화 기술과 종합적 사고를 통한 혁신 역량	ICT 등 과학기술을 활용하여 다양한 분야를 융합함으로써 새로운 아이디어를 창출하는 역량	자기성찰역량 융합역량
변화에 유연하게 대응하고 끊임없이 도전하는 개척정신을 함양한다.	인문사회학적 소양과 심미적 감성을 갖춘 협업 역량	인간과 환경을 이해하는 인문사회학적 소양을 바탕으로 다양한 분야의 전문가와 협업할 수 있는 역량	의사소통역량 세계시민의식역량 도전역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
체계적 전문지식을 갖춘 현장형 전문능력을 함양한다.	산업계에서 요구하는 전문지식과 현장기반의 실무 역량	PO-1.	조경 설계 능력
		PO-2.	조경 시공 능력
새로운 시각으로 문제를 분석하고 해결할 수 있는 혁신 역량을 함양한다.	정보화 기술과 종합적 사고를 통한 혁신 역량	PO-3.	협신적 해결 능력
변화에 유연하게 대응하고 끊임없이 도전하는 개척정신을 함양한다.	인문사회학적 소양과 심미적 감성을 갖춘 협업 역량	PO-4.	협력적 학습 능력

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
산업계에서 요구하는 전문지식과 현장기반의 실무 역량	PO-1.	조경 설계 능력	설계 필수 교과목	교과목이수	두 과목 이상 이수
	PO-2.	조경 시공 능력	조경수목, 조경초화소재, 조경재료학 과목	교과목이수	한 과목 이상 이수
정보화 기술과 종합적 사고를 통한 혁신 역량	PO-3.	협신적 해결 능력	융합교과목	교과목이수	한 과목 이상 이수
인문사회학적 소양과 심미적 감성을 갖춘 협업 역량	PO-4.	협력적 학습 능력	융복합설계스튜디오	교과목이수	과목이수

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	조경 설계 능력	1-1	조경 공간을 설계할 수 있다.
PO-2.	조경 시공 능력	2-1	조경재료를 활용하여 시공할 수 있다.
PO-3.	혁신적 해결 능력	3-1	타분야의 융복합적 문제를 도출하여 혁신적 해결방안을 제시할 수 있다.
PO-4.	협력적 학습 능력	4-1	조경 관련 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로 서 팀 성과에 기여할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1	전선	LAA1001	식물자원조경론 (Theory of Plant Resource & Landscape)	3-3-0-0	③융합(전공간)					
2	전필	LAA2001	조경계획론(Theory of Landscape Planning)	3-3-0-0		전필	LAA2008	정원설계(Garden Design)	3-2-2-0	
	전필	-	조경수목(Landscape Woody Plant Materials)	3-3-0-0			-	조경역사문화론II (Landscape History & Culture II)	3-3-0-0	
	전선	LAA1002	조경제도 및 표현기법 (Landscape Drawing & Presentation)	3-2-2-0		전선	-	조경실무영어 (Practical English in Landscape Architecture)	3-3-0-0	
	전선	LAA2003	기초 컴퓨터조경설계 (Basic Computer Landscape Design)	3-2-2-0		전선	LAA2012	응용 컴퓨터조경설계 (Applied Computer Landscape Design)	3-2-2-0	
	전선	LAA2004	환경복지학(Environmental Welfare)	3-3-0-0		전선		조경조화소재 (Landscape Flower)	3-3-0-0	
	전선	LAA2009	조경역사문화론I (Landscape History & Culture I)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	-	조형연습 (Modeling Practice)	3-2-2-0	
3	전필	LAA3001	공원 및 오픈스페이스설계 (Park and Open Space Design)	3-2-2-0	⑦비교과연계형	전필	LAA3010	광역 및 단지설계 (Regional Landscape & Community Design)	3-2-2-0	⑦비교과연계형
	전필	LAA3003	조경시공구조학 (Landscape Structure & Construction)	3-3-0-0		전선	LAA3013	현대도시조경론 (Theory of Contemporary Urban & Landscape Architecture)	3-3-0-0	
	전선	-	커뮤니티디자인 (Community Design)	3-3-0-0	⑥지역문제해결형	전선	LAA3012	경관생태학 (Landscape Ecology)	3-3-0-0	
	전선	LAA3005	설계방법론 (Design Methodology)	3-3-0-0		전선	LAA3009	조경미학 (Landscape Aesthetics)	3-3-0-0	
	전선	LAA3006	지리정보체계론 (Geographic Information System)	3-3-0-0		전선	-	조경관리학 (Management of Landscape Architecture)	3-2-2-0	
	전선	-	식재설계 (Planting Design)	3-2-2-0		전선	-	조경적산학 (Landscape Estimate for Construction)	3-3-0-0	
	전선	-	환경윤리(Environment and Ethics)	3-3-0-0		전선	LAA3014	현장실습 I(Field Practice I)	3-0-6-0	③산학연계형
	전선	LAA2006	여가공간계획론 (Leisure Site Planning)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	LAA3015	해외현장실습I(Practice in Foreign Country I)	4-0-8-0	
						전선	-	스마트 기술과 조경 실습 (Landscape Design with Smart Technology)	3-2-2-0	
4	전선	LAA4001	융합설계스튜디오 (Graduation Project Design)	3-2-2-0	②융합(전공자체)	전선	LAA4009	조경전공세미나(Seminar in Landscape Architecture)	3-3-0-0	
	전선	-	조경재료학 (Materials in Landscape Architecture)	3-3-0-0		전선	-	조경실무연습 (Practice in Landscape Architecture)	3-2-2-0	
	전선	LAA4005	생태복원공학(Restoration Ecological Engineering)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	LAA4011	생태도시론 (Theory of Ecological City)	3-3-0-0	
	전선	-	도시설계론 (Theory of Urban Design)	3-3-0-0		전선	LAA4003	조경법 제도 (Legal system of Landscape Architecture)	3-3-0-0	
	전선	LAA4006	해외현장실습II (Practice in Foreign Country II)	4-0-8-0		전선	LAA4013	산업의료원 II (Engineering Clinic II)	3-1-4-0	③산학연계형
	전선	LAA4007	산업의료원 I (Engineering Clinic I)	3-1-4-0	③산학연계형	전선	-	융합 창업종합설계II (Convergence Startup capstone design II)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선	-	융합 창업종합설계I (Convergence Startup capstone design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)	전선				
	전선	-	스마트생명자원산업실무* (Smart bio-resource industry practice)	3-3-0-0						
	전선	-	현장실습 II (Field Practice II)*	8-0-16-0						

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 제외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	90	108

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
3	1	1	2	3	1	2	-	13

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
통섭적사고 능력	문제인식 분석능력	문제해결 능력	전공지식 활용능력	개방성 / 수 용성	상황이해 능력	기초의사 소통	협업능력, 중재능력	정서적유 대능력	글로벌	시민, 다 문화	배려	목표지향 적능력	정서적자 기조절	자기효능 감, 직업의 식	자기주도 적학습동기	목표지향 적계획능력	목표지향 적실행능력				
1-1	선택	식물자원조경론	3	●	●	●			●	●											
2-1	필수	조경계획론	3		●		●	●	●			●									
2-1	필수	조경수목	3				●	●	●				●		●						
2-1	선택	조경제도 및 표현기법	3				●			●	●	●					●				
2-1	선택	기초 컴퓨터조경설계	3				●	●	●								●	●			
2-1	선택	환경복지학	3	●	●	●							●		●						
2-1	선택	조경역사문화론Ⅰ	3				●	●	●			●				●					
2-2	필수	정원설계	3	●	●	●	●									●					
2-2	선택	조경역사문화론Ⅱ	3				●		●				●			●					
2-2	선택	조경실무영어	3				●			●	●	●	●								
2-2	선택	응용 컴퓨터조경설계	3				●	●	●	●							●				
2-2	선택	조경초화소재	3	●	●	●	●					●									
2-2	선택	조형연습	3	●	●	●				●							●				
3-1	필수	공원 및 오픈스페이스설계	3					●	●	●		●						●			
3-1	필수	조경시공구조학	3			●	●	●	●	●											
3-1	선택	커뮤니티 디자인	3				●	●	●	●			●								
3-1	선택	설계방법론	3	●			●			●	●	●									
3-1	선택	지리정보체계론	3		●		●	●	●						●						
3-1	선택	식재설계	3	●	●	●	●														
3-1	선택	환경윤리	3							●	●	●			●						
3-1	선택	여가공간계획론	3				●	●	●		●					●					
3-2	필수	광역 및 단지설계	3				●	●	●		●						●				
3-2	선택	현대도시조경론	3				●	●	●				●				●				
3-2	선택	경관생태학	3	●	●	●									●						
3-2	선택	조경미학	3		●		●	●	●								●				
3-2	선택	조경관리학	3		●		●	●	●					●							
3-2	선택	조경적산학	3				●	●	●						●						
3-2	선택	스마트 기술과 조경 실습	3				●	●	●								●	●			
3-2	선택	현장실습Ⅰ	3				●	●	●		●			●							
3-2	선택	해외현장실습Ⅰ	4				●	●	●		●		●								
4-1	선택	융합설계스튜디오	3				●	●	●					●			●				
4-1	선택	조경재료학	3				●	●	●							●	●				
4-1	선택	생태복원공학	3	●	●	●			●								●				
4-1	선택	도시설계론	3					●	●	●	●				●						
4-1	선택	해외현장실습Ⅱ	4				●	●	●		●										
4-1	선택	산업의료원Ⅰ	3				●	●	●		●			●							
4-1	선택	융합·창업종합설계Ⅰ	3	●	●	●	●	●													

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																		
				B			R			I			G			H			T			
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량			
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	
				통섭적 사고 능력	문제인식 분석 능력	문제 해결 능력	전문지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황 이해 능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적 능력	정서적 자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습동기	목표지향적 계획 능력	목표지향적 실행 능력	
4-1	선택	스마트생명자원산업실무	3			●	●	●	●													●
4-1	선택	현장실습Ⅱ	8			●	●	●	●											●		
4-2	선택	조경전공세미나	3	●	●	●					●		●									
4-2	선택	조경실무연습	3				●	●	●			●				●						
4-2	선택	생태도시론	3				●	●	●					●					●			
4-2	선택	조경법,제도	3		●				●		●	●										
4-2	선택	산업의료원Ⅱ	3				●	●	●		●					●						
4-2	선택	융합·창업종합설계Ⅱ	3	●	●	●	●	●														

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량						
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량	
1-1	선택	식물자원조경론	B융합역량	60	20	20				
2-1	필수	조경계획론	R전문지식 탐구역량	20	60	20				
2-1	필수	조경수목	R전문지식 탐구역량		60		20	20		
2-1	선택	조경학개론	B융합역량	60	20	20				
2-1	선택	조경제도 및 표현기법	I의사소통 역량		20	60			20	
2-1	선택	기초 컴퓨터조경설계	R전문지식 탐구역량		60				40	
2-1	선택	환경복지학	B융합역량	60			20	20		
2-1	선택	조경역사문화론Ⅰ	R전문지식 탐구역량		60		20	20		
2-2	필수	정원설계	B융합역량	60	20				20	
2-2	선택	조경역사문화론Ⅱ	R전문지식 탐구역량		60		20	20		
2-2	선택	조경실무영어	I의사소통 역량		20	60	20			
2-2	선택	응용 컴퓨터조경설계	R전문지식 탐구역량		60	20			20	
2-2	선택	조경초화소재	B융합역량	60	20	20				
2-2	선택	조형연습	B융합역량	60		20			20	
3-1	필수	공원 및 오픈스페이스설계	R전문지식 탐구역량		60	20			20	

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
3-1	필수	조경시공구조학	R전문지식 탐구역량	20	60	20			
3-1	선택	커뮤니티 디자인	R전문지식 탐구역량		60	40			
3-1	선택	설계방법론	I의사소통 역량	20	20	60			
3-1	선택	지리정보체계론	R전문지식 탐구역량	20	60			20	
3-1	선택	식재설계	B융합역량	60	20				20
3-1	선택	환경윤리	I의사소통 역량			60	20	20	
3-1	선택	여가공간계획론	R전문지식 탐구역량		60	20		20	
3-2	필수	광역 및 단지설계	R전문지식 탐구역량		60	20			20
3-2	선택	현대도시조경론	R전문지식 탐구역량		60		20		20
3-2	선택	경관생태학	B융합역량	60	20			20	
3-2	선택	조경미학	R전문지식 탐구역량	20	60			20	
3-2	선택	조경관리학	R전문지식 탐구역량	20	60		20		
3-2	선택	조경적산학	R전문지식 탐구역량		60			20	20
3-2	선택	스마트 기술과 조경 실습	R전문지식 탐구역량		60				40
3-2	선택	현장실습 I	R전문지식 탐구역량		60	20	20		
3-2	선택	해외현장실습 I	R전문지식 탐구역량		60	20	20		
4-1	선택	융합설계스튜디오	R전문지식 탐구역량		60			20	20
4-1	선택	조경재료학	R전문지식 탐구역량		60			20	20
4-1	선택	생태복원공학	B융합역량	60	20				20
4-1	선택	도시설계론	R전문지식 탐구역량		60	20		20	
4-1	선택	해외현장실습Ⅱ	R전문지식 탐구역량		60	20	20		
4-1	선택	산업의료원 I	R전문지식 탐구역량		60	20	20		
4-1	선택	융합·창업종합설계 I	B융합역량	60	40				
4-1	선택	스마트생명자원산업실무	R전문지식 탐구역량	20	60				20
4-1	선택	현장실습Ⅱ	R전문지식 탐구역량	20	60				20
4-2	선택	조경전공세미나	B융합역량	60		40			
4-2	선택	조경실무연습	R전문지식 탐구역량		60	20	20		

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
4-2	선택	생태도시론	R전문지식 탐구역량		60		20	20	
4-2	선택	조경법.제도	I의사소통 역량	20	20	60			
4-2	선택	산업의료원II	R전문지식 탐구역량		60	20	20		
4-2	선택	융합·창업종합설계II	B융합역량	60	40				

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	1		1	3	1	1	2	2	11
R 전문지식탐구역량			5	2	4	8	7	3	29
I 의사소통역량			1	1	2	0	0	1	5
G 세계시민의식역량									
H 자기성찰역량									
T 도전역량									

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	18	60	78	19	32	130

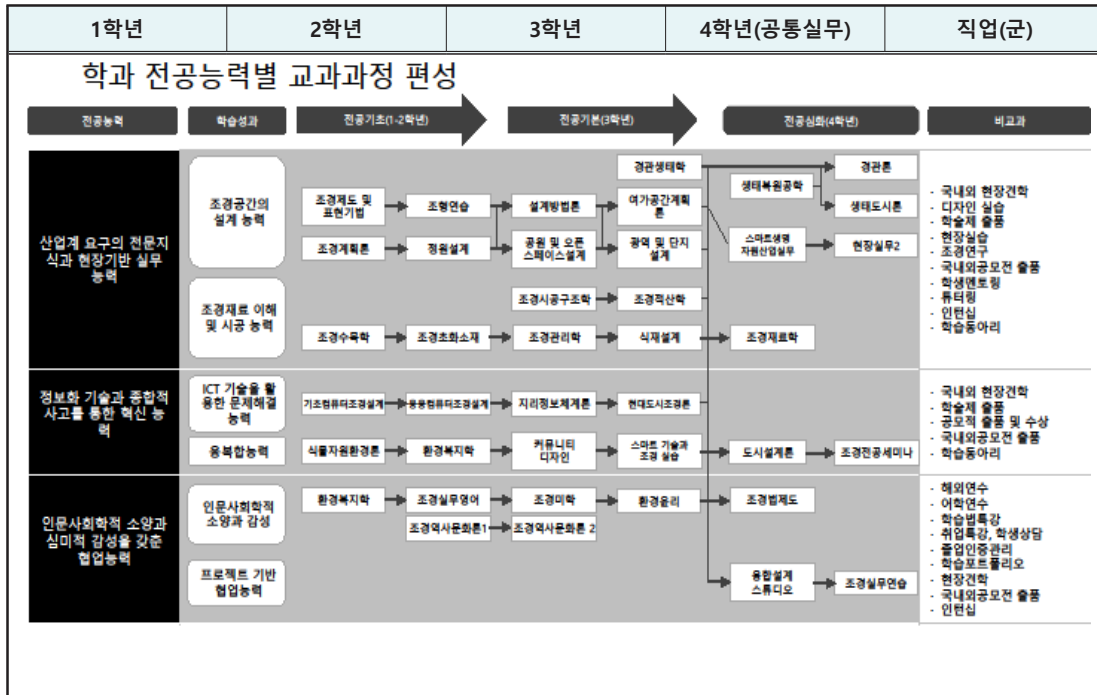
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	18	37	10	65	18	43	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



※ ()는 해당 교과목의 대표역량임

교과목 개요

● 식물자원조경론 (Theory of Plant Resource & Landscape) 3-3-0-0

인간과 환경, 생태, 식물 등의 자원에 대한 융합적 이해를 통해 세부 전공(조경, 식물 등)을 심화 학습할 수 있는 능력을 기르기 위한 교과이다. 본 수업을 통해 자원의 기초 지식습득과 응용능력을 배양하여 공간과 환경에 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

● 조경제도 및 표현기법 (Landscape Drawing & Presentation) 3-2-2-0

조경설계 학습을 위한 기초과목으로써 계획을 통해 설정된 개념을 도면화 할 수 있도록 제도기법, 프리핸드기법, 투시도법 등을 습득하고 조경대상의 사실적 묘사와 채색기법에 관한 기초학습으로서 설계도면의 3차원적 이해와 공간형태의 2차원적 표현 및 채색능력을 기르기 위한 기초과목이다.

● 조경계획론 (Theory of Landscape Planning) 3-3-0-0

조경계획 분야를 세분하여 공원녹지계획, 단지계획, 가로조경계획, 관광조경계획, 생태조경계획, 전통조경계획, 시설계획, 농촌계획 분야로 세분하여 다루며 각 분야마다의 계획적 쟁점과 과제에 대해 배우게 된다.

● 조경수목 (Landscape Woody Plant Materials) 3-3-0-0

조경 소재로서의 수목을 대상으로 하여 분류학적 특성, 미적·기능적 특성, 재배, 번식, 환경여건과의 관계, 공해와의 관련성 등을 학습한다.

● 기초 컴퓨터조경설계 (Basic Computer Landscape Design) 3-2-2-0

조경 분야에서 개념 및 설계의 전개에서부터 결과물을 디지털화하는 등 다양한 형태로 컴퓨터 기술을 활용할 수 있게 한다. 조경설계에 대한 기본적인 지식과 사고능력을 배양시키며, 동시에 CAD(Computer-Aided Design)를 조경설계에 적용하여 다양한 표현기법을 연습한다.

● 정원설계 (Garden Design) 3-2-2-0

개인주택과 연립주택, 아파트 등의 정원을 대상으로 계획 및 설계를 진행하고 이에 따른 여러 가지 도면을 작성, 평가하는 기초 설계과목이다.

● 조경역사문화론 I (Landscape History & Culture I) 3-3-0-0

아시아의 고대, 중세, 근세를 중심으로 조경 역사를 작품, 시대사조, 작가 등으로 구분하여 국가별 상호 비교 고찰함으로써 특징과 경향을 파악하고 시대별로 달라진 조경의 모습을 통해 한국의 조경을 바르게 이해할 수 있도록 탐구한다.

● 조경관리학 (Management of Landscape Architecture) 3-2-2-0

조경의 설계, 시공된 시설물들의 효과적으로 관리하는 방법을 익히고 실무에서 조경전문가로서의

관리기술을 배양시킨다.

◎ **공원 및 오픈스페이스설계 (Park and Open Space Design) 3-2-2-0**

도시 내의 주요 오픈스페이스인 각종의 도시공원, 보행로 등에 대한 현황분석, 구상, 설계 등을 실시하며, 이에 따른 도면을 작성, 평가한다.

◎ **조경역사문화론 II (Landscape History & Culture II) 3-3-0-0**

북미, 유럽 등 서양의 조경작품에 대하여 문화적, 사상적 배경과 작가 및 작품이 특징 등을 근대, 현대에 이르기까지 고찰함으로써 오늘의 조경에 영향을 준 서양 조경의 역사를 탐구한다.

◎ **조경시공구조학 (Landscape Structure & Construction) 3-3-0-0**

조경공사에 적용되는 기초 토목 및 건축구조의 이론에 대한 지식습득과 설계능력을 배양하는데 목적이 있다. 토공 및 도로 교량, 옹벽 및 구조물, 관수 및 전기 등의 조경시공에서 도입되는 공종에 대한 이해를 높이며, 실무적 능력을 배양한다.

◎ **조경적산학 (Landscape Construction Estimation) 3-3-0-0**

조경적산은 시공을 위한 공사비 산정방법에 대한 것으로서 조경공사의 설계 및 시공에 있어서 필수적인 이론과 실무적 기법 습득을 목적으로 한다.

◎ **조경미학 (Landscape Aesthetics) 3-3-0-0**

색채와 조형이론에 대한 이해를 돕고 디자인을 구성하는 내용적 요소와 형태적 요소를 널리 파악하며, 조경설계의 대상으로서 경관의 미적 현상에 대한 체계적 지식을 습득한다.

◎ **광역 및 단지설계 (Design Studio of Region and Community) 3-2-2-0**

주택단지, 아파트단지, 공원 내의 시설지구, 공업단지, 레저 시설지, 관광 및 레크레이션 단지 등 주로 단지 설계를 다루며 이에 따른 각종 도면을 작성, 평가한다.

◎ **환경복지학 (Environmental welfare) 3-3-0-0**

인간의 행동과 환경의 상호 작용을 밝히는 것을 목적으로 하는 학문이다. 환경에 포함된 여러 요인이 인간과 심리에 어떤 영향을 주는가를 다룬다.

◎ **조형연습 (Modeling Practice) 3-2-2-0**

공간이해의 기초개념인 형태, 크기, 명암, 색상, 질감, 움직임 등을 이해하고 이를 표현하는 방법을 익혀서 공간설계의 기초를 닦는 것을 기본 목표로 한다.

◎ **조경실무영어 (Practical English in Landscape Architecture) 3-3-0-0**

조경 시장의 국제화 현상은 급속도로 진전되고 있다. 이를 위해 국제적 감각과 해외 취업을 대비한 전공용어와 학문을 이해할 수 있는 실무영어를 학습한다.

◎ 응용 컴퓨터조경설계 (Applied Computer Landscape Design) 3-2-2-0

설계 작품의 입체적인 표현이 가능한 컴퓨터 3차원 그래픽 시뮬레이션 기법의 학습을 통해 그래픽 툴을 활용하여 조경작품의 표현능력과 전산 설계능력을 배양한다.

◎ 조경초화소재(Landscape Flower) 3-3-0-0

조경용 식물 소재는 수목과 더불어 초화류로 크게 나뉜다. 조경 공간의 상당한 부분에 이용되는 초화류에 대하여 특성, 재배, 번식, 이식, 관리, 이용 등에 관하여 학습한다.

◎ 조경재료학 (Materials in Landscape Architecture) 3-3-0-0

조경용 소재는 수목과 더불어 시설물, 포장 등에 필요한 인공소재에 대한 기초적 학습이 필요하다.

◎ 설계방법론 (Design Methodology) 3-3-0-0

설계방법론은 디자인과정과 기법 및 평가 기준, 기술 방법을 통합적 시각과 그것을 표현해 낼 수 있는 텍스트화 작업을 통해 설계의 본질을 이해하고 발전시킬 수 있는 효과적인 활용방법을 탐구한다.

◎ 지리정보체계론 (Geographic Information System) 3-3-0-0

각종 지리정보를 조경계획 및 설계 분야에 활용하기 위해서 지리정보데이터를 체계적으로 구축하여 각종 분석자료로 활용하는 등의 방법에 관한 연구 분야이다

◎ 여가공간계획론 (Leisure Site Planning) 3-3-0-0

여가에 관한 전반적인 개념과 여가 공간을 조사, 분석, 계획하는 기법을 습득하고 여가시설에서의 행태 조사를 실습하거나 특정 주제에 대한 이론적 고찰 등 실무에서의 이론적 적용을 연습한다.

◎ 경관생태학 (Design Methodology) 3-3-0-0

생태계의 공간적 패턴, 생물과 환경 상호 간에 생태적 과정을 탐구하고 분석하고 생물 다양성 보전과 서식지, 생태계의 관리, 훼손된 생태계의 복원, 환경영향평가, 생태도시 조성과 녹지계획에 응용한다.

◎ 현대도시조경론 (Theory of Contemporary Urban & Landscape Architecture) 3-3-0-0

근대조경의 시각 중심주의적인 공간론에 대한 문제점을 살펴보고, 그 한계를 넘어서기 위한 현대 도시와 조경의 노력을 고찰한다. 또한, 최근 등장한 도시와 조경의 새로운 개념과 설계 방법론 등에 대한 탐색을 통해 새로운 설계 방법에 대한 가능성을 모색하는 데 목적이 있다.

◎ 현장실습 I (Field Practice I) 3-0-6-0

국내에서 여러 현장을 직접 경험하고 구체적인 현장 감각을 익힘으로써 조경인을 양성하는 기회가 된

다.

◎ 현장실습 II (Field Practice II) 8-0-16-0

경기도 취업브리지 사업의 일환으로 산업체의 현장 감각을 익힘으로써 조경산업 실무 능력을 배양한다.

◎ 해외현장실습 I (Foreign Countries Field Practice I) 4-0-8

국내에서 접할 수 없는 해외의 여러 현장을 직접 경험하고 구체적인 현장 감각을 익힘으로써 국내에서와 다른 점을 몸소 느끼고 체험하여 국제적인 조경인을 양성하는 기회가 된다.

◎ 융합설계스튜디오 (Graduation Project Design) 3-2-2-0

설계대상에 대한 융합적 분석과 사례연구, 개념의 도출, 구체적 형상화 과정 등을 탐구하도록 한다.

◎ 식재설계 (Planting Design) 3-2-2-0

조경의 주요 요소인 녹지의 기능 및 효과를 탐구하고 식재의 의의 효과 및 활용기법 등을 식물 재료의 성상, 특징, 형태 등을 고려하여 설계하는 방법을 실습한다.

◎ 조경실무연습 (Practice in Landscape Architecture) 3-2-2-0

조경 실무는 계획·설계와 더불어 시공의 2개 영역으로 나누어진다. 졸업생이 사회 진출 시 적용할 수 있는 소양을 갖추기 위한 과목으로서 현업에 대한 이해와 실무적인 능력을 학습한다.

◎ 생태복원공학 (Restoration Ecological Engineering) 3-3-0-0

훼손된 생태계 복원을 위한 방안을 공부한다. 공학적 기법에 따른 수문관리 및 각종 산업활동에 의한 오염으로 훼손된 자연환경에 생태계를 복원시키는 기법을 공부한다.

◎ 해외현장실습 II (Foreign Countries Field Practice II) 4-0-8-0

국내에서 접할 수 없는 해외의 여러 현장을 직접 경험하고 구체적인 현장 감각을 익힘으로써 국내에서와 다른 점을 몸소 느끼고 체험하여 국제적인 조경인을 양성하는 기회가 된다.

◎ 산업의료원 I (Industrial Medical Center I) 3-1-4-0

산업현장의 애로사항을 팀별 산·학 협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목이다.

◎ 조경법·제도 (Legal system Landscape Architecture) 3-3-0-0

조경법규·정책의 정의와 관련된 기본적인 법규들을 건축, 관광개발, 기술자, 공원 등의 항목별로 분류하여 고찰해봄으로써 개발과 보존의 절충을 위한 합리적인 조경법규를 이해하고 조경 실무에서 접하게 될 각종 관련 법규와 정책에 관한 학습을 하고자 한다.

◎ 조경전공세미나 (Seminar of Landscape Architecture) 3-3-0-0

교과학습 중에서 학생이 특별히 관심이 있는 분야에 대하여 자료를 준비하고 연구해서 발표하는

과목으로서 종합정리하는 내용을 위주로 진행한다.

◎ 커뮤니티 디자인 (Community Design) 3-3-0-0

현대조경은 물리적 계획을 넘어 비물리적 영역으로 확장 추세에 있다. 따라서 조경가는 주민참여, 마을 만들기와 같은 시민사회와 소통하는 역량이 필요하며, 물리적 계획과 더불어 공원·녹지를 활용한 체험·활동프로그램의 기획·운영방안의 학습이 필요하다.

◎ 생태도시론 (Theory of Ecological City) 3-3-0-0

도시 공간은 인위적 산물이며 생물 다양성, 생태계의 안정성, 물질의 순환성과는 상반되는 방향으로 발달하게 되어 다양한 환경문제를 일으켜 인간 생활을 위협하기에 이르렀다. 이들에 대한 현상, 원리, 개념에 관한 내용과 날로 악화되고 있는 도시환경 문제를 생태학적으로 접근, 이해하고자 한다.

◎ 산업의료원 II (Industrial Medical Center II) 3-1-4-0

산업현장의 애로사항을 팀별 산·학 협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목이다.

◎ 융합·창업종합설계 I, II (Convergence·Startup Capstone design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융·복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ 환경윤리 (Environment and Ethics) 3-3-0-0

환경윤리는 자연에 대한 인간의 행동에 대하여 사회, 경제, 생태, 지리, 법, 신학 등 다양한 측면에서 고찰하고 인간과 자연환경의 도덕적 관계에 대해 포괄적인 설명을 시도하는 교과이다. 이는 환경문제가 과학기술에 국한된 문제가 아니라 윤리학 등을 포함한 다양한 학문과의 관계에서 바라 봐야 하는 것을 전제한다.

◎ 도시설계론 (Theory of Urban Design) 3-3-0-0

도시 공간과 건축, 조경을 통합적 공간으로 이해하기 위한 다양한 이론과 역사적 선례들을 통해 공공성과 사회적 집합공간의 의미를 탐구한다. 개념적 도시설계와 제도적 도시설계의 개념을 이해하고 역사적 맥락에서의 도시설계 이론과 변화과정을 고찰하여 설계방법론적 접근을 이해하도록 한다.

◎ 스마트생명자원산업실무 (Smart bio-resource industry practice) 3-3-0-0

경기도 취업브리지 사업의 일환으로 동물, 식물, 생명, 조경, 자원 분야별 스마트 기술 관련 산업체 인턴 실무 수행에 필요한 기초 지식과 산업 실무 능력을 배양한다.

◎ 스마트 기술과 조경 실습 (Landscape Design with Smart Technology) 3-2-2-0

변화하는 스마트 건설환경에서 조경설계를 원활히 수행하기 위해 BIM(Building Information Modeling) 모델을 구축하고 코딩을 통해 유기적인 3D 형태를 구현하는 능력을 배운다. 이를 위해 3D 정보 모델링 도구와 비주얼 프로그래밍 소프트웨어들로 건설정보를 활용한 정량적 계획설계 진행 능력 및 형태 도출을 위한 논리적 접근방법을 습득한다..

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 식물자원조경학부/ 조경학전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 조경학과

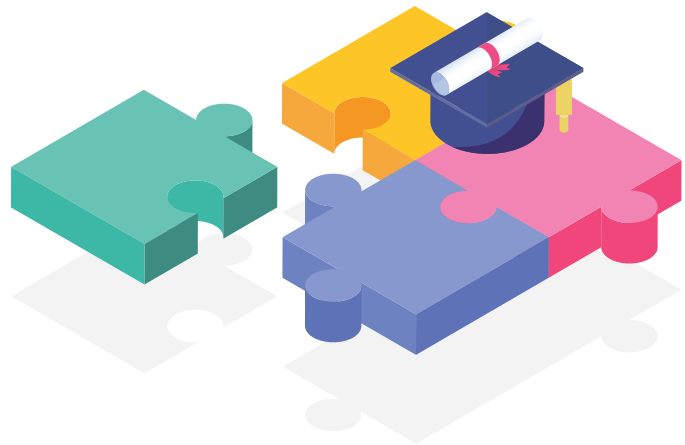
트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공동실무	소계	합계
기본트랙	필수	1	식물자원조경론(3)	조경학개론(3) 조경계획론(3) 조경제도 및 표현기법(3) 조경수목(3) 조경역사문화론Ⅰ(3) 기초 컴퓨터조경설계(3)	공원 및 오픈스페이스 설계(3) 광역 및 단지설계(3) 조경시공구조학(3)			42	45
		2		정원설계(3) 조경역사문화론Ⅱ(3)	조경적산학(3) 조경미학(3) 조경관리학(3)				
	선택	1						3	
		2							
심화트랙	필수	1						현장실습Ⅰ(3) 현장실습Ⅱ(8) 해외현장실습Ⅰ(4) 해외현장실습Ⅱ(4) 산업의료원Ⅰ(3) 산업의료원Ⅱ(3) 융합·창업종합설계Ⅰ(3) 융합·창업종합설계Ⅱ(3) 스마트생명자원산업실무(3) 중 1 과목 선택	93
		2							
	선택	1		환경복지학(3) 여가공간계획론(3)	커뮤니티 디자인(3) 설계방법론(3) 지리정보체계론(3) 환경윤리(3) 식재설계(3)	융합설계스튜디오(3) 조경재료학(3) 생태복원공학(3) 도시설계론(3)		93	
		2		조형연습(3) 조경실무영어(3) 응용 컴퓨터조경설계(3) 조경초화소재(3)	경관생태학(3) 현대도시조경론(3) 스마트 기술과 조경실습(3)	조경전공세미나(3) 조경실무연습(3) 생태도시론(3) 조경법·제도(3)			
일반트랙	필수	1		조경계획론(3) 조경수목(3)	공원 및 오픈스페이스 설계(3) 조경시공구조학(3)			18	
		2		정원설계(3)	광역 및 단지설계(3)				
	선택	1		조경학개론(3) 조경역사문화론Ⅰ(3) 기초 컴퓨터조경설계(3) 조경제도 및 표현기법(3)		융합설계스튜디오(3)		36	54
		2		조경관리학(3) 응용 컴퓨터조경설계(3) 조경역사문화론Ⅱ(3)	경관생태학(3) 현대도시조경론(3) 조경미학(3) 조경적산학(3)				

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

〈전공 교육과정〉 **동물생명 융합학부**

동물자원과학전공
생물산업응용전공



동물자원과학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 동물자원과학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	동물자원과학전공의 교육목적	동물자원과학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 동물자원과학 분야의 이론과 응용에 관한 미래산업 선도 연구를 수행하여 생명과학에 대한 전문인력을 양성하고 ¹⁾	▶ 동물자원과학분야의 이론과 응용에 관한 미래산업 선도 연구능력을 향상한다.
	자기성찰 역량 (H)		
융합형 전문인	융합역량 (B)	▶ 동물산업의 관련 기술적 업무를 창의적으로 수행하는 융합형 동물산업 전문가를 양성하며 ²⁾	▶ 동물자원과학분야의 신기술에 대한 창의성을 높이고 동물관련 산업발전에 기여할 수 있는 역량을 높인다.
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)	▶ 인성과 전문성을 겸비한 국제화시대의 전문 인재양성 ³⁾	▶ 동물자원과학분야의 국제화 역량을 높인다.
	세계시민의식 역량 (G)		
		▶ 친환경 동물산업 및 인간 친화형 산업에 부응하는 인재 양성	▶ 자연환경 보존과 공존하는 동물분야 전문인력 양성

1) 무역 · 운송 · 생산 · 품질관리원(028), 2) 자연 · 생명과학 연구직(12), 3) 낙농 · 사육종사원(902) (번호순서확인)

다. 동물자원과학전공의 전공역량

1) 동물자원과학전공의 전공역량

가) 내 · 외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	- 경기남부 및 안성지역 축산산업 분석 - 안성지역 축산 농업인과의 정보공유 및 산업의 현황 문제점 파악 - 경기도 지자체와의 산업에 대한 동향 및 후계 축산인의 요구사항 파악	- 교내 학과 평가결과 분석 - 동물자원과학 재학생들의 만족도 조사 - 재학생들과의 상담	- 재학생의 설문조사(수업만족도 등) - 졸업생들의 요구사항 조사 - 산업체의 요구사항 조사
분석 결과	4차 산업혁명의 도래로 대학교육 패러다임 변화 - 유연화, 자율화, 개별화, 전문화, 인간화의 방향성 - 축산분노 처리 및 환경오염에 대한 해결방안 요청 - 인간과 친화되는 산업의 개발을 요구함(안성시)	- 졸업생 취업률 향상(??) - 코로나로 인한 재학생들과 대면 멘토 역량 약화 - 재학생들의 현장실습에 대한 요구가 증대함	- 실무교육에 대한 요구가 증가함 - 전산 및 최신 스마트팜 기술의 요구가 증가함 - 자기계발, 도전 의식, 실무능력, 책임의식을 가진 인력 양성 요청 - 산업현장의 인력난 심각
개선 사항	산업의 문제를 해결할 수 있는 재학생 중심의 특성화 계획 준비중	재학생들과의 대면 강의 및 메토제도의 활성화	- 산업체에서 요구하는 현장실습, 실험실습 교과 개발 필요 - 소프트웨어 및 최신기술 강의 교과개발 필요 - 현장 실무교육 강화 필요, 글로벌리더 양성 교육 추진

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
ICT 및 IOT기술 활용 스마트팜 전문가	스마트팜 기술개발업체, 스마트팜 구축농장, 동물산업 컨설턴트	동물의 생리적 기능분석, 전자통신기술의 동물농장에 적용, 축사설계 및 시설	ICT기술, 동물생리학기술, 축산설계 건축기술, 전기기술, 품질분석 번식기술, 분석기기 활용기술, 동물의 질병파악기술, 동물의 행동학 기술 통계처리기술, 프로그래밍 언어기술, 통계학적 기술, 생명공학기술
가축의 사료 및 물에 대한 품질 분석 전문가	사료품질 연구소, 농협중앙회, 사료회사	사료분석, 물분석, 사료 배합비 작성, 가축의 생리현상 분석	
경제동물 및 애완동물 번식기술 전문가	동물병원, 방역본부, 동물번식기술 연구기관	발정기 파악, 인공수정, 수정란생산, 수정란 이식, 자손생산 및 관리	
동물육종산업 수집자료의 유전분석 전문가	종돈회사, 종축개량협회, 농협중앙회	자료분석, 통계분석, 프로그래밍, 육종컨설팅	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
동물생명 자원과학 분야의 이론과 응용에 관한 미래산업 선도 연구능력을 향상한다.	동물생명 전문지식역량	동물생명 전문지식을 바탕으로 한 이론적 연구역량	전문지식 탐구역량
동물자원 과학분야의 신기술에 대한 창의성을 높이고 동물산업발전에 기여할 수 있는 역량을 높인다.	융합기반 산업체 요구 전문지식역량	융합기술을 통한 동물자원 과학분야 축산산업 개발 역량	융합역량 자기성찰역량 의사소통역량
동물자원과학분야의 국제화 역량을 높인다.	경제조직 기반 국가경쟁역량	동물산업 주변국가와의 FTA에 대응할 수 있는 현실적인 학문과 연구 역량	도전역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
동물생명 자원과학 분야의 이론과 응용에 관한 미래산업 선도 연구능력을 향상한다.	동물생명 전문지식역량	PO-1.	동물생명 자원과학 분야의 산업적 이론기술의 전공지식을 갖추
		PO-2.	신기술 접목 동물산업의 응용기술을 향상
동물자원 과학분야의 신기술에 대한 창의성을 높이고 산업발전에 기여할 수 있는 역량을 높인다.	융합기반 산업체 요구 전문지식역량	PO-3.	산업의 요구에 맞는 전문 응용기술의 향상
		PO-4.	동물산업분야의 국제화 능력 향상
동물자원 과학분야의 국제화 역량을 높인다.	경제조직 기반 국가경쟁역량		

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정



바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1	기초생명과학에 대한 이해능력	1-1	기초과학, 농학지식, 정보기술과 동물산업관계 이해
		1-2	생화학, 영양학등의 기초지식과 문제의식 고취
PO-2	실험계획/수행/분석	2-1	실험을 계획하고 수행
PO-3	생명현상의 원리 및 적용능력	3-1	주어진 문제에 대한 이론적 해석능력
PO-4	동물산업의 문제파악능력	4-1	현실적 문제를 파악하고 해결하려는 의식문제
PO-5	농장 설계 능력	5-1	최선 정보, 연구결과, 적절한 도구의 사용능력
PO-6	협업적 학습능력	6-1	팀을 구성하고 타 구성원과의 협력의 중요성을 인식하여 학습능력 파악
PO-7	의사전달능력	7-1	과제수행결과를 적절히 사용하고 논리적 보고서 작성
PO-8	사회전반의 통찰능력	8-1	사회, 경제적 및 환경적 문제를 파악하는 능력
PO-9	직업윤리/사회적 책임의식	9-1	직업윤리와 사회적 책임을 설명할수 있는 능력
PO-10	자기개발/자기주도적 학습	10-1	자기개발을 통한 능동적 학습능력

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학 년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육 혁신 구분	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육 혁신 구분
1	전선		동물자원과학융합입문 (Introduction to Animal Resource Science Convergence)	3-3-0-0		전선		생물산업융용융합입문 (Introduction to Biological Industry Application Convergence)	3-3-0-0	
2	전선		생화학 (Biochemistry)	3-3-0-0		전필		동물생리학 (Animal Physiology)	3-3-0-0	
	전선		동물통계학 (Animal Statistics)	3-2-2-0		전선		실전융합양돈생산학 (Practical Integrated Swine Production Science)	3-3-0-0	2
	전선		동물미생물학 (Microbiology in Animal Science)	3-2-2-0		전필		동물번식학 (Animal Reproduction)	3-2-2-0	
	전필		동물분자세포생물학 (Animal Molecular and Cellular Biology)	3-3-0-0		전선		동물영양학 (Animal Nutrition)	3-2-2-0	
	전선		동물유전공학 (Animal Genetic Biotechnology)	3-3-0-0		전선		축산정보프로그래밍 (Programming for Animal Information)	2-0-4-0	5
	전선		반려동물학 (Companion Animal)	3-3-0-0		전선		실험동물학 (Experimental Animal)	3-3-0-0	
3	전선		동물유전학 (Animal Genetics)	3-3-0-0		전필		동물육종학 (Animal Breeding)	3-3-0-0	
	전선		실험기기분석실습 (Analytical Practice of Experimental Equipment)	2-0-4-0		전선		사료학 (Feed Science)	3-3-0-0	
	전필		반추동물영양학 (Ruminant Animal Nutrition)	3-2-2-0		전선		동물면역학 (The Basis of Animal Immunology)	3-3-0-0	
	전선		사료분석및실습 (Feed Analysis and Practice)	2-0-4-0		전선		가축관리학 (Animal Management and Practice)	3-2-2-0	
	전선		인공수정및수정란이식 (Artificial Insemination & Embryo Transfer)	2-0-4-0		전선		동물복지및 법규 (Animal Welfare and Law)	3-3-0-0	
	전필		동물발생생물학 (Animal Developmental biology)	3-3-0-0		전선		형질전환동물 및 줄기세포 (Transgenic Animal and Stem Cell)	3-3-0-0	5
	전선		동물유전공학실습 (Animal Biotechnology Practice)	2-0-4-0		전선		낙농융합학 (Integrated Dairy Science)	3-2-2-0	2
	교직 (필수)		(교직)농업교과논리및논술 (Logic and Essay Writing for Agricultural Education)	2-2-0-0		교직 (필수)		(교직) 농업교과재미및연구법 (Studies on Agricultural Teaching Materials and Teaching Methods)	3-3-0-0	
4	전선		실전한우생산학 (Practical Korean Beef Cattle Production Science)	3-3-0-0	5	전선		마학 (Equine Science)	3-3-0-0	
	전선		융합동물생산과가공 (Integrated Animal Production and Processing)	3-3-0-0	3	전선		동물과산업 (Animal and Industry)	3-2-2-0	6
	전선		가금학 (Poultry Science)	3-2-2-0	1	전선		융합동물매개치료학 (Integrated Animal Assisted Therapy)	3-3-3-0	4
	전선		ICT축산시설및환경 (ICT Livestock Facilities and Practice)	3-2-2-0	1	전선		해외축산자원개발 (Overseas Animal Husbandry Resources Development)	3-3-0-0	
	전선		동물행동학 (Animal behavior)	3-2-2-0		전선		동물유전체정보학 (Animal Informatics)	3-2-2-0	
	전선		융합·창업종합설계 I (Convergence · Startup capstone design I)	3-0-0-3	4	전선		융합·창업종합설계 II (Convergence · Startup capstone design II)	3-0-0-3	7
	전선		산업의료원 (Industrial Medical Center)	3-0-0-3	1	교직 (필수)		(교직)농업교과교육론 (Education in Agriculture)	3-3-0-0	
	전선		현장실습 II (Field Practice II)	8-0-16- 0	1	전선		현장실습 I (Field Practice I)	3-2-2-0	1
	전선		스마트생명자원산업실무 (Smart bio-resource industry practice)	3-3-0-0	1	전선		현장실습 III (Field Practice III)	8-0-16- 0	1

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	91	109

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
7	2	1	2	3	1	1		12

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학 기	이수 구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
				① 통섭적 사고 능력	② 문제인식 분석능력	③ 문제해결 능력	① 전공지식 활용능력	② 개방성 / 수 용성	③ 상황이해 능력	① 기초의 사 소통	② 협업능력, 중 재능력	③ 정서적유대 능력	① 글로벌	② 시민, 다문 화	③ 배려	① 목표지향적 능력	② 정서적 자기 조절	③ 자기효능감, 직 업의식	① 자기주도적 학습동기	② 목표지향적 계획능력	③ 목표지향적 실행능력
1-1	선택	동물자원과학융합입문	3	●	●	●	●													●	
1-2	선택	생물산업융합입문	3				●	●	●		●							●			
2-1	선택	생화학	3	●	●	●			●										●		
2-1	선택	동물통계학	3	●	●	●	●											●			
2-1	선택	동물미생물학	3	●	●	●	●													●	
2-1	필수	동물분자세포생물학	3	●	●	●	●										●				
2-1	선택	동물유전공학	3	●	●	●	●													●	
2-1	선택	반려동물학	3	●	●	●	●									●					
2-2	필수	동물생리학	3	●	●	●	●	●													
2-2	선택	실전융합양돈생산학	3				●	●	●	●									●		
2-2	필수	동물번식학	3	●	●	●	●					●									
2-2	선택	동물영양학	3	●	●	●	●								●						
2-2	선택	축산정보프로그래밍	2	●	●	●													●		●
2-2	선택	실험동물학	3	●	●	●		●	●												
3-1	선택	동물유전학	3	●	●	●	●		●												
3-1	선택	실험기기분석실습	2	●	●	●	●			●											
3-1	필수	반추동물영양학	3	●	●	●	●									●					
3-1	선택	사료분석및실습	2	●	●	●	●												●		
3-1	선택	인공수정및수정란이식	2	●	●	●	●	●													
3-1	필수	동물발생생물학	3	●			●	●	●		●										
3-1	선택	동물유전공학실습	2	●		●	●	●	●												
3-1	교직 (필수)	(교직)농업교과논리및논술	2	●	●	●											●	●			
3-2	필수	동물육종학	3	●	●	●	●		●												
3-2	선택	사료학	3	●	●	●	●		●												
3-2	선택	동물면역학	3	●	●	●	●	●													
3-2	선택	가축관리학	3	●	●	●	●	●													
3-2	선택	동물복지 및 법규	3	●	●	●	●		●												
3-2	선택	형질전환동물 및 줄기세포	3	●	●	●	●		●												
3-2	선택	낙농융합학	2	●	●	●	●	●													
3-2	교직 (필수)	(교직)농업교과교재 및 연구법	3							●	●	●								●	●
4-1	선택	실전한우생산학	3				●	●	●	●									●		
4-1	선택	융합동물생산과 가공	3	●	●	●				●				●							
4-1	선택	가금학	3				●	●	●	●									●		
4-1	선택	ICT축산시설및 환경	3	●		●	●	●	●												
4-1	선택	동물행동학	3	●	●	●	●	●													
4-1	선택	융합·창업종합설계	3	●	●	●	●		●												
4-1	선택	산업의료원	3	●	●		●		●	●					●						
4-1	선택	현장실습 II	8				●	●	●										●	●	

학기	이수 구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
				① 통합적 사고 능력	② 문제인식 분석능력	③ 문제해결 능력	① 전공지식 활용능력	② 개방성 / 수용성	③ 상황이해 능력	① 기초의사 소통	② 협업능력, 중재능력	③ 정서적유 대능력	① 글로벌	② 시민, 다 문화	③ 배려	① 목표지향 적능력	② 정서적자 기조절	③ 자기효능 감, 직업의 식	① 자기주도 적학습동 기	② 목표지향 적계획능 력	③ 목표지향 적실행능 력
4-2	선택	스마트생명자원산업실무	3				●	●	●		●							●			
4-2	선택	마학	3	●	●	●	●									●					
4-2	선택	동물과산업	3	●	●	●	●													●	
4-2	선택	융합동물매개치료학	3	●	●	●				●					●						
4-2	선택	해외축산자원개발	3	●			●	●	●				●								
4-2	선택	동물유전체정보학	3	●	●	●	●	●													
4-2	선택	융합 · 창업종합설계Ⅲ	3	●	●	●	●													●	
4-2	교직 (필수)	(교직) 농업교과교육론	3	●	●	●										●	●				
4-2	선택	현장실습 I	3				●	●	●										●	●	
4-2	선택	현장실습 III	8				●	●	●										●	●	
합계	-	48	160	39	35	37	40	20	21	7	5	1	1	0	2	4	2	2	12	5	7

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	과목명	대표 역량	우리대학 6대 역량					
			B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-1	동물자원과학융합입문	B	60	20				20
1-2	생물산업융합입문	R		60	20			20
2-1	생화학	B	60	20				20
2-1	동물통계학	B	60	20				20
2-1	동물미생물학	B	60	20				20
2-1	동물분자세포생물학	B	60	20			20	
2-1	동물유전공학	B	60	20				20
2-1	반려동물학	B	60	20			20	
2-2	동물생리학	B	60	40				
2-2	실전융합양돈생산학	R		60	20			20
2-2	동물번식학	B	60	20	20			
2-2	동물영양학	B	60	20			20	
2-2	축산정보프로그래밍	B	60					40
2-2	실험동물학	B	60	40				
3-1	동물유전학	B	60	40				
3-1	실험기기분석실습	B	60	40				
3-1	반추동물영양학	B	60	20			20	
3-1	사료분석및실습	B	60	20				20
3-1	인공수정및수정란이식	B	60	40				
3-1	동물발생생물학	R	20	60	20			
3-1	동물유전공학실습	R	40	60				
3-1	(교직)농업교과논리및술	B	60				20	20
3-2	동물육종학	B	60	40				
3-2	사료학	B	60	40				
3-2	동물면역학	B	60	40				
3-2	가축관리학	B	60	40				
3-2	동물복지및 법규	B	60	40				
3-2	형질전환동물및줄기세포	B	60	40				
3-2	낙농융합학	B	60	40				
3-2	(교직)농업교과교재 및 연구법	I			60			40
4-1	실전한우생산학	R		60	20			20
4-1	융합동물생산과 가공	B	60		20	20		
4-1	가금학	R		60	20			20
4-1	ICT축산시설및 환경	R	40	60				
4-1	동물행동학	B	60	40				
4-1	융합·창업종합설계 I	B	60	40				
4-1	산업의료원	B	60	20	20			
4-1	현장실습Ⅱ	R		60				40
4-1	스마트생명자원산업실무	R		60	20			20
4-2	마학	B	60	20			20	
4-2	동물과산업	B	60	20				20
4-2	융합동물융합치료학	B	60		20	20		
4-2	해외축산자원개발	R	20	60		20		
4-2	동물유전체정보학	B	60	40				
4-2	융합·창업종합설계Ⅱ	B	60	20				20
4-2	(교직) 농업교과교육론	B	60				40	
4-2	현장실습 I	R		60				40
4-2	현장실습Ⅲ	R		60				40

□ 대표역량별 교과목수

대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	1	0	6	5	6	7	4	6	35
R 전문지식탐구역량	0	1	0	1	2	0	4	4	12
I 의사소통역량	0	0	0	0	0	1	0	0	1
G 세계시민의식역량	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H 자기성찰역량	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T 도전역량	0	0	0	0	0	0	0	0	0

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	18	60	78	19	30	130+11 ²⁾

1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	18	37	10	65	18	43	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)

1학년	2학년		3학년	4학년(공통실무)		직업(군)
	동물유전육분야	동물생명공학분야	동물번식및반려동물분야	동물사료영양분야		공통실무
1-1	동물자원과학융합입문					융합.창업 종합설계 I
1-2	생물산업응용융합입문					융합.창업 종합설계 II
2-1	동물통계학	동물유전공학	동물분자세포생물학	반려동물학	동물미생물학	생화학
2-2	축산정보프로그래밍	실험동물학	동물번식학	실전융합양돈생산학	동물생리학	동물영양학
3-1	동물유전학	동물발생생물학	동물유전공학실습	인공수정및수정란이식	실험기기분석및실습	사료분석실습
3-2	동물육종학	형질전환동물및줄기세포	동물복지및법규	동물면역학	가축관리학	사료학
4-1	가금학	스마트생명자원산업실무	전한우생산학	동물행동학	스 융합동물생산과가공	축산시설및환경
4-2	동물유전체정보학	마학	융합동물매개치료학	동물과산업	해외축산자원개발	
취업 가능 업체	국립축산과학원, 한국종축개발협회, 피크진코리아, 쥘선진, 이지바이오, 농협중앙회 한우개량사업소, 젖소개량사업소, 축산연구원, 종돈개량사업소		축산물 품질평가원, 수위과학검역원, 가축위생방역본부, 한국식품안전관리인증원, 축산유통종합정보센터	농업협동조합중앙회, 전국 농축산업협동조합		제일사료, 팜스코, 우성사료, 카길애그리퓨리나, 현대사료, 서울사료, 하림팜푸드, 국내 약 159개의 축산 보조사료 및 첨가제 공급업체

교과목 개요

◎ 동물자원과학융합입문(Introduction to Animal Resource Science Convergence) 3-3-0-0

동물생명자원과학을 전공하기 위한 기초학문으로써 전문지식으로 들어가기 위한 입문과정이다. 또한 1학년 기초 교과목으로 학과 실험실에서 기본적인 실험실습을 통해 학과 실험실에 대한 이해를 높이는 과목이다.

◎ 생물산업응용융합입문(Introduction to Biological Industry Application Convergence) 3-3-0-0

생물산업응용을 전공하기 위한 기초학문으로써 전문지식으로 들어가기 위한 입문과정이다. 또한 1학년 기초 교과목으로 학과 실험실에서 기본적인 실험실습을 통해 학과 실험실에 대한 이해를 높이는 과목이다.

◎ 생화학(Biochemistry) 3-3-0-0

생화학은 생물학, 농학, 식품학, 약학, 의학과 같은 생명관련 분야의 기초학문으로서 생명현상의 기본 개념을 화학의 원리로서 설명한다. 생명체를 구성하는 생체분자로부터 생명체의 기능적 구조적 기본단위인 세포를 이해하고 에너지의 생성과 대사 그리고 생물학적 정보의 저장과 단백질 합성에 대한 이해하여 생명체에 대한 기초지식을 함양한다.

◎ 동물통계학(Animal Statistics) 3-2-2-0

응용과학에서 발생하는 자료의 수집방법 및 통계분석에 대한 이론을 습득하고, 추측통계의 개념, 통계적 추정과 검정 등을 이론에 입각해 활용할 수 있도록 하여 동물과학에서 발생하는 자료의 변이를 정리, 분석하여 합리적 결론을 내리는 방법을 강의하여, 또한 실험설계와 연구능력의 함양에 강의의 목적이 있다.

◎ 동물미생물학(Microbiology in Animal Science) 3-2-2-0

동물산업에서의 미생물 활용을 위한 기초 미생물학을 학습하고 산업적 응용기술 및 그 특징에 대하여 학습을 목표로 한다. 강의의 주요내용은 미생물의 종류, 분류 및 특징, 산업미생물과 관련된 미생물활용 및 이들 미생물의 분리, 배양, 보존 등을 포함한다. 동물성 식품의 미생물적 처리 및 가공과 동물의 생산에 직접적인 영향을 미치는 장내미생물의 활용과 관련된 산업에 활용할 수 있다.

◎ 동물분자세포생물학(Animal Molecular and Cellular Biology) 3-3-0-0

경제동물 생산에 있어서 사료효율 및 생산성을 극대화하기 위해서는 영양소의 소화, 흡수 및 대사과정에서 혈액 내 운반을 통해 Target Tissue 에 도달한 후 세포 및 분자수준에서의 흡수기전, 세포질 내 신호전달, 세포내 축적 및 핵내 신호전달 작용기전 등에 대한 강의를 통해 동물생산효율을 극대화하기 위한 기초지식을 함양함

◎ 동물유전공학(Animal Genetic Biotechnology) 3-3-0-0

동물을 유용하게 활용할 수 있는 유전공학적 기술을 기반으로 하기 위하여 DNA, RNA의 기초적인 내용을 포함하여 다양한 유전공학적 기법을 소개하고, 실제로 이러한 기술을 활용하는 방법과 응용 등에 관한 원리를 체계적으로 이해하여 동물유전공학 분야에 있어서 학습 효과를 높이는 데 있다.

◎ 반려동물학(Companion Animal) 3-3-0-0

본 교과목은 생활의 반려자로서 올바른 애완동물을 선택하고 사육하는 방법을 배움으로써 인간의 삶의 질 향상에 기여하고 애완동물 산업에서 요구하는 기술 인력으로서의 자질과 능력을 배양한다. 이에 따라 애완동물로 주로 사육되고 있는 개와 고양이를 중심으로 종의 기원과 축화 역사, 품종과 분류, 생활 습성과 행동 특성, 동물의 선택과 입양시 고려 사항, 식사 관리, 일반 관리, 번식 관리, 질병 예방과 건강관리, 질병과 치료, 그루밍, 훈련 등을 공부한다. 애완동물로 주로 사육되고 있는 개와 고양이를 중심으로 전반적인 내용을 이해하여 앞으로 배우게 될 다양한 애완동물 관리에 관련된 과목을 쉽게 이해할 수 있으며 애완동물 관리자로서의 실무 적응력을 함양할 수 있다.

◎ 동물생리학(Animal Physiology) 3-3-0-0

생명의 이치를 이해함에 있어 세포, 조직, 기관, 계의 연계과정을 이해하고 조직화 되어 있는 기관계의 상호작용을 통해 동물을 이해하고 나아가 산업동물을 전공함에 있어 동물의 생산성과 직결된 생리과정의 기초지식을 함양한다.

◎ 실전융합양돈생산학(Practical Integrated Swine Production Science) 3-3-0-0

경제동물 생산 관련 기초지식을 함유한 학생들에게 국내 돈육 생산 현장에서 어떤 종류의 돼지를 어떤 사료 공급체계를 통해 산육생산성을 극대화 할 것인가 하는 사육 시설, 환기시스템, 온도조절 시스템, 사료영양소 요구량, 사양관리 시스템 등에 관한 산업 현장에서의 현황을 파악하고 문제점을 해결할 능력을 함양하여 언제나 실전에 배치되어도 재교육이 필요 없는 현장 실전형 한돈 생산 인재를 양성하고 기초 지식을 함양하도록 교육함.

◎ 동물번식학(Animal Reproduction) 3-2-2-0

동물의 종 보전과 증식을 위해 동물체내에서 일어나는 번식 생리 현상과 성 행동 양상을 이해하고 산업 동물 생산 응용 능력을 배양한다. 생식기의 발생과 성 분화 과정, 암수 생식기의 구조와 기능, 생식 세포의 형성 과정, 생식 세포의 형태와 생리 작용, 생식 현상을 조절하는 내분비선의 분비 기능과 성 호르몬의 역할, 성 성숙과 성주기, 교배 적기 판단과 교배 요령, 수정 및 착상 과정, 임신 감정 방법, 태아 발육과 분만 과정, 비유 생리와 포유, 번식 장애 및 치료, 인공 번식 기법 등을 학습한다. 동물의 번식 생리 현상을 이해하여 동물의 증식에 활용함으로써 사육 관리자로서의 실무 적응력을 함양할 수 있다.

◎ 동물영양학(Animal Nutrition) 3-2-2-0

동물영양학의 강의목표는 동물의 소화생리 및 영양소의 소화와 체내 대사 작용에 대하여 학습하여 합리적인 가축사양의 기초를 구축하고자 한다. 주요 강의내용은 영양소의 종류 및 특징, 동물의 소화관, 영양소별 소화 및 대사작용, 사료의 가치평가 등을 포함한다.

◎ 축산정보프로그래밍(Programming for Animal Information) 2-0-4-0

동물산업에서 발생하는 자료를 가공 처리하여 필요한 기술정보를 얻기위한 방법으로 자료에 대한 가공방법을 전산프로그램으로 구현하는 프로그램 기술을 익힌다. 이를 위하여 전산프로그램으로 R-프로그램, FORTRAN-프로그램 구현방법을 배운다.

◎ 실험동물학(Experimental Animal) 3-3-0-0

실험동물에 대한 사육관리, 분류, 번식, 육종, 해부, 질병, 연구윤리 및 실험동물법등에 대하여 기초적인 내용 습득을 기반으로 하여, 실제로 실험동물을 활용하여 연구목적에 유용하게 이용할 수 있도록 학습 및 강의 한다.

◎ 동물유전학(Animal Genetics) 3-3-0-0

동물의 유전학의 기초 이론을 통하여 유전현상을 규명하고 유전자의 구조, 자기복제, 유전정보의 전달 및 형질 발현 등을 연구한다.

◎ 실험기기분석실습(Analytical Practice of Experimental Equipment) 2-0-4-0

교과목 개요: 동물생명 산업현장에서 동물자원과학을 공부하며 경제동물 생산에 필수적인 사료공장을 비롯한 산업현장에 취업하여 특히 품질관리 분야를 맡게 되면 원료 일반성분의 분석을 포함하여 다양한 기자재를 활용한 분석 기술이 요구되는데 이를 위한 기초 기자재 분석 기술을 습득하도록 클린벤치, PCR-Cycler, HPLC 및 GC 등 다양한 실험실습 기자재에 대한 Operation 능력을 함양하도록 교육함

◎ 반추동물영양학(Ruminant Animal Nutrition) 3-2-2-0

반추동물영양학은 소, 염소 및 양 등과 같은 초식동물 중 반추위를 통해 영양소소화 및 대사를 하는 동물들의 소화 및 영양소 대사과정을 학습하는 것을 목표로 한다. 반추동물의 영양적 특징 중 가장 대표적인 것이 반추위내에서 서식하는 반추위내 미생물에 의한 발효를 통한 소화이다. 본 강의에서는 동물영양학을 기초로 반추위내에서 미생물에 의한 발효 및 발효산물의 체내 이용에 대한 것을 주로 다루도록 한다. 반추동물의 유지 및 생산성과 관련하여 반추위의 기능을 최대로 유지하는 것이 중요하기에 강의의 주요내용은 영양소의 섭취와 저작에서부터 소화, 분해, 흡수 그리고 반추위 미생물의 성장 및 미생물대사에 이르는 모든 과정을 포함한다.

◎ 사료분석및실습(Feed Analysis and Practice) 2-0-4-0

동물의 사료제조에 있어 가장 기본적인 영양소들의 함량을 분석하기 위한 기본적인 시약제조, 정량 및 정성분석을 이론과 실습을 통해 함양한다. 또한 이러한 기본 분석 지식을 통해 첨단 분석 기법과 연계될 수 있도록 한다.

◎ 인공수정및수정란이식(Artificial Insemination & Embryo Transfer) 2-0-4-0

가축의 번식 생리의 분야로 종의 기원 세포인 정자와 난자를 중심으로 인공 수정과 수정란 이식의 기초 이론과 원리를 배우고 산업 현장 적용에 필요한 지식과 기술을 폭 넓게 함양하여 종의 보존과 증식 효율을 증진토록 한다.

◎ 동물발생생물학(Animal Developmental biology) 3-3-0-0

포유동물의 생식을 유지하기 위하여 정자와 난자의 결합으로 배 발생이 일어나게 되는데, 이러한 수정란으로부터 체내에서 다양한 세포 발달 (내배엽, 외배엽, 중간엽)을 통하여 착상, 발달, 성장, 분만까지의 기전 등을 강

의한다.

◎ 동물유전공학실습(Animal Biotechnology Practice) 2-0-4-0

유전공학 기법을 동물에 활용하게 위하여 다양한 기술이 필요하게 되는데, DNA를 활용하는 벡터에 삽입된 유전자를 대장균에 형질전환 시켜 plasmid 추출방법을 기초로 하여 제한효소를 활용한 벡터의 절단 및 연결등 다양한 유전공학 기법을 습득하도록 한다.

◎ 농업교과논리및논술 (Logic and Essay Writhing for Agricultural Education) 2-2-0-0

농업전반에 걸친 문제에 대한 해결점과 그에 수반하는 글로벌적인 농업현상을 이해하며 해결과제에 대한 논리적 접근과 복제기술 및 생명창조 체세포복제 등 동물생명과 관련한 윤리성과 인류 식량 등의 해결과제 등을 논리적 접근을 모색하여 합리적인 모델과 대안을 제시 상호 비교 토론 주제발표를 통해 농업에 중요성을 이해한다.

◎ 농업교과교재및연구법 (Studies on Agricultural Teaching Materials and Teaching Methods) 3-3-0-0

농업교과에 대한 이해를 통해 학습 지도안 기획 및 수업 시연 원고 작성하여 수업 시연을 수행해보며 예비 교사로서의 자기 이해도를 향상한다.

◎ 농업교과교육론 (Agricultural Education Curriculum) 3-3-0-0

농업교육의 개념을 이해하고 발달사 및 현황을 파악한다. 농업교육과정의 계획과 운영 및 학습지도, 교육교재, 실습지도, 진로지도, 외국의 농업교육에 대하여 학습한다.

◎ 동물육종학(Animal Breeding) 3-3-0-0

가축의 생산성과 생산효율을 제고하기 위하여 선발과 교배에 대한 원리와 이론을 통하여 축산물의 양적, 질적으로 생산성을 높일 수 있는 기술을 체계적으로 파악한다. 이를 위하여 가축의 경제형질에 대한 유전적 특성에 맞는 육종기술을 습득하여 산업현장에 적용할 수 있는 실천능력을 익히며 가축의 생산성과 생산효율을 제고하기 위하여 선발과 교배에 대한 원리와 이론을 통하여 축산물의 양적, 질적으로 생산성을 높일 수 있는 기술을 체계적으로 파악한다.

◎ 사료학(Feed Science) 3-3-0-0

사료는 가축의 영양소공급원으로 생명유지와 생산성에 관여하는 주요한 화학물질이다. 사료학은 가축에게 공급되는 다양한 사료의 종류 및 이것을 가공하는 방법들을 학습하는 것을 목표로 한다. 주요 내용에는 사료의 분류체계, 농후사료 및 조사료의 종류 및 영양적 특성, 사료의 가공방법, 사료생산 공정이 포함된다. 사료학은 생화학 및 동물영양학을 기초로 하여 가축의 생산성과 동물복지 측면에서 동물을 잘 키우기 위해 필수적으로 학습해야할 학문 중에 하나 이며, 특히, 가축사육 및 사료관련 기업에 취업을 목표로 한다면 필수적으로 학습해야한다.

◎ 동물면역학(The Basis of Animal Immunology) 3-3-0-0

경제동물 생산에 있어서 동물의 면역체계를 알지 못하고는 생산성을 극대화 할 수 없어 기본적으로

동물의 면역체계를 인식하고, 면역기능을 강화 할 수 있는 이론적 배경을 갖추며 산업적으로도 응용할 수 있는 면역학 전반에 걸친 이해력을 증진시키고 산업 현장에서 바로 적용될 수 있는 방역 및 면역 가능 강화 기초지식을 함양함

◎ 가축관리학(Livestock Management) 3-2-2-0

가금, 양돈, 대가축 등 가축별, 사육단계별 가축의 사양체계를 이해하여 생산성 향상을 도모할 수 있는 이론 및 실습을 병행한다. 또한 가축관리에 있어 가축의 외적 요인인 사료, 시설 및 환경관리에 대하여 이해한다.

◎ 동물복지및법규(Animal Welfare and Law) 3-3-0-0

동물 보호와 복지에 대한 개념을 정립하고 동물에 관련된 제반 법규를 이해함으로써 애완동물 사육자로서의 책임 의식을 다하며 동물에 대한 올바른 사육 관리 자세를 배양한다. 사람과 동물의 유대 관계 형성 과정, 동물 복지의 구성 요소, 동물 복지와 동물의 죽음에 대한 이해, 책임 있는 사육자로서의 자세, 유기 동물의 발생 원인과 방지 방안, 동물 학대의 유형과 방지 대책, 외국의 동물 복지 정책 사례와 함께 동물 보호법, 가축 전염병 예방법 등 동물 복지에 관련된 제반 법규에 대해 공부한다.

◎ 형질전환동물및 줄기세포(Transgenic Animal and Stem Cell) 3-3-0-0

실험동물을 포함하여 특정 유전자를 가축의 세포 (수정란, 체세포, 줄기세포 등)에 삽입 또는 제거하여 특정 형질을 전환하여 동물의 여러 가지 유전적인 현상 등을 분석하고, 인간에 유용한 특정질환을 유발하는 질환동물 생산 등에 관하여 강의 한다. 줄기세포의 정의와 조혈 모줄기세포, 중간엽세포 등 각 줄기세포의 특성과 기능, 유도만능 줄기세포의 생산방법과 활용방안, 세포 reprogramming등에 관여하는 여러 인자들의 분석, 줄기세포의 배양 및 유지 방법 등에 관하여 강의 한다.

◎ 낙농융합학(Integrated Dairy Science) 3-2-2-0

본 강의는 젖소의 유생산성 향상과 복지를 위해 그와 관련된 사양관리기술을 학습하는 것을 목표로 한다. 또한, 낙농창업설계 및 낙농산업현장에서 발생할 수 있는 다양한 현장에로의 해결 등 낙농산업발전과 관련된 아이디어 창출 등을 상호토론하고 기획하도록 한다. 주요 강의내용은 국내외 낙농산업의 현황, 젖소의 종류, 개량, 번식효율개선, 영양대사 및 요구량, 고품질 우유생산 등을 포함한다.

◎ 실전한우생산학(Practical Korean Beef Cattle Production Science) 3-3-0-0

교과목 개요: 동물생명산업 현장에서 우리나라 고유의 품종인 한우 생산에 있어서 1톤 한우 생산을 위한 품종 선택, 건강태아 만들기, 하리예방 및 치료기술, 육성기 근골 성장을 위한 영양 사양관리기술, 육성기 근육 내 지방전구세포 발달 강화 기술, 지방세포 분화 촉진 기술 등을 통해 현장에 배치되어 바로 전문성을 발휘할 수 있도록 실전적 고급한우 생산 전문가를 배출함.

◎ 융합동물생산과가공(Integrated Animal Production and Processing) 3-3-0-0

본 과목은 동물성식품 특히, 유제품과 식육가공제품에 대한 가공품의 생산원리와 기술을 학습하며, 이들 고품질 제품생산을 위한 현장중심의 가축생산기술을 학습하는 것을 목표로 한다. 가축사양기술과 동물성 식품 가공

기술에 대한 학부 내 전문 교수진의 융합교육을 통해 수강학생들의 취업준비에 지원이 가능한 실무 맞춤형 교육이 되도록 한다.

◎ 가금학(Poultry Science) 3-2-2-0

가금사육현황과 전망, 품종 및 선택, 일반적인 가금의 특성과 가금의 유전 및 육종, 부화 및 육추요령, 사양 기준 및 사양관리방법, 특수관리 및 일반관리, 계사 및 부속시설 등에 관한 이론과 실제기술을 강의한다.

◎ ICT축산시설및환경(ICT Livestock Facilities and Practice) 3-2-2-0

첨단 ICT 및 IoT 기술을 이용한 Smart Farm 구축을 위한 기본개념과 현재 이용되는 device를 이용한 가축관리 및 환경관리 기법 등을 이해하고 이들 기기로부터의 데이터를 통합처리하고 관리하는 기술을 함양한다.

◎ 융합·창업종합설계(Convergence·Startup capstone design I) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ 산업의료원(Industrial Medical Center) 3-0-0-3

사회 또는 산업체의 중요한 문제점 및 재해등에 대해 긴급하게 조치할 수 있는 시스템 확립

◎ 현장실습 II(Field Practice II) 8-0-16-0

사회 또는 산업체의 현장에서의 경험을 하기 위하여 체험

◎ 스마트생명자원산업실무 (Smart bio-resource industry practice) 3-3-0-0

경기도 취업브리지 사업의 일환으로 동물, 식물, 생명, 조정, 자원 분야별 스마트 기술 관련 산업체 인턴 실무 수행에 필요한 기초 지식과 산업 실무 능력을 배양한다.

◎ 마학(Equine Science) 3-3-0-0

말의 역사를 시작으로 품종, 생리적 특성, 근골격계에 대한 기초적인 지식을 습득한 다음 말의 혈통과 등록, 말의 영양과 사양, 마사 방목관리, 말의 운동생리, 건강관리등 말에 대한 전반적인 기초지식을 습득하여 말산업에 대한 전문적인 지식에 대하여 강의한다.

◎ 동물과산업(Animal and Industry) 3-2-2-0

동물산업에 대한 전반적 이해와 산업가치를 평가하고 새로운 산업으로서의 발전가능성을 탐색하여 발전시키고 또한 농축산 분야의 창업 가능성을 도모하고 능력을 배양한다.

◎ 융합동물매개치료학(Integrated Animal Asisted Therapy) 3-3-0-0

동물 매개치료 치료란 무엇이며 동물 매개치료에 에 대한 전반적인 기초 이론과 현장에서 실제 적용할 수 있

도록 반려 동물을 이해하고 사육 및 관리뿐만 아니라 심리 상담과 재활 치료에 대한 기초 지식을 함양하여 재활 치료에 적용 할 수 있도록 공부한다.

◎ 해외축산자원개발(Overseas Animal Husbandry Resources Development) 3-3-0-0

교과목 개요: 글로벌 시대를 맞이하여 국내 축산분야 진출 뿐만 아니라 KOICA 등 국제적 감각을 익히고 다양한 정보를 확립하여 발전된 한국의 축산개발기술을 개발도상국에 기술을 전수하며 천연자원을 활용한 기능성 사료첨가제 개발 등 국제적 감각 및 정보교류를 통한 국위를 선양하고 국가 경쟁력을 키우는 등 해외축산자원 개발을 위한 국제적 감각을 갖춘 축산자원개발 인재를 배출함.

◎ 동물유전체정보학(Animal Informatics) 3-2-2-0

동물세포의 DNA상에 발생하는 다형현상 정보를 동물산업에 응용할수 있는 방법론에 대하여 학습한다. 이를 위하여 DNA 다형현상에 대한 유전적 이론, 이들 자료의 분석기법에 대하여 이해하고 분석기법을 배우며 이를 산업에 응용하는 기술을 습득한다.

◎ 융합·창업종합설계II(Convergence·Startup capstone design II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ 현장실습 I(Field Practice I) 3-0-0-3

사회 또는 산업체의 현장에서의 경험을 하기 위하여 체험

◎ 현장실습 III(Field Practice III) 8-0-16-0

사회 또는 산업체의 현장에서의 경험을 하기 위하여 체험

◎ 동물행동학(Animal behavior) 3-2-2-0

동물의 축종별 및 성장기별 행동이 생산성에 미치는 영향과 동물복지와 관련성을 살펴보고 환경친화적인 동물산업을 실현하는데 기초지식을 습득한다. 동물 행동학의 수업을 통하여 인간의 정서 순화와 carefarming과의 연계성을 학습하게 된다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 동물생명융합학부 / 동물자원과학전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 동물생명환경과학과 / 동물생명트랙

트랙명	이수 구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1	동물자원과학융합입문(3)	생화학(3) 동물통계학(3) 동물미생물학(3)	동물분자세포생물학(3) 동물발생생물학(3)		현장실습Ⅰ(3) 산업의료원(3)	33+6	
		2	생물산업응용융합입문(3)	동물번식학(3) 동물영양학(3) 동물생리학(3)	실험동물학(3)				
	선택	1		반려동물학(3)	동물유전학(3)	ICT축산시설 및 환경(3) 융합-창업종합설계Ⅰ(3)	24		
		2		동물면역학(3)	동물복지및법규(3)	동물유전체정보학(3) 융합-창업종합설계Ⅱ(3)			
심화 트랙	필수	1			반추동물영양학(3)	실전한우생산학(3)	9	49+16	
		2			동물육종학(3)				
	선택	1		동물유전공학(3)	실험기기분석실습(2) 사료분석및실습(2) 인공수정및수정란이식(2) 동물유전공학실습(2)	융합동물생산과 가공(3) 가금학(3) 동물행동학(3) 스마트생명자원산업실무(3)	현장실습Ⅱ(8) 현장실습Ⅲ(8)		
		2		실전융합양돈생산학(3) 축산정보프로그래밍(2)	사료학(3) 낙농음식학(3) 가축관리학(3) 형질전환동물 및 줄기세포(3)	마학(3) 동물과 산업(3) 융합동물매개치료학(3) 해외축산자원개발(3)			
일반 트랙	필수	1	동물자원융합입문(3)	생화학(3) 동물통계학(3) 동물미생물학(3)	동물분자세포생물학(3) 동물발생생물학(3)		36		
		2	생물산업응용융합입문(3)	동물번식학(3) 동물영양학(3) 동물생리학(3)	실험동물학(3) 동물육종학(3)				
	선택	1		반려동물학(3) 동물유전공학(3)	동물유전학(3) 인공수정및수정란이식(2) 동물유전공학실습(2)	ICT축산시설 및 환경(3)	34		
		2		동물면역의 기초(3) 실전융합양돈생산학(3)	동물복지 및 법규(3) 낙농음식학(3) 형질전환동물 및 줄기세포(3)	동물유전체정보학(3)			
교직	필수	1		교육학개론(2) 교육과정(2)	교육철학 및 교육사(2) 교육방법 및 교육공학(2) (교직)농업교과논리및논술(2)	교직실무(2) 학교현장실습(2)	32	32	
		2		교육심리(2) 교육사회(2)	교육행정 및 교육경영(2) 특수교육학개론(2) (교직)농업교과교재및연구법(3)	교육봉사활동(2) (교직)농업교과교육론(3)			
	선택								

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

생물산업응용전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 생물산업응용전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	생물산업응용전공의 교육목적	생물산업응용전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량	▶ 동물 식품, 위생, 유통을 바탕으로 한 생물학 분야의 이론과 응용에 관한 미래산업 선도 연구를 수행하며 관련 기술적 업무를 창의적으로 수행하는 생명과학 연구원 및 시험원¹⁾ 양성	▶ 동물생명과학 분야의 전공이론을 바탕으로 각종 연구를 수행할 수 있는 전문성을 함양한다. ▶ 미래 동물소재 산업을 선도하기 위한 가공, 위생 및 유통산업과 관련된 새로운 교육 및 제품을 개발할 수 있는 도전정신과 융합 역량을 함양한다. ▶ 4차 산업혁명을 위한 생물 산업 관련 문제를 분석하고 해결하는 수행력을 함양한다.
	자기성찰역량		
융합형 전문인	융합역량		
	전문지식탐구 역량		
소통하는 사회인	의사소통역량		
	세계시민의식 역량		

1) 생명과학 연구원 및 시험원(122)

2) 생물산업응용전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 경기도 산업지형분석 • 중소기업 애로사항 분석 • 경기남부의 사회적 트렌드	• 한경대 교육만족도 조사결과 • 최근 1년간 교내 학과평가 • 교외 KMAC 학과평가 결과 • 취업률	• 재학생: 40명 설문조사('19.02) • 졸업생: 30명 설문조사('19.02) • 산업체: 10명 설문조사('19.02)
분석 결과	• 경기도는 축산 및 낙농업 산업이 육성화됨 • 4차 산업혁명에 맞는 대학교육 패러다임의 변화 • 안성지역은 축산업에 매우 강함	• 교육 만족도는 높은편임 • 생물산업응용전공은 평가점수 77점임 • 취업률은 51.61%('20.06)	• 현장에 맞는 교육 필요 • 실습 및 실무교육 강화 • 자기개발, 실무능력, 책임 의식이 강한 인재 요구 • 전공지식의 강화
개선 사항	• 도시형 축산 및 낙농업에 맞는 교육 필요 • 친환경 축산업에 맞는 교육 및 실습 필요 • ICT기반을 둔 경쟁력 있는 교육 및 실습 필요	• 학과 평가 지표를 통한 교육 및 연구 개선점 도출 • 학생관리를 통한 교육 만족도 향상 • 현장 맞춤형 인재 육성을 통한 취업을 향상 • 맞춤형 인재 육성을 통한 산업체의 만족도 및 애로사항 해결	• 현장 실무 교육 강화 • 산업체에서 요구하는 현장실습, 실험실습 교과 개발 • 도시형 축산 및 낙농산업 개발 • 축산식품분야의 안전, 안심 식품의 교육 및 교재 개발

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
유가공산업 관련 전문가	우유와 유제품 관련 식품을 다루는 업체 및 관련 연구소	우유와 유제품에 관련된 제품의 연구 및 제품개발	현장기반 실무역량 도전정신 기반 융합역량 협업 및 소통역 량
육가공산업 관련 전문가	식육 및 육제품 관련 식품을 다루는 업체 및 관련 연구소	식육과 육제품에 관련된 연구 및 제품개발	
식품위생 관련 전문가	위생과 관련된 산업체 및 생산단체에 교육전문가 및 현장 실무자	생산, 가공, 유통과정에서 위생과 관련된 현장 지도 및 위생검사	
축산물 유통 및 경영 관련 전문가	축산물 및 농산물 유통과 관련된 전문가 및 연구소	축산물 유통과 관련된 산업의 연구 및 개발	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
동물생명과학 분야의 전공이론을 바탕으로 각종 연구를 수행할 수 있는 전문성을 함양한다.	산업계에서 요구하는 전문지식과 현장기반의 실무 역량	생명과학 전공지식을 기반으로 현장에 적용할 수 있는 실무 역량	전문지식탐구역량
미래 동물소재 산업을 선도하기 위한 가공, 위생 및 유통산업과 관련된 새로운 교육 및 제품을 개발할 수 있는 도전정신과 융합 역량을 함양한다.	도전정신 기반 융합 역량	ICT 등 과학기술을 활용하여 다양한 분야를 융합함으로써 새로운 아이디어를 창출하는 역량	융합역량 도전역량
동물을 기반으로 한 생물산업 관련 문제를 분석하고 해결하는 수행력을 함양한다.	협업 및 소통 역량	인간과 환경을 이해하는 인문사회학적 소양을 바탕으로 생물산업 분야의 전문가와 협업할 수 있는 역량	자기성찰역량 의사소통역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과
동물생명과학 분야의 전공이론을 바탕으로 각종 연구를 수행할 수 있는 전문성을 함양한다.	현장기반 실무 역량	산업체 현장에서 활용할 수 있는 업무 관련 전공지식을 갖추고 있다.
미래 동물소재 산업을 선도하기 위한 가공, 위생 및 유통산업과 관련된 새로운 교육 및 제품을 개발할 수 있는 도전정신과 융합 역량을 함양한다.	도전정신 기반 융합 역량	타분야의 융복합적 문제를 도출하여 혁신적 해결방안을 제시할 수 있다.
동물을 기반으로 한 생물산업 관련 문제를 분석하고 해결하는 수행력을 함양한다.	협업 및 소통 역량	생물산업 관련 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과 (PO)		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
현장기반 실무 역량	PO-1.	산업체 현장에서 활용할 수 있는 업무 관련 전공지식을 갖추고 있다.	전공교과목 (학기별말)	교과목이수	이수율90%
도전정신 기반 융합 역량	PO-2.	타분야의 융복합적 문제를 도출하여 혁신적 해결방안을 제시할 수 있다.	4학년 융합교과목 (학기별말)	교과목이수	이수율90%
협업 및 소통 역량	PO-3.	생물산업 관련 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	실습교과목 (학기별말)	교과목이수	이수율90%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	산업체 현장에서 활용할 수 있는 업무 관련 전공지식을 갖추고 있다.	1-1	기초과학, 축산 및 낙농지식, 정보기술을 이용하여 현장의 실무적 문제를 해결할 수 있다.
		1-2	실무에 필요한 최신정보, 연구결과, 적절한 도구를 활용할 수 있다.
PO-2.	타 분야의 융복합적 문제를 도출하여 혁신적 해결방안을 제시할 수 있다.	2-1	과제 수행결과를 적절한 방법을 사용하여 논리적으로 문제를 해결
		2-2	주어진 문제의 해결에 자신의 학문분야와 타 학문분야를 접목하여 해결할 수 있다.
PO-3.	생물산업 관련 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	3-1	산업체에서 요구하는 실험을 계획하고 수행할 수 있다.
		3-2	팀의 구성원으로 자신의 역할을 정의하고 타 구성원과의 협력의 중요성을 설명할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

다. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1	전선		동물자원과학융합입문 (Introduction to Animal Resource Science Convergence)	3-3-0-0	②융합(전공자체)	전선		생물산업융합융합입문 (Introduction to Biological Industry Application Convergence)	3-3-0-0	②융합(전공자체)
2	전필		동물기초미생물학 (Animal Basic Microbiology)	3-3-0-0		전선		기능성식품학 (Functional Foods)	3-3-0-0	
	전필		동물영양 및 사료 (Animal Nutrition & Feed)	3-3-0-0		전선		반추동물영양 및 사료 (Ruminant Nutrition & Feed)	3-3-0-0	①산학연계형
	전선		바이오비즈니스 (Bio-Business)	3-3-0-0		전필		생물기업경영론 (Bio-Business Management)	3-3-0-0	
	전선		축산식품위생법 해석 (Interpretation of Livestock Products Sanitation Act)	3-3-0-0		전선		위해미생물학 (Pathogenic Microbiology)	3-3-0-0	
	전선		반려동물식품학 (Companion Animal Food)	3-3-0-0		전선		유가공학 (Dairy Processing)	3-3-0-0	①산학연계형
	전선		동물분자생물학 (Animal Molecular Biology)	3-3-0-0		전선		반려동물복지학 (Companion Animal Welfare)	3-3-0-0	
3	전선		농장설계및진단 (Farm Management & Planning)	3-2-2-0	①산학연계형	전선		낙농식품미생물학 (Dairy Food Microbiology)	3-3-0-0	
	전선		사료가공학 (Feeds & Feed Processing)	3-3-0-0	⑥지역문제해결형	전선		바이오비즈니스 유통론 (Bio-Business Circulation)	3-3-0-0	
	전선		식육과학 (Meat Science)	3-3-0-0		전선		위해미생물분석학 (Analysis of Pathogenic Bacteria)	2-0-4-0	
	전선		유가공학실험 (Dairy Processing Experiment)	2-0-4-0		전필		육가공학 (Meat Processing)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전필		축산식품위생학 (Livestock Products Hygiene)	3-3-0-0		전선		젖소의 영양과 사료 (Feed & Nutrition of Dairy Cow)	3-3-0-0	
	전선		동물세포생물학 (Animal Cell Biology)	3-3-0-0		전선		HACCP 설계 및 응용 (Design and Application of HACCP)	3-3-0-0	⑤MOOC
	교직 (필수)		(교직)농업교과과제논리및기술 (Logic and Essay Writing for Agricultural Education)	2-2-0-0		전선		반려동물매개치료학 (Companion Animal-Assisted Therapy)	3-3-0-0	
	전선		현장실습 I (Field Practice I)	3-2-2-0	①산학연계형	교직 (필수)		(교직) 농업교과과제및연구법 (Studies on Agricultural Teaching Materials and Teaching Methods)	3-3-0-0	
	전선		해외현장실습 I (Practice in Foreign Country I)	18-0-36 -0	①산학연계형	전선		현장실습II (Field Practice II)	3-2-2-0	①산학연계형
						전선		해외현장실습II (Practice in Foreign CountryII)	18-0-36 -0	①산학연계형
4	전선		동물자원융합 (Animal Resource Convergence)	3-3-0-0	③융합(전공간)	전선		반려동물과학 (Companion Animal Science)	3-3-0-0	
	전필		동물발생생물학 (Animal Developmental Biology)	3-3-0-0		전선		낙농식품미생물학실험 (Dairy Food Microbiology Experiment)	2-0-4-0	
	전선		식육가공실습 (Meat Processing & Practice)	2-0-4-0		전선		사료품질평가 (Feed Quality Evaluation)	3-3-0-0	
	전선		유식품과 산업 (Dairy Food and Industry)	3-3-0-0		전선		식육및육가공품분석 (Analysis of Meat and it's Processed Products)	2-0-4-0	
	전선		동물공중보건학 (Animal Public Health)	3-3-0-0		전선		동물응용내분비학 (Applied Animal Endocrinology)	3-3-0-0	
	전선		조사료 이용 (Forage Utilization)	3-3-0-0		교직 (필수)		(교직) 농업교과교육론 (Education in Agriculture)	3-3-0-0	
	전선		스마트생명자원산업실무 (Smart bio-resource industry practice)	3-3-0-0		전선		산업의료원 (Industrial Clinic)	3-3-0-0	①산학연계형 ⑦비교과연계형
	전선		융합 창업종합설계 I (Convergence-Startup capstone design I)	3-0-0-3	④융합(학부간) ⑦비교과연계형	전선		산업계인턴교육 (Industrial Circles for Intern Education)	3-1-4-0	①산학연계형
	전선		현장실무 I (Field Training I)	8-0-16- 0		전선		융합 창업종합설계II (ConvergenceStartup capstone design II)	3-0-0-3	④융합(학부간) ⑦비교과연계형
						전선		현장실무II (Field Training II)	8-0-16- 0	

라. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	91	109

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
9	2	1	2	2	1	3		20

마. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
				B			R			I			G			H			T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				창의융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
통섭적 사고능력			문제인식분석능력			문제해결능력			전공지식 활용능력			개방성 / 수용성			상황이해능력			기초의사소통			협업능력, 중재능력			정서적유대능력			글로벌			시민, 다문화			배려			목표지향적능력			정서적자기조절			자기효능감, 직업의식			자기주도적 학습동기			목표지향적 계획능력			목표지향적 실행능력																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1-1	선택	동물자원과학융합입문	3	●	●	●	●	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				창의융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
통섭적 사고능력	문제인식 분석능력	문제해결 능력	전공지식 활용능력	개방성 / 수 용성	상황이해 능력	기초의사 소통	협업능력, 중재능력	정서적유대 능력	글로벌	시민, 다 문화	배려	목표지향 적능력	정서적자 기조절	자기효능 감, 직업의 의식	자기주도 적학습동기	목표지향 적계획능력	목표지향 적실행능력				
3-2	선택	위해미생물분석학	2				●	●	●		●								●		
3-2	필수	육가공학	3				●	●	●										●	●	
3-2	선택	젖소의 영양과 사료	3	●			●	●	●									●			
3-2	선택	HACCP 설계 및 응용	3	●	●	●	●												●		
3-2	선택	반려동물매개치료학	3							●					●	●	●			●	
3-2	교직 (필수)	(교직)농업교과교재 및 연구법	3							●	●	●							●	●	
3-2	선택	현장실습Ⅱ	3				●	●	●									●	●		
3-2	선택	해외현장실습Ⅱ	18							●	●	●	●	●							
4-1	선택	동물자원융합	3	●	●	●												●	●		
4-1	필수	동물발생생물학	3	●	●		●	●	●												
4-1	선택	식육가공실습	2							●	●	●							●	●	
4-1	선택	유식품과 산업	3			●	●	●	●				●								
4-1	선택	동물공중보건학	3	●	●	●									●					●	
4-1	선택	조사료 이용	3	●			●	●	●		●										
4-1	선택	스마트생명자원산업실무	3				●	●	●		●							●			
4-1	선택	융합창업종합설계Ⅰ	3	●	●	●	●	●													
4-1	선택	현장실무Ⅰ	8				●	●	●									●	●		
4-2	선택	반려동물과학	3							●	●	●	●	●							
4-2	선택	낙농식품미생물학실험	2				●	●	●										●	●	
4-2	선택	사료품질평가	3	●	●	●												●		●	
4-2	선택	식육및육가공품분석	2				●	●	●		●								●		
4-2	선택	동물응용내분비학	3	●	●		●	●	●												
4-2	교직 (필수)	(교직)농업교과교육론	3	●	●	●									●	●					
4-2	선택	산업의료원	3							●	●	●			●	●					
4-2	선택	산업계인턴교육	3							●	●	●			●	●					
4-2	선택	융합창업종합설계Ⅱ	3				●	●	●									●	●		
4-2	선택	현장실무Ⅱ	8				●	●	●									●	●		
합계	-	52개	190	20	20	16	38	35	32	12	17	11	7	3	0	5	4	2	15	14	8

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
			B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-1	동물자원과학융합입문	B	60	40	-	-	-	-
1-2	생물산업융합입문	B	60	40	-	-	-	-
2-1	동물기초미생물학	R	40	60	-	-	-	-
2-1	동물영양 및 사료	R	40	60	-	-	-	-
2-1	바이오비즈니스	I	-	-	60	20	-	20
2-1	축산식품위생법 해설	R	20	60	-	-	-	20
2-1	반려동물식품학	R	-	60	20	-	-	20
2-1	동물분자생물학	R	40	60				
2-2	기능성식품학	R	20	60	20	-	-	-
2-2	반추동물영양 및 사료	R	20	60	20	-	-	-
2-2	생물기업경영론	R	20	60	20	-	-	-
2-2	위해미생물학	R	40	60	-	-	-	-
2-2	유가공학	R	40	60	-	-	-	-
2-2	반려동물복지학	B	60	20	-	20	-	-
3-1	농장설계및진단	R	-	60	20	-	-	20
3-1	사료가공학	R	40	60	-	-	-	-
3-1	식육과학	R	-	60	40	-	-	-
3-1	유가공학실험	R	-	60	-	-	-	40
3-1	축산식품위생학	R	20	60	-	-	-	20
3-1	동물세포생물학	R	20	60				20
3-1	(교직)농업교과과논리및논술	B	60				20	20
3-1	현장실습 I	R	-	60	-	-	-	40
3-1	해외현장실습 I	I	-	-	60	40	-	-
3-2	낙농식품미생물학	R	40	60	-	-	-	-
3-2	바이오비즈니스 유통론	I	-	20	60	20	-	-
3-2	위해미생물분석학	R	-	60	20	-	-	20
3-2	육가공학	R	-	60	-	-	-	40
3-2	젖소의 영양과 사료	R	20	60	-	-	-	20
3-2	HACCP 설계 및 응용	B	60	20	-	-	-	20
3-2	반려동물매개치료학	H			20		60	20
3-2	(교직)농업교과교재 및 연구법	I			60			40
3-2	현장실습Ⅱ	R	-	60	-	-	-	40
3-2	해외현장실습Ⅱ	I	-	-	60	40	-	-
4-1	동물자원융합	B	60	-	-	-	-	40
4-1	동물발생생물학	R	40	60				
4-1	식육가공실습	I	-	-	60	-	-	40
4-1	유식품과 산업	R	20	60	-	20	-	-
4-1	동물공중보건학	B	60	-	-	-	20	20
4-1	조사료 이용	R	20	60	20	-	-	-
4-1	스마트생명자원산업실무	R	-	60	20	-	-	20
4-1	융합·창업종합설계Ⅰ	B	60	40	-	-	-	-
4-1	현장실무Ⅰ	R	-	60	-	-	-	40
4-2	반려동물과학	I	-	-	60	40	-	-
4-2	낙농식품미생물학실험	R	-	60	-	-	-	40
4-2	사료품질평가	B	60	-	-	-	-	40
4-2	식육및육가공품분석	R	-	60	20	-	-	20
4-2	동물응용내분비학	R	40	60				
4-2	(교직)농업교과교육론	B	60				40	
4-2	산업의료원	I	-	-	60	-	40	-
4-2	산업계인턴교육	I	-	-	60	-	40	-
4-2	융합·창업종합설계Ⅱ	R	-	60	-	-	-	40
4-2	현장실무Ⅱ	R	-	60	-	-	-	40

□ 대표역량별 교과목수

대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	1	1		1	1	1	3	2	10
R 전문지식탐구역량			5	5	7	5	5	5	32
I 의사소통역량			1		1	3	1	3	9
G 세계시민의식역량									0
H 자기성찰역량						1			1
T 도전역량									0

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 ($d=f-(a+b)$)	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	18	63	81	16	30	$130+14^{2)}$

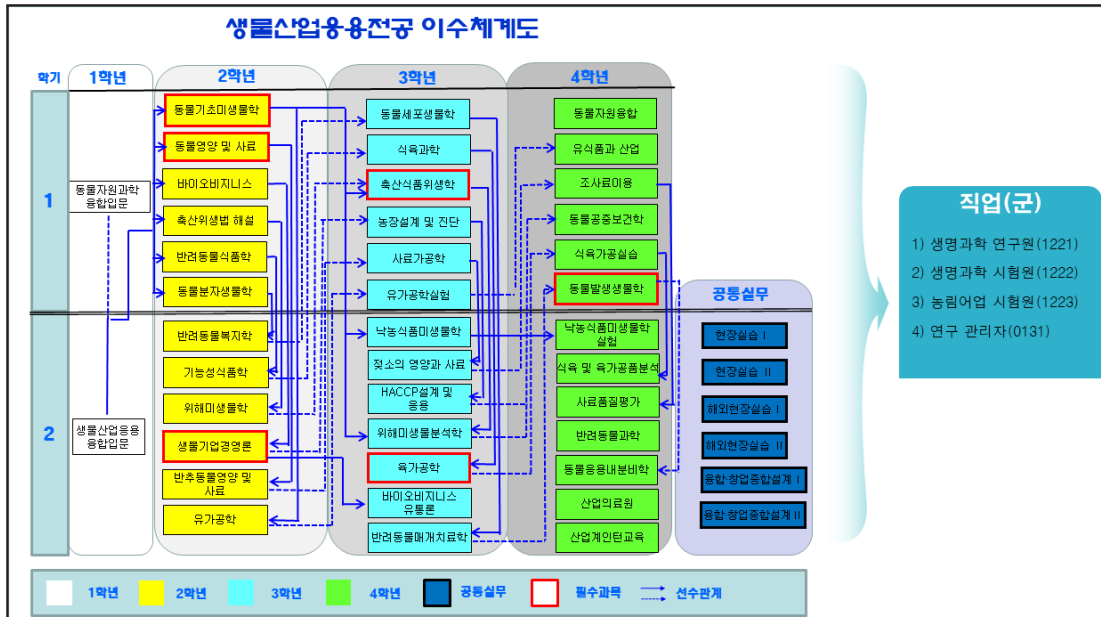
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	15	40	10	65	15	46	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

◎ 동물자원과학융합입문 (Introduction to Animal Resource Science Convergence) 3-3-0-0

동물자원과학전공을 이해하기 위한 기초학문으로써 동물자원과학 분야의 전문지식을 학습하기 위한 입문과정이다.

◎ 생물산업응용융합입문 (Introduction to Biological Industry Application Convergence) 3-3-0-0

생물산업응용전공을 이해하기 위한 기초학문으로써 생물산업응용 분야의 전문지식을 학습하기 위한 입문과정이다.

◎ 동물기초미생물학 (Animal Basic Microbiology) 3-3-0-0

미생물의 분류와 특징, 이용, 생리적인 특성과 미생물의 취급, 배양, 보존의 이론을 강의한다.

◎ 동물영양 및 사료 (Animal Nutrition & Feed) 3-3-0-0

동물의 영양 작용에 대한 원리 즉 영양소의 동물별로 다르게 이용되는 체내 영양 작용 및 대사 작용을 이해함으로써 동물별 합리적인 사양을 위한 기초 지식을 구축한다.

◎ 바이오비즈니스 (Bio-Business) 3-3-0-0

바이오비즈니스는 인류와 다양한 생물의 생존을 규정하는 식량생산의 근간이면서 식품의 생산 · 가공 · 유통과 농림축산업을 생산을 직접적으로 지원하는 싱크탱크 및 자재를 공급하는 산업을, 나아가 바이오테크놀로지에 의해 새롭게 출시되고 있는 의약품 등 새로운 비즈니스 분야를 뜻한다. 한경대학교는 개교이래 생명의 위대함과 그리고 『農心』을 전제로 하는 모든 산업경영을 바이오비즈니스라 부르며 그러한 경영자에 의한 도전을 기록, 학생의 교육 및 사회공헌을 목표로 한다.

◎ 축산식품위생법 해설 (Interpretation of Livestock Products Sanitation Act) 3-3-0-0

위생적이고 안전한 축산식품을 생산하기 위하여 축산식품 작업장 등에서 적용 및 운용되고 있는 축산식품위생법(령) 고시 등의 학습이 필요하다. 이를 위하여 체계적인 축산식품위생법 해설을 통하여 축산생물산업에서 활용되고 있는 법령의 이해도를 높여 졸업 후 취업현장에 바로 활용하는 것을 목적으로 한다.

◎ 반려동물식품학 (Companion Animal Food) 3-3-0-0

반려동물식품에 대한 기초 지식을 전달하기 위해 축산물 유래 반려동물 식품의 국내외 생산 및 소비현황을 살펴보고 다양한 반려동물식품의 생산과 가공원리를 이해함으로써 다양한 동물자원을 활용한 반려동물식품 자원을 생산할 수 있도록 한다.

◎ 동물분자생물학(Animal Molecular Biology) 3-3-0-0

경제 동물에 활용할 수 있는 분자생물학 연구에 필요한 연구기법의 기본인 유전자 조작 방법을 바탕으로 유용유전자 클로닝을 위한 DNA와 RNA의 분리, 제한효소 및 접합효소 사용, 플라스미드 벡터로의 유전자 삽입기술, 박테리아의 배양과 형질전환, 유전자 서열 결정법 숙지, 유전자 발현과 단백질 정제 등을 통한 기초적이면서도 최신 분자생물학적 연구기법이 가미된 실험을 다룬다. 기본적인 분자생물학 실험을 통하여 다양한 생명현상에 대한 분자적 이해의 폭을 넓히고, 실험을 통한 가설 검증과정을 익힌다.

◎ 기능성식품학 (Functional Foods) 3-3-0-0

경제 수준이 향상되고 평균 수명이 늘어나면서 각종 성인병의 위험에 노출되고 있는데, 건강기능식품을 통해 성인병을 예방하고 건강을 증진시킬 수 있다. 기능성식품의 정의, 현황, 법규, 효능, 전망에 대해 강의하고 축산식품을 포함한 다양한 원료를 활용하여 기능성식품을 제조할 수 있는 아이디어를 스스로 만들게끔 유도한다.

◎ 반추동물영양 및 사료 (Ruminant Nutrition & Feed) 3-3-0-0

반추동물의 영양 작용에 대한 원리 즉 영양소의 체내 영양 및 대사 작용을 이해함으로써 합리적인 반추동물 사양을 위한 기초 지식을 구축한다.

◎ 생물기업경영론 (Bio-Business Management) 3-3-0-0

친환경 농업 · 식품산업 · 식량소비의 지속적인 전개와 이와 관련 기업경영에 대한 경영진단 및 경영개선을 목표로 진단 매뉴얼 및 프로그램 개발을 하는 한편, 농업 · 농촌의 다면적인 효과에 대한 재평가 등 농업농촌의 환경적 공익기능(어메니티)을 활용한 지역경제 활성화 등 어그리비즈니스(Agri-Business)의 경영개선을 지원하여 지속가능한 경영체 육성을 목표로 한다.

◎ 위해미생물학 (Pathogenic Microbiology) 3-3-0-0

개인위생에서 공중위생에 관여하는 대표적인 식중독 미생물의 감염 경로와 그에 대한 문제점에 대한 기초지식을 배양하고 생물학적 위해에 대한 식품위생관리의 중요성 함양한다.

◎ 유가공학 (Dairy Processing) 3-3-0-0

우유의 이화학적 조성, 영양적 가치, 이화학적 성질에 대한 이론과 각 유제품의 소개와 제조과정, 특성 등에 관하여 강의한다.

◎ 반려동물복지학(Companion Animal Welfare) 3-3-0-0

동물 보호와 복지에 대한 개념을 정립하고, 사람과 동물의 유대 관계 형성 과정, 동물 복지의 구성 요소, 동물 복지와 동물의 죽음에 대한 이해, 책임 있는 사육자로서의 자세, 유기 동물의 발생 원인과 방지 방안, 동물 학대의 유형과 방지 대책, 외국의 동물 복지 정책 사례와 함께 동물 보호법, 가축 전염병 예방법 등 동물 복지에 관련된 제반 법규에 대해 공부한다. 동물 복지와 법규에 대한 폭넓은 이해를 바탕으로 애완동물 사육자로서의 책무를 다하며 생명을 존중하고 반려동물로

서의 가치를 인정하는 애완동물 문화의 증진에 기여할 수 있다.

◎ 농장설계 및 진단 (Farm Management & Planning) 3-2-2-0

축종별 농장경영의 수익성 추구를 생산성(기술수준, 비용)향상, 노동보수 등 타 산업과의 경쟁력 비교로 접근하면서 선진 농장과의 차이점을 비교하여 개선점을 찾아 처방전을 제시하는 장 · 단기 경영개선방안을 구축, 지속적이며 안정적인 경영활동의 발전방안을 모색해 본다. 한편, 중소가 축의 전업경영(양계, 오리)을 대상으로 최적규모, 축사설계 등 투입(in put)/산출(out put)의 계량화 등을 목표로 한다.

◎ 사료가공학 (Feeds & Feed Processing) 3-3-0-0

국내외적으로 널리 이용되는 각종 사료 자원의 특성을 이해하고 동물별로 다르게 이용되는 여러 가지 사료의 소화, 흡수 및 대사과정을 이해하여 사료 가치 척도를 판단하고 궁극적으로 가장 경제적이면서 효율적인 사료를 배합하기 위한 이론 및 기술을 학습한다.

◎ 식육과학 (Meat Science) 3-3-0-0

동물의 성장과 발달, 근육의 식육화 과정에서 이화학적인 변화, 사후 육질에 미치는 영향 및 육류 등급에 관한 강의를 함으로써 식육의 성상, 이화학적 특성, 원료육의 처리 및 사후변화를 이해시키고 고품질 식육을 생산할 수 있는 기초적인 지식과 신선육의 가공방법을 습득하게 한다.

◎ 유가공학실험 (Dairy Processing Experiment) 2-0-4-0

우유 및 유제품의 품질 유지에 중요한 기초적인 실험을 수행하며, 유제품의 제조원리 및 제조기술에 관하여 실습한다.

◎ 축산식품위생학 (Livestock products Hygiene) 3-3-0-0

축산식품위생학은 축산식품의 일반적인 위생관리를 위하여 가축의 사육에서 도축, 가공과정 등에서 위생상 발생하는 미생물오염, 독성 잔류물질, 질병 등 생물학적, 화학적 물리적 위해 등을 체계적으로 학습하고 공중보건 향상을 위하여 이를 제어 및 예방 방법을 습득하여 목적으로 한다.

◎ 동물세포생물학 (Animal Cell Biology) 3-3-0-0

세포생물학은 약물의 생독성 시험, 개발한 재료의 효과성 실험, 세포독성실험, 암 진단 등 임상적 응용, 천연물 배양 기술 등 다양한 분야에서 활용되고 있는 바이오산업에서 기초적으로 응용하는 기술을 중심으로 학습하며 동물 세포배양을 위한 기초 지식과 실습으로 연구 활용 능력을 함양한다. 초기배양법의 원리 및 방법, 계대 배양법 및 세포 동결법, 배아줄기세포와 성체줄기세포의 기본원리와 생성방법에 대해 실습하여 세포배양능력을 배양한다. 세포배양기술을 습득함으로써 관련 분야 전문가로 실무능력을 가질 수 있다.

◎ 낙농식품미생물학 (Dairy Food Microbiology) 3-3-0-0

낙농미생물을 이해하는데 중점을 두고 우유 등급제와 관련하여 미생물의 분포와 그들의 생리적,

미생물학적 특성을 관찰하며 위생에 관여하는 중요한 병원성 미생물의 종류와 특성 대하여 강의한다.

◎ 바이오비즈니스 유통론 (Bio-Business circulation) 3-3-0-0

우리가 일상적으로 접하는 다양한 축산물 즉, 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 계란 등의 생산단계, 도매단계, 소매단계에 대한 가치사슬 관점에서 분석하고, 농치기 쉬운 분야(국제관계, 선물시장 등)를 대상으로 한다. 한편, 생산자는 축산물을 생산하기 위해서 어미가축, 새끼가축, 사료 등 투입재가 필요하고, 도축이라는 단계를 필수적으로 거쳐 가공에 이르며 ‘지육→부분육→정육’의 형태로 소비자에게 전달되기까지의 과정을 타 상품과 마찬가지로 도소매업과 운송, 보관 등 물류활동이 수반 되는 교육을 실시한다.

◎ 위해미생물분석학 (Analysis of Pathogenic Bacteria) 2-0-4-0

축산식품의 생물학적 위해와 연관성이 높은 대표적인 병원성 미생물인 일반세균 대장균, 살모넬라 등의 생리학학적 이론을 학습하고 병원성 미생물의 배양, 분리, 동정 등에 필요한 분석기술을 학습한다.

◎ 육가공학 (Meat Processing) 3-3-0-0

식육을 이용한 육제품을 제조하는데 필요한 여러 원리를 습득하고 레시피를 학습하여 실제 육가공 산업에서 사용되는 다양한 육제품을 제조하는 기술을 습득하게 한다. 이러한 원리를 바탕으로 육가공 기업에 취직할 수 있는 전문지식을 함양하고 더불어 식육가공기사 시험에 대비할 수 있게 준비한다.

◎ 젖소의 영양과 사료 (Feed & Nutrition of Dairy Cow) 3-3-0-0

젖소의 성장 단계별로 필요로 하는 각종 영양소의 특성 및 대사 작용을 이해하고 가장 경제적이고 위생적인 우유 식품의 생산을 위한 젖소 사육 방법을 학습한다.

◎ HACCP설계 및 응용 (Design and Application of HACCP) 3-3-0-0

사료공장, 농장, 도축장, 가공장, 유통, 판매장 등 축산산업 전반에 적용하고 있는 안전관리제도인 HACCP이론을 구체적으로 이해하여 설계능력을 배양하여 이를 산업에 적용 및 응용할 수 있도록 학습하는 것을 목적으로 한다.

◎ 반려동물매개치료학 (Companion Animal-Assisted Therapy) 3-3-0-0

반려동물을 비롯한 농장 동물 등을 활용하여 인간과 동물의 정서적 교감을 통한 실제 학문적인 연구와 현장에서의 임상적인 동물매개치료를 활성화하기 위한 심리학적인 이론을 바탕으로 동물매개치료의 이론과 치료기법 등의 체계성을 배우고 심리상담과 재활치료에 대한 기초 지식을 함양하여 산업현장에 적용하여 활용할 수 있도록 학습하고, 이를 토대로 산업에 적용할 수 있는 기술을 배양한다.

◎ 동물자원융합 (Animal Resource Convergence) 3-3-0-0

전공 간 융합과목으로, 생물산업응용전공 학생들이 동물자원과학전공의 과목들을 학습하여 전공

관련 지식을 크게 연장할 수 있는 과목이다.

◎ **식육가공실습 (Meat Processing & Practice) 2-0-4-0**

식육과학 및 육가공학의 이론을 바탕으로 대표적인 식육 가공품을 제조하고, 학생들이 원하는 육 제품을 스스로 제조하게 함으로써 다양한 식육가공품을 제조하는 기술을 습득하게 한다.

◎ **유식품과 산업 (Dairy Food and Industry) 3-3-0-0**

유식품은 유아뿐만 아니라 시니어에 이르기까지 건강을 증진시키고 질병을 예방하는 역할을 수행하고 있다. 따라서 유산업의 성장은 더욱더 확대되고 기대될 수 있다. 유산업과 관련된 업체, 연구소 및 낙농산업에 대한 포괄적인 내용을 강의한다.

◎ **동물공중보건학 (Animal Public Health) 3-3-0-0**

생물 등에서 기인하여 공중보건에 영향을 미치는 생물, 식물, 동물성 독성물질과 첨가물 및 농약, 동물용의약품 등에 기인되는 식품 잔류물질에 대한 기초지식을 습득하고 나아가 미생물, 곰팡이, 중금속, 방사능 등 독성 화학물질에 기반이 되어 식품을 오염시켜 발생하는 문제점을 폭넓게 학습하는 것을 목표로 한다.

◎ **동물발생생물학 (Animal Developmental Biology) 3-3-0-0**

동물의 생식세포 및 동물성장에 대한 유기체의 세포 구조의 발달 과정에 대한 기초 지식을 습득하고, 발생에서 수정 및 태아에게 위해를 가할 수 있는 물질로부터의 위험에 대한 이해와 연구에 유용한 인간 병에 대한 다양한 동물 모델의 제작 및 줄기세포 발생에 대한 이론 및 기술을 학습하여 바이오산업에 필요한 연구 기술을 학습하는 것을 목표로 한다.

◎ **반려동물과학 (Companion Animal Science) 3-3-0-0**

최근 반려동물에 대한 사회적, 산업적 요구가 지속적으로 증가하고 있으며, 이에 맞추어 학생들이 체계적이고 과학적인 반려동물에 대한 전반적인 교육이 필요해짐. 본 교과목은 반려동물 전반에 대한 이론적 지식을 과학을 기반으로 학생들에게 학습시키는 것을 목표로 한다.

◎ **낙농식품미생물학실험 (Dairy Food Microbiology Experiment) 2-0-4-0**

낙농식품의 생산과 소비에 관련된 낙농미생물을 이해하고 낙농미생물의 분리, 동정하는 기술을 습득하고 유익균의 발효기술과 원리에 대하여 실습하고, 부패미생물의 증식과 억제에 대하여 실습한다.

◎ **사료품질평가 (Feed Quality Evaluation) 3-3-0-0**

고품질 동물성 식품을 생산하는데 필요한 양질의 사료를 제조, 공급하기 위한 합리적인 사료 제조의 설계를 위하여 사료의 품질 평가 및 관리 등에 관한 전반적인 이론 및 기술을 학습한다.

● **식육및육가공품분석 (Analysis of Meat and it' s Processed Products) 2-0-4-0**

축산식품 중 식육의 부위별, 육가공품의 제품별 관능검사, 이화학적 평가, 기능성 평가, 조직감 분석 그리고 미생물 검사 방법을 습득하게 한다. 이러한 분석방법 습득을 통해 식품기사 실기시험에 대비할 수 있도록 한다.

● **동물응용내분비학 (Applied Animal Endocrinology) 3-3-0-0**

동물의 비유 및 번식에 관련된 전반적인 호르몬의 구조와 작용, 상호 관련, 그리고 분비선의 구조나 기능을 습득하고 세포와의 신호전달 체계에 대한 원리를 학습하고, 응용 연구 학습 부분으로 내분비 결핍증세, 스테로이드 호르몬에 의한 세포 작용, 분리·추출한 호르몬의 생리학적 작용 그리고 임상관찰과 비교·검토 등의 방법을 학습함으로써 경제 동물 산업에 응용할 수 있는 전반적인 이론 및 기술을 학습한다.

● **농업교과논리및논술 (Logic and Essay Writhing for Agricultural Education) 2-2-0-0**

농업전반에 걸친 문제에 대한 해결점과 그에 수반하는 글로벌적인 농업현상을 이해하며 해결과제에 대한 논리적 접근과 복제기술 및 생명창조 체세포복제 등 동물생명과 관련한 윤리성과 인류식량 등의 해결과제 등을 논리적 접근을 모색하여 합리적인 모델과 대안을 제시 상호 비교 토론 주제발표를 통해 농업에 중요성을 이해한다.

● **농업교과교재및연구법 (Studies on Agricultural Teaching Materials and Teaching Methods) 3-3-0-0**

농업교과를 교과교육론적 관점으로 접근하며, 이론 및 교육현장에 대해 논의하고, 우리나라 농업교과의 현황에 대해 분석한다. 이후 농업교과에 관한 미래와 전망에 대해 예측해 봄으로써 예비교사로서의 역량을 높이는 데 주안점을 둔다.

● **농업교과교육론 (Education in Agriculture) 3-3-0-0**

농업교육의 개념을 이해하고 발달사 및 현황을 파악한다. 농업교육과정의 계획과 운영 및 학습지도, 교육교재, 실습지도, 진로지도, 외국의 농업교육에 대하여 학습한다.

● **현장실습 I , II (Field Practice I , II) 3-2-2-0**

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

● **해외현장실습 I , II (Practice in Foreign Country I , II) 18-0-36-0**

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 해외산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

● **융합·창업종합설계 I , II (Convergence·Startup Capstone design I , II) 3-0-0-3**

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연

계할 수 있는 실용적 교과이다.

● **산업의료원 (Industrial Medical Center) 3-3-0-0**

산업현장의 애로사항을 팀별 산학 협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목이다.

● **산업계인턴교육 (Industrial Circles for Intern Education) 3-1-4-0**

기업에 취직 전 인턴교육을 함으로써 기업에 입사하여 실무교육에 소요되는 시간과 에너지를 줄여줄 수 있도록 하는 과목이다.

● **스마트생명자원산업실무 (Smart bio-resource industry practice) 3-3-0-0**

경기도 취업브리지 사업의 일환으로 동물, 식물, 생명, 조경, 자원 분야별 스마트 기술 관련 산업체 인턴 실무 수행에 필요한 기초 지식과 산업 실무 능력을 배양한다.

● **현장실무 I, II (Field Training I, II) 8-0-16-0**

경기도 취업브리지 사업의 일환으로 동물, 식물, 생명, 조경, 자원 분야별 스마트 기술 관련 산업체에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준) 학부 / 전공명 : 동물생명융합학부 / 생물산업응용전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 동물생명환경과학과 / 동물바이오택

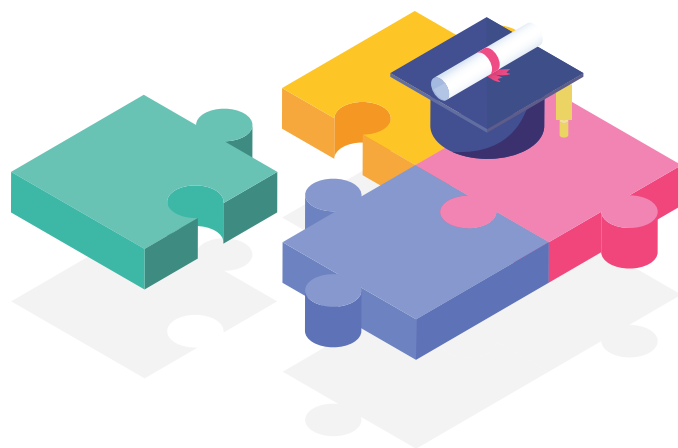
트랙명	이수 구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1	동물자원과학융합입문(3)	동물기초미생물학(3) 동물영양 및 사료(3) 축산식품위생법해설(3)**	식육과학(3) 축산식품위생학(3)	동물발생생물학(3)	현장실습 I (3) 현장실습 II (3) 해외현장실습 I (18) 해외현장실습 II (18) 산업의료원(3) 산업계인턴교육(2)	33+47	
		2	생물산업응용융합입문(3)	유기공학(3)	육가공학(3) 바이오비즈니스유통론(3)				
	선택	1		바이오비즈니스(3)** 동물분자생물학(3)	유기공실협(2)	식육가공실습(2) 유식품과 산업(3) 동물자원융합(3)	융합-창업종합설계 I (3) 융합-창업종합설계 II (3)	24+6	
		2		기능성식품학(3)	반려동물매개치료학(3)	낙농식품미생물학실협(2)			
심화 트랙	필수	1			사료가공학(3)			12	
		2		생물기업경영론(3) 위해미생물학(3)	낙농식품미생물학(3)				
	선택	1		반려동물식품학(3)	농장설계및진단(3) 동물세포생물학(3)	조사로 이용(3) 동물공중보건학(3) 스마트생명자원산업실무 (3)	현장실무 I (8) 현장실무 II (8)	43+16	
		2		반려동물복지학(3) 반추동물영양 및 사료(3)	위해미생물분석학(2) 젖소의영양과사료(3) HACCP 설계 및 응용(3)	반려동물과학(3) 사료품질평가(3) 식육및육가공품분석(2) 동물응용내분비학(3)			
일반 트랙	필수	1	동물자원과학융합입문(3)	동물기초미생물학(3) 동물영양 및 사료(3)	식육과학(3) 축산식품위생학(3)			33	
		2	생물산업응용융합입문(3)	유기공학(3) 생물기업경영론(3) 위해미생물학(3)	육가공학(3) 바이오비즈니스유통론(3)				
	선택	1		바이오비즈니스(3)** 반려동물식품학(3)	유기공실협(2) 농장설계및진단(3)	식육가공실습(2) 유식품과 산업(3) 동물공중보건학(3)		40	
		2		기능성식품학(3) 반추동물영양 및 사료(3)	위해미생물분석학(2) HACCP 설계 및 응용(3)	낙농식품미생물학실협(2) 반려동물과학(3) 사료품질평가(3) 식육및육가공품분석(2)			
교직 ²⁾	필수	1		교육학개론(2) 교육과정(2)	교육철학 및 교육사(2) 교육평가(2) 교육방법 및 교육공학(2) (교직)농업교과교육론및논술(2)	교직실무(2) 학교현장실습(2)		32	32
		2		교육심리(2) 교육사회(2)	교육행정 및 교육경영(2) 특수교육학개론(2) (교직)농업교과교육론및연구법(3)	교육봉사활동(2) (교직)농업교과교육론(3)			
	선택								

- 1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입
2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

〈전공 교육과정〉 생명공학부

원예생명공학전공

응용생명공학전공



원에생명공학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표 달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 원예생명공학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	원예생명공학전공의 교육목적	원예생명공학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량	▶ 원예생명공학전공 분야는 생명현상의 이론을 바탕으로 연구와 실험을 통하여 다양한 과학 분야에 응용 가능한 융합적인 전문 인재 양성 ¹⁾ ▶ 원예생명공학전공은 고부가가치 원예작물의 육성을 위해 재배, 생산, 육종 및 분자적 수준의 연구를 통하여 인류의 번영을 위해 가치를 창출하는 창의적 인재 양성	▶ 원예생명공학전공의 체계적 교육을 통하여 학문적 전문성과 응용능력을 갖춘 창의적 인재 양성 ▶ 전문적 지식을 활용하여 인류의 번영을 위해 공헌하는 융합형 글로벌 인재 양성 ▶ 건전한 정신으로 원예생명공학전공 분야를 이끌어 갈 배려와 소통의 인재 양성
	자기성찰 역량		
융합형 전문인	융합역량		
	전문지식 탐구역량		
소통하는 사회인	의사소통 역량		
	세계시민의 식역량		

1) 생명과학연구원(1221)

2) 생명과학 시험원(1222)

3) 연구관리자(0131)

다. 원예생명공학전공의 전공역량

1) 원예생명공학전공 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	- 정부 정책 방향성 분석 - 각 도 농업기술센터 현황 분석 - 한경대 인근(경기남부) 산업지형 분석	2021. 6. 1. 기준 취업률 현황 - 최근 3년의 교내학과평가 결과 - 한경대 교육 만족도 조사 결과	재학생 및 졸업생 40명 설문응답 (21.10)
분석 결과	4차 산업혁명 도래로 대학교육 패러다임 변화 - 유연화, 자율화, 개별화, 전문화, 인간화의 방향성	2021. 6. 1. 기준 졸업생 취업률은 50% - 특성화 계획추진 평가는 B 등급 - 교육만족도는 A 등급	- 실험 및 실습 교육 증대 - 전공관련 지식과 정보기술 교육 필요 - 원예생명공학전공의 정체성 확립 및 실무능력을 가진 인력 양성 요청
개선 사항	- 문제해결능력 부여에 필요한 사항 검토 - 소규모로 인해 건전한 일자리 창출 - 산업수요에 맞는 일자리 창출 여부	- 졸업예정자를 대상으로 취업면담 프로그램 강화 필요 - 졸업생을 대상으로 취업정보 안내 필요 - 학부 발전계획서 상의 성과달성 필요	- 산업체 및 재학생이 요구하는 실험 실습 확충 필요 - 전공관련 정보기술 제공 필요 - 현장 실무교육 강화 필요

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공능력
생명공학 기술 연구원	원예작물관련 실험소 및 연구기관	고부가가치 작물 개발을 위한 생명공학 연구 및 실험	원예생명공학 실무역량
원예생명 분야 농업 기술 전문가	농림수산식품부, 각 도 농업기술원, 농업기술센터 기관	농업 기술 확립 및 보급	
종자 및 농자재 관리 개발자	국내외 종자, 농약, 농자재 관련 등의 업체	종자생리 / 조직배양등의 연구 및 개발	창의적 융합역량
글로벌 농업 전문가	유엔식량농업기구(FAO), 국제농업개발기금(IFAD), 한국국제협력단(KOICA) 등의 국제기관	전문적 지식을 활용하여 국제사회에 공헌	국제화 역량

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
원예생명공학전공의 체계적 교육을 통하여 학문적 전문성과 응용능력을 갖춘 창의적 인재 양성	원예생명공학 실무역량	생명현상에 대한 지식을 탐구하고 실험에 도전하여 가치를 창출하는 맞춤형 실무 역량	도전역량 자기성찰역량
생명현상의 이론을 바탕으로 연구와 실험을 통하여 다양한 과학 분야에 응용 가능한 융합적인 전문 인재 양성	창의적 융합역량	원예작물의 재배, 생산, 육종 및 분자적 수준의 연구와 실험을 통해 고부가가치 산물을 생산할 창의적 융합역량	융합역량 전문지식탐구역량
건전한 정신으로 전문적 지식을 활용하여 인류의 번영을 위해 공헌하는 배려와 소통의 글로벌 인재 양성	국제화 역량	인류의 번영과 지속가능한 사회를 추구하기 위해 원예생명공학전공에서 배운 지식을 효과적으로 전달하고 올바른 가치관을 갖추는 역량	의사소통역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
원예생명공학전공의 체계적 교육을 통하여 학문적 전문성과 응용능력을 갖춘 창의적 인재 양성	원예생명공학 실무역량	PO-1.	원예생명공학전공 분야에서 실제적인 연구와 실험능력을 갖추 수 있다.
생명현상의 이론을 바탕으로 연구와 실험을 통하여 다양한 과학 분야에 응용 가능한 융합적인 전문 인재 양성	창의적 융합역량	PO-2.	원예생명공학전공의 전문적 지식을 응용하여 다양한 과학 분야에 적용가능한 창의적 융합 역량을 함양할 수 있다.
		PO-3.	고부가가치 원예 산업에서 발생하는 다양한 실무현장의 문제를 해결하는 전문성을 배양할 수 있다.
건전한 정신으로 전문적 지식을 활용하여 인류의 번영을 위해 공헌하는 배려와 소통의 글로벌 인재 양성	국제화 역량	PO-4.	국내외 기업 및 연구실에서 현장실습을 통한 도전정신과 배려와 소통의 글로벌 역량을 함양할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
원예생명공학 실무역량	PO-1.	원예생명공학 분야에서 실제적인 연구와 실험능력을 갖출 수 있다.	실험레포트 및 기말고사	원예생명공학 실험가능 상, 중, 하	세포, 분자 및 단백질 실험 가능
창의적 융합역량	PO-2.	원예생명공학의 전문적 지식을 응용하여 다양한 과학 분야에 적용가능한 창의적 융합 역량을 함양할 수 있다.	채소, 과수, 화훼 작물의 기능 해명, 중간고사 및 기말고사	생명공학기법 이용 각각의 작물 기능해명	목표작물의 기능해명
	PO-3.	고부가가치 원예 산업에서 발생하는 다양한 실무현장의 문제를 해결하는 전문성을 배양할 수 있다.	생명공학 실무 현장에서 채소, 과수 및 화훼작물에 이용되는 메카니즘 습득 및 배양, 중간고사 및 기말고사	각각의 특정작물 특이 메카니즘 습득여부	산업현장에서 직접 이용 가능한 원예생명공학 기술 습득
국제화 역량	PO-4.	국내외 기업 및 연구실에서 현장실습을 통한 도전정신과 배려와 소통의 글로벌 역량을 함양할 수 있다.	국내외 기업 등의 현장실습 여부, 졸업 전	현장실습 수행 여부	1회 이상 현장실습 달성

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	원예생명공학분야의 실제적인 연구와 실험능력	1-1	실험을 계획하고 수행 할 수 있으며, 실험에 필요한 정보 및 적절한 도구를 활용 할 수 있다.
PO-2.	전문적 지식 응용 능력	2-1	원예생명공학 분야의 지식을 이용하여 문제를 정의할 수 있다.
PO-3.	실무현장 문제 해결 능력	3-1	실무현장 문제의 해결에 원예생명공학 기술을 응용할 수 있다.
PO-4.	자기주도적 학습 및 의사전달능력	4-1	과제수행시 적절한 방법을 사용하여 논리적으로 보고서를 작성하고, 효과적으로 설명할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1						전선	신설	전공의 이해 (Introduction to Major Course)	3-3-0-0	
2	전선	HOR2009 (0000150094) 수정	식물유전학 및 실험 (Plant Genetics & Lab)	3-2-2-0		전선	HOR2002	원예작물생리학 및 실험 (Horticultural Plant Breeding & Lab)	3-2-2-0	
	전선	신설	식물세포생물학 및 실험 (Plant Cell Biology & Lab)	3-2-2-0		전선	HOR2027 (수정)	원예작물병리학 및 실험 (Horticultural Pathology & Lab)	3-2-2-0	②융합(전공자체)
	전선	신설	원예생명공학개론 (Horticultural Biotechnology)	3-3-0-0		전선	HOR4029 (0000150071) 수정	식물기능성물질론 (Plant functional metabolism)	3-3-0-0	
	전선	HOR2005	자생식물학 (Flora of Korea)	3-3-0-0		전선	HOR2011	재배학원론 (Principles of Crop Production)	3-3-0-0	
	전선	신설	생물통계학 (Biostatistics)	3-3-0-0		전선	신설	생물정보학 (Bioinformatics)	3-3-0-0	
	전선	신설	식물영양학 (Plant Nutrition)	3-3-0-0		전선	신설	유전자제어공학 및 실험 (Gene Control Engineering & Lab)	3-2-2-0	
3	전필	HOR3022	원예작물육종학 및 실험 (Horticultural Plant Breeding & Lab)	3-2-2-0	②융합(전공자체)	전필	HOR3020 (수정)	채소원예학 및 실험 (Vegetable Crop Science & Lab)	3-2-2-0	①산학연계형
	전필	HOR2007 (수정)	화훼원예학 및 실험 (Floricultural Science & Lab)	3-2-2-0		전필	HOR3021 (수정)	과수원예학 및 실험 (Pomology & Lab)	3-2-2-0	①산학연계형
	전선	HOR3016 (수정)	원예생명공학 전공기초 및 실험 (Utilization of Horticultural Biotechnology & Lab)	3-2-2-0		전선	신설	식물분자유종학 및 실험 (Plant Molecular Breeding & Lab)	3-2-2-0	
	전선	HOR3019	식물조직배양 및 실험 (Plant Tissue Culture & Lab)	3-2-2-0	⑤MOOC	전선	신설	작물유전체학 및 실험 (Genomics & Lab)	3-2-2-0	
	전선	신설	식물생화학 (Plant Biochemistry)	3-3-0-0		전선	HOR3015 (수정)	화훼생명자원학 (Floral Life Resource)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전선	HOR3018 (수정)	분자생물학 및 실험 (Molecular Biology & Lab)	3-2-2-0		전선	신설	식물대사공학 및 실험 (Plant Metabolic Engineering & Lab)	3-2-2-0	
	전선	ALW3016	(교직)농업교과과논리및논술 (Logic and Essay Writing for Agricultural Education)	2-2-0-0		전선	ALE3031 (0000220070)	(교직) 농업교과교재및연구법 (Studies on Agricultural Teaching Materials and Teaching Methods)	3-3-0-0	
						전선	CAL3201 (9990015)	해외현장실습Ⅰ (Practice in Foreign CountryⅠ)	2-0-4-0	
						전선	CAL3202 (9990016)	해외현장실습Ⅱ (Practice in Foreign CountryⅡ)	6-0-12-0	
						전선	CAL3203 (9990017)	해외현장실습Ⅲ (Practice in Foreign CountryⅢ)	12-0-24-0	
						전선	CAL3204 (9990018)	해외현장실습Ⅳ (Practice in Foreign CountryⅣ)	18-0-36-0	
4	전필	HOR4039 (수정)	버섯생명과학 및 실험 (Mushroom bioscience & Lab)	3-2-2-0	⑤MOOC	전선	HOR4035 (0000150019) 수정	종자공학 및 실험 (spermology, Seed Science & Lab)	3-2-2-0	
	전필	신설	원예생명공학 전공세미나 (Horticultural Biotechnology Seminar)	3-3-0-0		전선	신설	식물분자병학 및 실험 (Molecular Plant Pathology & Lab)	3-2-2-0	
	전선	HOR4028 (수정)	생명공학과 육종 및 실험 (Biotechnology Breeding & Lab)	3-2-2-0		전선	신설	식물공장생산학 및 실험 (Crop Production in Plant Factory & Lab)	3-2-2-0	⑥지역문제해결형
	전선	HOR4032 (수정)	정원학 (Landscape & Gardening)	3-3-0-0		전선	HOR3025 (수정)	도시원예공학 (Urban Horticultural Engineering)	3-2-2-0	①산학연계형
	전선	신설	생장조절론 (Growth Regulation of Plant)	3-3-0-0		전선	신설	융합생명공학 산업화 (Convergence Biotechnology industrialization)	3-3-0-0	③융합(전공간) ⑦비교과연계형
	전선	HOR4031	원예작물 수확 후 생리학 (Post Harvest Physiology)	3-3-0-0		전선	ALE4015 (0000220069)	(교직) 농업교과교육론 (Education in Agriculture)	3-3-0-0	
	전선	7770001	산업의료원(Engineering Clinic)	3-1-4-0		전선	CAL4101 (9990002)	현장실습 (Field Practice)	2-0-4-0	
	전선	CAL4205 (9990019)	해외현장실습Ⅴ (Practice in Foreign CountryⅤ)	2-0-4-0		전선	CAL4209 (9990023)	해외현장실습Ⅸ (Practice in Foreign CountryⅨ)	4-0-8-0	
	전선	CAL4206 (9990020)	해외현장실습Ⅵ (Practice in Foreign CountryⅥ)	6-0-12-0		전선	CAL4210 (9990024)	해외현장실습Ⅹ (Practice in Foreign CountryⅩ)	6-0-12-0	
	전선	CAL4207 (9990021)	해외현장실습Ⅶ (Practice in Foreign CountryⅦ)	12-0-24-0		전선		융합창업종합설계Ⅱ (ConvergenceStartup capstone design II)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선	CAL4208 (9990022)	해외현장실습Ⅷ (Practice in Foreign CountryⅧ)	18-0-36-0						
	전선		융합창업종합설계Ⅰ (ConvergenceStartup capstone design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)					

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	90	108

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
3	2	1	2	3	1	1	0	13

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B 융합역량			R 전문지식 탐구역량			I 의사소통 역량			G 세계시민 의식역량			H 자기성찰 역량			T 도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고 능력	문제인식 분석 능력	문제 해결 능력	전문지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황이해 능력	기초의사소통	협업 능력, 중재 능력	정서적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적 능력	정서적 자기 조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습 동기	목표지향적 계획 능력	목표지향적 실행 능력
1-2	선택	전공의 이해	3		●		●	●	●	●											
2-1	선택	식물유전학 및 실험	3		●		●	●	●	●											
2-1	선택	식물세포생물학 및 실험	3	●	●	●	●			●											
2-1	선택	원예생명공학개론	3	●			●	●	●	●											
2-1	선택	식물영약학	3	●	●	●	●		●												
2-1	선택	자생식물학	3	●			●			●	●	●									
2-1	선택	생물통계학	3	●	●	●	●		●												
2-2	선택	원예작물생리학 및 실험	3	●			●	●	●							●					
2-2	선택	원예작물병리학 및 실험	3	●	●	●	●		●												
2-2	선택	식물기능성물질론	3	●	●	●	●					●									
2-2	선택	생물정보학	3	●	●	●	●			●											
2-2	선택	재배학원론	3				●	●	●							●					●
2-2	선택	유전자제어공학 및 실험	3	●	●	●	●									●					
3-1	필수	원예작물육종학 및 실험	3		●		●	●	●							●					
3-1	필수	화훼원예학 및 실험	3		●		●	●	●							●					
3-1	선택	식물생화학	3	●	●	●	●									●					
3-1	선택	식물조직배양 및 실험	3	●	●	●	●									●					
3-1	선택	원예생명공학 전공기초 및 실험	3							●	●	●				●					●
3-1	선택	분자생물학 및 실험	3	●	●	●										●					●
3-1	선택	(교직) 농업교과과논리및논술	2	●	●	●												●	●		
3-2	필수	채소원예학 및 실험	3				●	●	●							●					●

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																		
				B			R			I			G			H			T			
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량			
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	
				통합적 사고 능력	문제인식 분석능력	문제해결 능력	전공 지식 활용능력	개방성 / 수용성	상황이해 능력	기초의사 소통	협업능력, 중재능력	정서적유 대능력	글로벌	시민, 다 문화	배려	목표지향 적능력	정서적자 기조절	자기효능 감, 직업의 식	자기주도 적학습동기	목표지향 적계획능력	목표지향 적실행능력	
3-2	필수	과수원예학 및 실험	3	●			●	●	●	●												
3-2	선택	식물분자유종학 및 실험	3				●	●	●		●	●										
3-2	선택	작물유전체학 및 실험	3	●	●		●	●	●													
3-2	선택	화훼생명자원학	3	●	●		●	●	●													
3-2	선택	식물대사공학 및 실험	3		●	●	●	●	●													
3-2	선택	(교직) 농업교과교재 및 연구법	3							●	●	●									●	●
3-2	선택	해외현장실습Ⅰ	2							●	●	●	●	●								
3-2	선택	해외현장실습Ⅱ	6							●	●	●	●	●								
3-2	선택	해외현장실습Ⅲ	12							●	●	●	●	●								
3-2	선택	해외현장실습Ⅳ	18							●	●	●	●	●								
4-1	필수	버섯생명과학 및 실험	3	●	●		●	●	●													
4-1	필수	원예생명공학 전공세미나	3	●	●	●	●													●		
4-1	선택	생명공학교육종 및 실험	3	●	●		●	●	●													
4-1	선택	원예작물 수확 후 생리학	3	●	●		●	●	●													
4-1	선택	정원학	3				●	●	●		●	●										
4-1	선택	생장조절론	3	●	●	●	●													●		
4-1	선택	산업의료원	3							●	●	●	●	●								
4-1	선택	해외현장실습Ⅴ	2							●	●	●	●	●								
4-1	선택	해외현장실습Ⅵ	6							●	●	●	●	●								
4-1	선택	해외현장실습Ⅶ	12							●	●	●	●	●								
4-1	선택	해외현장실습Ⅷ	18							●	●	●	●	●								
4-1	선택	융합창업종합설계Ⅰ	3	●	●	●	●	●														
4-2	선택	종자공학 및 실험	3				●	●	●							●				●		
4-2	선택	식물분자병학 및 실험	3	●	●	●										●				●		
4-2	선택	식물공장생산학 및 실험	3	●	●	●										●						●
4-2	선택	도시원예공학	3	●	●	●					●											●
4-2	선택	융합생명공학 산업화	3	●	●	●							●									●
4-2	선택	(교직) 농업교과교육론	3	●	●	●											●	●				
4-2	선택	현장실습	2							●	●	●	●	●								
4-2	선택	해외현장실습Ⅸ	4							●	●	●	●	●								
4-2	선택	해외현장실습Ⅹ	6							●	●	●	●	●								
4-2	선택	융합창업종합설계Ⅱ	3	●	●	●	●	●														
합계	-																					

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-2	선택	전공의 이해	R	20	60	20			
2-1	선택	식물유전학 및 실험	R	20	60	20			
2-1	선택	식물세포생물학 및 실험	B	60	20	20			
2-1	선택	원예생명공학개론	R	20	60	20			
2-1	선택	식물영양학	B	60	20	20			
2-1	선택	자생식물학	I	20	20	60			
2-1	선택	생물통계학	B	60	20	20			
2-2	선택	원예작물생리학 및 실험	R	20	60			20	
2-2	선택	원예작물병리학 및 실험	B	60	20	20			
2-2	선택	식물기능성물질론	B	60	20	20			
2-2	선택	생물정보학	B	60	20	20			
2-2	선택	재배학원론	R		60			20	20
2-2	선택	유전자제어공학 및 실험	B	60	20			20	
3-1	필수	원예작물육종학 및 실험	R	20	60			20	
3-1	필수	화훼원예학 및 실험	R	20	60			20	
3-1	선택	식물생화학	B	60	20			20	
3-1	선택	식물조직배양 및 실험	B	60	20			20	
3-1	선택	원예생명공학 전공기초 및 실험	I			60		20	20
3-1	선택	분자생물학 및 실험	B	60				20	20
3-1	선택	(교직) 농업교과논리및논술	B	60				20	20
3-2	필수	채소원예학 및 실험	R		60			20	20
3-2	필수	과수원예학 및 실험	R	20	60	20			
3-2	선택	식물분자육종학 및 실험	R		60	40			
3-2	선택	작물유전체학 및 실험	R	40	60				
3-2	선택	화훼생명자원학	R	40	60				
3-2	선택	식물대사공학 및 실험	R	40	60				
3-2	선택	(교직) 농업교과교재 및 연구법	I			60			40
3-2	선택	해외현장실습 I	I			60	40		
3-2	선택	해외현장실습Ⅱ	I			60	40		
3-2	선택	해외현장실습Ⅲ	I			60	40		
3-2	선택	해외현장실습Ⅳ	I			60	40		
4-1	필수	버섯생명과학 및 실험	R	40	60				
4-1	필수	원예생명공학 전공세미나	B	60	20				20
4-1	선택	생명공학과육종 및 실험	R	40	60				
4-1	선택	원예작물 수확 후 생리학	R	40	60				20
4-1	선택	정원학	R		60		40		
4-1	선택	생장조절론	B	60	20				20
4-1	선택	산업의료원	I			60	40		
4-1	선택	해외현장실습 V	I			60	40		
4-1	선택	해외현장실습Ⅵ	I			60	40		
4-1	선택	해외현장실습Ⅶ	I			60	40		
4-1	선택	해외현장실습Ⅷ	I			60	40		
4-1	선택	융합창업종합설계 I	B융합역량	60	40				
4-2	선택	종자공학 및 실험	R		60		20		20
4-2	선택	식물분자병학 및 실험	B	60			20		20
4-2	선택	식물공장생산학 및 실험	B	60			20		20
4-2	선택	도시원예공학	B	60		20			20

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
4-2	선택	융합생명공학 산업화	B	60			20		20
4-2	선택	(교직) 농업교과교육론	B	60				40	
4-2	선택	현장실습	I			60	40		
4-2	선택	해외현장실습IX	I			60	40		
4-2	선택	해외현장실습X	I			60	40		
4-2	선택	융합창업종합설계II	B융합역량	60	40				

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
대표역량									
B 융합역량			3	4	4		2	6	19
R 전문지식탐구역량		1	2	2	2	6	4	1	18
I 의사소통역량			1		1	5	5	3	15
G 세계시민의식역량									
H 자기성찰역량									
T 도전역량									

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	18	60	78	19	30	130+11

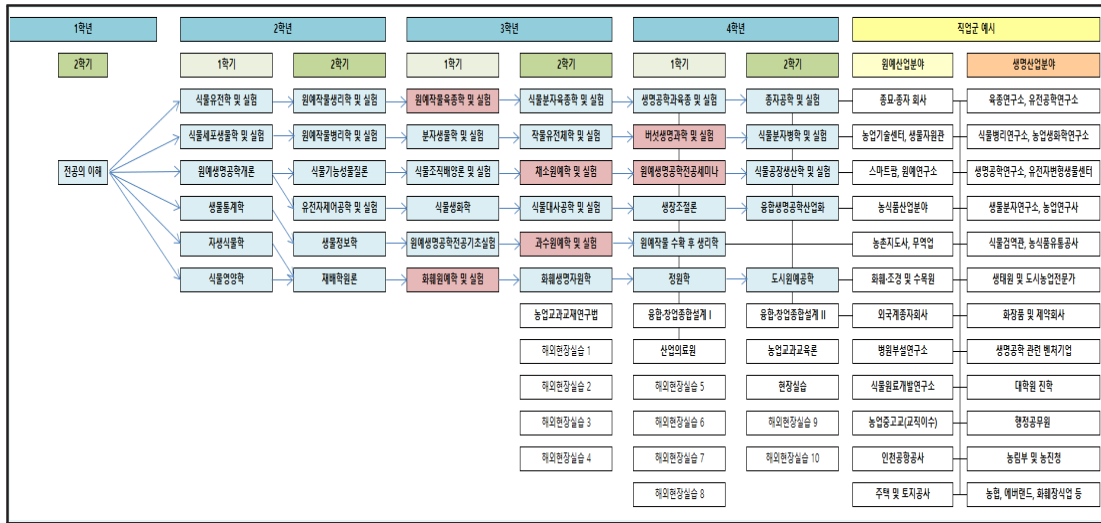
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	18	47	-	65	18	53	-	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

◎ **전공의 이해 (Introduction to Major Course) 3-3-0-0** 생명공학의 학문적 특성을 이해하고 전공의 기초적인 지식을 이해함으로써 앞으로 2학년으로 승급되면서 선택해야 하는 전공에 대한 이해력을 높여서 전공과목을 선택할 수 있게끔 소개한다.

◎ **식물유전학 및 실험 (Plant Genetics & Lab) 3-2-2-0**

생명현상의 해석에 가장 기본적인 유전현상에 대한 기본적인 지식(유전법칙, 세포질 유전, 염색체의 변화, 유전물질과 유전자의 기능)과 작물 개량에 대한 이론적 배경을 습득하도록 한다.

◎ **식물세포생물학 및 실험 (Plant Cell Biology & Lab) 3-2-2-0**

식물세포의 구조, 구조와 기능의 상호관계, 물질과 에너지의 교환 등을 알아보고, 식물발달에 관련된 세포의 기작 및 식물호르몬과의 관계 등에 관한 기초지식을 함양케 한다. 또한 식물의 발달과 생식 과정에서의 세포변화를 알아본다.

◎ **원예생명공학개론 (Horticultural Biotechnology) 3-3-0-0**

원예생명공학을 처음 수강하는 학생에게 원예생명공학의 정의, 중요성, 주요이론과 그 응용 등에 걸친 기초적이면서 포괄적인 내용을 강의한다.

◎ **식물영양학 (Plant Nutrition) 3-3-0-0**

식물이 성장하고 발달하는데 필요한 영양물질들에 대해 학습한다.

◎ **자생식물학 (Flora of Korea) 3-3-0-0**

국내 및 국외에 분포하는 자생식물 자원에 대한 분류와 생태, 기후 특성, 환경 등의 이해, 생명자원의 종다양성 보존에 대한 개념과 생태계의 중요성 그리고 국내 자생 식물 자원에 대한 역사와 원예화 개발 방향 및 미래 생명자원의 운용 등에 필요한 기본적인 지식을 강의한다.

◎ **생물통계학 (Biostatistics) 3-3-0-0**

기본적인 통계이론을 숙지하고 이를 응용하여 생물이 나타내는 여러 가지 현상들과 실험을 통하여 얻은 자료를 효과적으로 표시하고 통계이론을 이용하여 분석하는 방법을 강의한다.

◎ **원예작물생리학 및 실험 (Horticultural Plant Breeding & Lab) 3-2-2-0**

식물의 성장 및 발육에 관여하는 기본적인 생리 현상과 원리를 세포, 조직, 기관 및 식물체 수준에

서 이해하고, 이러한 지식이 작물 생산에 어떻게 응용할 수 있는가를 이론 통하여 습득하도록 한다.

◎ 원예작물병리학 및 실험 (Horticultural Pathology & Lab) 3-2-2-0

원예작물 병의 증상이나 발병의 경과를 밝히며, 그 원인을 찾고, 병든 식물의 형태적·생리적 변화를 검토 할 뿐만 아니라, 예방·치료의 원리 및 그 응용에 관해서 학습한다.

◎ 식물기능성물질론 (Plant Functional Metabolism) 3-3-0-0

식물의 2차대사산물의 작용과 이해를 위하여 생화학적 기초를 강의하고, 기능성 소재를 발굴하여 산업적으로 응용해 본다.

◎ 생물정보학 (Bioinformatics) 3-3-0-0

생물정보학은 데이터베이스, 알고리즘, 컴퓨터 및 통계 기술과 생물학적 정보를 분석하고 이용하는 과정에서 발생하는 문제들을 해결하기 위한 이론을 익힌다.

◎ 재배학원론(Principles of Crop Production) 3-3-0-0

경지에 작물을 육성하여 최대 수확을 얻는 모든 수단을 이용하여 재배기술을 습득시켜 원예생명과학자로서의 자질을 향상시키고 과학적인 기초이론을 작물 생산 기술에 응용시켜 원예 및 작물을 재배하는데 필요한 기본적인 지식을 강의한다.

◎ 원예작물육종학 및 실험 (Horticultural Plant Breeding & Lab) 3-2-2-0

원예작물의 생식, 유전, 육종의 방법, 육종의 기술 등에 관한 이론과 기술을 습득케 하여 원예작물의 품종 개량에 기여시킨다.

◎ 화훼원예학 및 실험 (Floricultural Science & Lab) 3-2-2-0

화훼의 원예학적 정의를 이해하고 화훼의 역사, 현황, 분류, 번식, 재배, 육종, 화색과 향기, 병해충, 이용, 유통, 가공 등 화훼 전반에 걸쳐 기초적인 이론을 강의하고 실습을 통하여 학습함으로써 화훼 산업에 필요한 기본적인 지식을 강의한다.

◎ 작물유전체학 및 실험 (Genomics & Lab) 3-2-2-0

원핵생물과 진핵생물의 유전체의 구조적 특성과 유전체의 연구방법을 학습한다.

◎ 식물조직배양 및 실험 (Plant Tissue Culture & Lab) 3-2-2-0

식물의 대량증식, 세포배양 및 세포융합, 재분화 유도, 형질전환체 생산 등에 대한 강의와 실험을 병행한다.

◎ 원예생명공학 전공기초 및 실험 (Utilization of Horticultural Biotechnology & Lab) 3-2-2-0

원예생명공학을 전공하며 실험실 수준에서 전공 관련 기초실험을 직접 수행하며 경험한다.

◎ 분자생물학 및 실험 (Molecular Biology & Lab) 3-2-2-0

원예작물의 유전 현상을 분자 수준에서 이해하고 유전자의 복제, 발현과정 및 유전자의 재조합에 관한 지식을 실제적으로 원예작물에 응용하기 위한 기초를 습득케 한다.

◎ 채소원예학 및 실험 (Vegetable Crop Science & Lab) 3-2-2-0

채소 전반에 걸친 분류, 생리·생태적 특성, 생산현황, 품종 및 재배양식에 관하여 총괄적으로 다룬 후, 각론에서 개별 채소를 다루고, 실습을 통하여 주요 재배기술을 익힌다.

◎ 과수원예학 및 실험 (Pomology & Lab) 3-2-2-0

원예생명공학 대상 작물 중 하나인 과수작물의 전반적인 특징과 재배상의 특성, 그리고 실제 육종과 재배 이론과 기술들을 습득하게 강의한다.

◎ 식물분자유종학 및 실험 (Plant Molecular Breeding & Lab) 3-2-2-0

작물의 유전 현상을 분자 수준에서 이해하고 유전자의 복제, 발현과정 및 유전자의 재조합에 관한 지식을 실제적으로 원예작물에 응용하기 위한 기초를 습득케 한다.

◎ 식물생화학 (Plant Biochemistry) 3-3-0-0

식물체내의 물질대사와 생합성경로와 관여하는 화학물질, 단백질 유전자의 기능을 학습한다

◎ 화훼생명자원학 (Floral Life Resource) 3-3-0-0

세계적으로 개발 보급된 화훼장식자원의 경관적 활용과 원예학적 분류를 이해하고, 일년초화류, 이년초화류, 숙근초화류의 화단장식용 소재와 주요 장식용 절화류에 대한 구체적인 관리 기술을 각 작물별로 강의하고 실습을 통하여 기술을 학습함으로써 화훼생산, 정원 및 조경산업 적용에 필요한 기본적인 지식을 강의한다.

◎ 식물대사공학 및 실험 (Plant Metabolic Engineering & Lab) 3-2-2-0

생체대사에 관여하는 효소의 합성, 분해 및 대사산물에 의한 feedback조절기작을 이해하고 이를 조절함으로써 목표대사산물의 생산성 향상 등의 응용에 관한 내용을 강의하고 실험한다.

◎ 버섯생명과학 및 실험(Mushroom Bioscience & Lab) 3-2-2-0

버섯의 생리, 생태, 유전적 특성을 교수 하며 버섯의 재배와 응용에 관련한 이론과 실습을 통하여

버섯의 생산과 응용 기술을 교수 학습 한다.

◎ 원예생명공학 전공세미나 (Horticultural Biotechnology Seminar) 3-3-0-0

원예작물을 대상으로 생명공학 실험을 통해 저널에 발표된 연구논문을 읽고, 습득하여 세미나를 진행하며 논문이해력, 발표력, 지식 등을 습득한다.

◎ 생명공학과육종 및 실험 (Biotechnology Breeding & Lab) 3-2-2-0

보다 유용한 식물로의 개량 등을 위해 자연 상태에서는 생길 수 없는 새로운 식물체의 생산에 대한 연구 과정을 배운다.

◎ 원예작물 수확 후 생리학 (Post Harvest Physiology) 3-3-0-0

원예산물의 수확 후 이용 및 가공을 통하여 식물의 생산성 향상 및 수확물의 고품질 유지에 대한 기초지식을 습득한다.

◎ 정원학 (Landscape & Gardening) 3-3-0-0

정원용 수목과 지피식물의 정의와 현황, 사상 및 철학적 배경과 정원의 발달 과정, 수목의 분류 및 기능, 생장과 환경, 도시내 정원수목의 선택과 관리 및 식재 환경, 정지전정, 병해충 등에 관한 기초적인 지식과 침엽수, 낙엽수, 교목성 화목류, 관목성 화목류, 산울타리류 만경 및 지피식물 및 잔디학 등에 관한 경관적 구분과 기능적 측면 등에 대한 지식을 학습함으로써 토지의 공간을 자연과 인공요소를 고려한 과학적, 생태적, 환경적, 예술적, 경관적 지식을 응용하는 데 필요한 기본적인 지식을 강의한다.

◎ 유전자제어공학 및 실험 (Gene Control Engineering & Lab) 3-2-2-0

유전자의 on/off 제어에 관여하는 단백질과 유전자를 제어하는 다양한 방식의 이론을 학습하고 실험을 통해 제어기술을 습득한다.

◎ 종자공학 및 실험 (Spermology, Seed Science & Lab) 3-2-2-0

종자는 새로운 식물을 창조하는 근원이 되며 인류에 무한한 먹거리를 제공하는 자원이 되기 때문에 각종 자원 작물의 종자는 전 세계의 국가 간의 무한 경쟁력을 강화시키는 유전자원 확보 활용에 큰 역할을 하고 있다. 유용 작물의 종자형성, 구성성분, 발아, 생장, 발육, 개화, 등숙 및 인공종자 생산 기술, 전망 등에 대해 강의 한다.

◎ 식물분자병학 및 실험 (Molecular Plant Pathology & Lab) 3-2-2-0

식물에서 발생하는 다양한 병의 증상과 발생 원인을 세포 수준에서 연구하며, 발생기작과 해결방안

을 분자생물학적 실험을 통해 분석한다.

◎ 식물공장생산학 및 실험 (Crop Production in Plant Factory & Lab) 3-2-2-0

첨단농업시설인 식물공장 생산에 관련된 이론 및 응용 기술 관한 내용을 중점적으로 다루며, 실험실 수준의 식물생산시스템에서 작물의 재배 및 운영을 적용해 본다.

◎ 생장조절론 (Growth Regulation of Plant) 3-3-0-0

식물의 생장을 조절하는데 따른 기초이론을 원예작물을 중심으로 습득케 하고 GA, IBA, IAA, ABA, BA 등의 식물 호르몬이 원예작 물에 미치는 영향에 대한 국,내외의 연구결과와 이들 식물생장조절 물질의 생물검정, 추출, 분석 등에 대하여 강의한다.

◎ 도시원예공학 (Urban Horticultural Engineering) 3-2-2-0

원예식물과 인간, 그리고 도시환경은 서로 공존하며 조화롭게 살아가야 하며, 이를 위한 자연 생명 과학과 환경적인 분야의 융합 연구를 바탕으로 이론적 근거와 실천적 방법을 제시하는 학문 분야로 도시원예의 가치와 기능 및 국내외 현황, 텃밭운용기술, 옥상녹화, 도시녹화 등의 실외 원예환경공학과 실내 인테리어, 식물바이오필터를 이용한 공기정화, 친환경 수직농장, 실내 생활환경 조절과 같은 실내 환경원예공학기술을 학습함으로써 원예환경과 인간과의 관계, 식물이 인간 정서 및 생활 환경에 미치는 영향, 식물을 이용한 환경조절공학 등에 필요한 기본적인 지식을 강의한다.

◎ 융합생명공학 산업화 (Convergence Biotechnology Industrialization) 3-3-0-0

바이오 산업의 특성 및 응용방법에 관한 지식을 소개하고, 생명공학 산업화를 성공적으로 이끌기 위해 신기술의 개발 및 응용에 대한 독창적 연구 주제를 발굴하고 연구하여 산업화 가능한 분야에 응용한다.

◎ 융합·창업종합설계 I, II (Convergence · Startup Capstone Design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 생명공학부 / 원예생명공학전공

(2019학년도 이전 기준) 원예생명과학과 / 기본트랙, 심화트랙, 일반트랙

트랙명	이수 구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1		원예생명공학개론(3)	화훼원예학 및 실험(3) 원예생명공학 전공기초실험(3)			24	57
		2		원예작물생리학 및 실험(3)** 원예작물병리학 및 실험(3) 식물기능성물질론(3)	식물분자유종학 및 실험(3) 작물유전체학 및 실험(3)				
	선택	1		식물영양학(3) 자생식물학(3) 생물통계학(3) 식물유전학 및 실험(3)** 식물세포생물학 및 실험(3)	부자생물학 및 실험(3) 식물조직배양학 및 실험(3)		33		
		2	전공의이해(3)	재배학원론(3)** 유전자제어공학 및 실험(3) 생물정보학(3)					
심화 트랙	필수	1			원예작물육종학 및 실험(3)**	원예생명공학 전공 세미나(3)		12	148
		2			채소원예학 및 실험(3)** 과수학원예학 및 실험(3)				
	선택	1			식물생화학(3)	버섯생명과학 및 실험(3) 생명공학과 육종 및 실험(3)** 원예작물수확후 생리학(3) 정원학(3)** 생장조절론(3) 융합·창업종합설계 I(3)	현장실습(2) 해오현장실습 I(2) 해오현장실습 II(6) 해오현장실습 III(12) 해오현장실습 IV(18) 해오현장실습 V(2) 해오현장실습 VI(6) 해오현장실습 VII(12) 해오현장실습 VIII(18) 해오현장실습 IX(4) 해오현장실습 X(6) 산업 의뢰 연구 비영리 활동 (3)	136	
		2			식물대사공학 및 실험(3) 화훼생명자원학(3)	도시원예공학(3) 융합생명공학 산업화(3) 식물응용생산학 및 실험(3) 식물분자유종학 및 실험(3) 증사공학 및 실험(3) 융합·창업종합설계II(3)			
일반 트랙	필수	1		원예생명공학개론(3)	원예작물육종학 및 실험(3)** 화훼원예학 및 실험(3) 원예생명공학전공기초실험(3)			30	148
		2		원예작물생리학 및 실험(3)** 원예작물병리학 및 실험(3) 생물정보학(3)	채소원예학 및 실험(3)** 과수원예학 및 실험(3) 식물분자유종학 및 실험(3)				
	선택	1		자생식물학(3) 식물유전학 및 실험(3)**	식물조직배양학 및 실험(3)	생명공학과육종 및 실험(3)** 정원학(3)** 생장조절론(3)	현장실습(2) 해오현장실습 I(2) 해오현장실습 II(6) 해오현장실습 III(12) 해오현장실습 IV(18) 해오현장실습 V(2) 해오현장실습 VI(6) 해오현장실습 VII(12) 해오현장실습 VIII(18) 해오현장실습 IX(4) 해오현장실습 X(6)	118	
		2		식물기능성물질론(3) 재배학원론(3)**	작물유전체학 및 실험(3) 화훼생명자원학				
교직 ²⁾	필수	1		교육학개론(2) 교육과정(2)	교육철학 및 교육사(2) 교육평가(2) 교육방법 및 교육공학(2) 농업교과논리와기술(2)	교직실무(2)	학교현장실습(2)	32	32
		2		교육심리(2) 교육사회(2)	교육행정 및 교육경영(2) 특수교육학개론(2) 농업교과교재연구법(3)	교육봉사활동(2) 농업교과교육론(3)			
	선택								

1) 공통실무는 현장실습형 과목으로 학과별 선택사항임.

2) ()안은 학점수를 의미하며, **교직 이수 기본 과목임.

응용생명공학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 응용생명공학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	응용생명공학전공의 교육목적	응용생명공학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량	▶ 미래를 선도하는 전문적 능력과 최첨단 바이오공학 기술을 겸비한 생명과학 연구원¹⁾ 및 시험원²⁾ 양성	▶ 생명과학 분야의 실험, 검사 및 분석을 수행할 수 있는 'BEST' 전문성을 함양한다.
	자기성찰역량		
융합형 전문인	융합역량	▶ 창의융합적 수행력과 농생명 전문분석 지식을 갖춘 농림어업 시험원³⁾ 양성 ▶ 도전정신과 창의적 문제해결능력을 기반으로 생명공학 분야의 이론과 응용에 관한 연구관리를 수행하는 연구 관리자²⁾ 양성	▶ 생명공학 분야에서 제기되는 문제의 원인을 파악하고 해결하기 위한 창의적 기술력을 함양한다.
	전문지식탐구역량		
소통하는 사회인	의사소통역량		▶ 새로운 실험 및 제품을 개발하기 위한 연구를 수행할 수 있는 도전정신과 교류능력을 함양한다.
	세계시민의식역량		

1) 생명과학 연구원(1221) 2) 생명과학 시험원(1222) 3) 농림어업 시험원(1223) 4) 연구 관리자(0131)

다. 응용생명공학전공의 전공역량

1) 응용생명공학전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 바이오 산업 트렌드 • 중소기업 및 벤처기업 애로사항 분석	• 최근 3년의 교내 전공 자체평가 결과 • 한경대학교 교육만족도 조사 결과	• 재학생: 155명 대상 설문조사('21.08.) • 졸업생: 66명 대상 설문조사('21.10.) • 산업체: 유관업체 10곳 대상 설문조사('20.10.)
분석 결과	• 노령화 시대로 접어들면서 바이오 산업의 중요성 증가 • 노동집약적, 기술집약적, 자본집약적 속성이 바이오산업에서 더욱 강해짐	• 응용생명공학전공은 상위 30%에 해당하는 우수 학과로 평가됨 • 전공 강의평가 평점은 평균 4.0이상으로 높은 편에 속함 • 학생들의 중도 탈락률 급격히 증가	• 다양한 실험 및 주도적 실습학습 과정 필요 • 학습 방법 및 진로 관련 상담 희망 • 바이오분야 최신동향 및 기술 교육 희망
개선 사항	• 현장에서 바이오실험을 바로 할 수 있는 현실형 인재를 육성해야 함. • 미래 안전하고 건강한 먹거리를 만들기 위한 종합적 사고능력 배양	• 학과 평가지표 분석을 통한 교육/연구/학생관리 개선점 도출 • 학부 발전계획서상의 성과 달성 필요 • 중도 탈락을 방지하기 위한 계획 수립과 편입생 유치를 위한 노력 필요	• 전문인 양성을 위한 실험실습 교과 개발 필요 • 실험실연구활동을 통한 현장 실무교육 강화 및 주도적 실습/학습 추진 • 글로벌리더 양성 교육 추진

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
생명공학 소재 발굴 전문가	• 기능성 식품 원료 개발업체 • 화장품 소재업체 • 바이오시약개발업체	• 기능물질 분석 • 현장형 유전자감식, 유전자 편집	생명공학 전문성 활용 역량
생명자원 가공 전문가	• 바이오 식의약 원료 생산업체 • 홍삼가공업체 • 기능성 소재 추출 업체	• 기능성물질 추출·농축·가공 개발 및 연구 • 생물전환 기술 연구	창의적 문제해결 기술역량
농축산물 위생·안전 진단 전문가	• 농축산물 이력 추적 업체 • 질병진단키트 생산업체 • 품종 및 혈통 확인 업체 • 농약분석 업체	• PCR, 지노타입핑, 분자진단 키트 개발 및 연구 • 크로마토그래피 사용 및 검증	도전정신 기반 소통역량
농축산물 생산 증대 전문가	• 발효사료 제작업체 • 생물비료생산 업체 • 미생물배양 업체	• 미생물배양 기술, 사료 배합 기술, 비료 제작 및 개선 연구	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
생명과학 분야의 실험, 검사 및 분석을 수행할 수 있는 'BEST' 전문성을 함양한다.	생명공학 전문성 활용 역량	생명공학의 전문성 기반 현장 실무역량	전문지식탐구역량
생명공학 분야에서 제기되는 문제의 원인을 파악하고 해결하기 위한 창의적 기술력을 함양한다.	창의적 문제해결 기술역량	다양한 생명공학분야 진출을 위한 현장밀착형 문제해결역량과 미래 비전을 제시하는 역량	자기성찰역량 융합역량
새로운 실험 및 제품을 개발하기 위한 연구를 수행할 수 있는 도전 정신과 교류능력을 함양한다.	도전정신 기반 소통역량	새로운 시도를 두려워하지 않는 도전정신을 기반으로 상호 교류할 수 있는 역량	도전역량 의사소통역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
생명과학 분야의 실험, 검사 및 분석을 수행할 수 있는 'BEST' 전문성을 함양한다.	생명공학 전문성 활용 역량	PO-1.	생명공학 전반에 관한 학술지, 논문을 바탕으로 전반적 지식을 함양할 수 있다.
		PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
생명공학 분야에서 제기되는 문제의 원인을 파악하고 해결하기 위한 창의적 기술력을 함양한다.	창의적 문제해결 기술역량	PO-3.	생명공학 산업의 동향을 분석하고 현실적 문제 인식과 문제해결을 모색할 수 있다.
새로운 실험 및 제품을 개발하기 위한 연구를 수행할 수 있는 도전정신과 교류능력을 함양한다.	도전정신 기반 소통역량	PO-4.	해외 기업에서 현장실습을 통한 도전정신과 글로벌 역량을 함양할 수 있다.
		PO-5.	생명공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
생명공학 전문성 활용 역량	PO-1	생명공학 전반에 관한 학술지, 논문을 바탕으로 전반적 지식을 함양할 수 있다.	논문연구 I,II (학기 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-2	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	연구논문작성방법론교과목 (학기 말)	교과목이수	이수율90%
창의적 문제해결 기술역량	PO-3	생명공학 산업의 동향을 분석하고 현실적 문제 인식과 문제해결을 모색할 수 있다.	바이오융합산업기술교과목 (학기 말)	교과목이수	이수율90%
도전정신 기반 소통역량	PO-4	해외 기업에서 현장실습을 통한 도전정신과 글로벌 역량을 함양할 수 있다.	해외현장실습	교과목이수	이수율90%
	PO-5	생명공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	실험실연구활동 (학년도 말)	6개월 이상 연구활동 참여율	참여율60%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1	전문분야 지식 함양 능력	1-1	생명공학 전반에 관한 학술지, 논문을 바탕으로 전반적 지식을 함양할 수 있다.
PO-2	실험계획/수행/데이터를 분석능력	2-1	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
PO-3	산업의 동향 분석/현실적 문제 인식과 문제해결 능력	3-1	생명공학 산업의 동향을 분석하고 현실적 문제 인식과 문제해결을 모색할 수 있다.
PO-4	글로벌 학습 능력 배양	4-1	해외 기업에서 현장실습을 통한 도전정신과 글로벌 역량을 함양할 수 있다.
PO-5	프로젝트 팀의 구성원으로 사회 전반에 대한 통찰 능력	5-1	생명공학 문제를 해결하는 프로젝트팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기						2학기					
	이수 구분	학수 번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1							전선	BIO1001	1000220001	전공의이해 (Introduction to Major)	3-3-0-0	
2	전필	BIO2001	0000940006	미생물학개론 (Introductory to Microbiology)	3-2-2-0	⑤MOOC	전선	BIO2007	0000920027	기초유전학 (Basic Genetics)	3-2-2-0	
	전필	BIO2002	0000940004	생명공학개론 (Introduction to Biotechnology)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	BIO2008	0000940045	통계유전체학 (Statistical Genomics)	3-2-2-0	
	전필	BIO2003	0000940015	생화학 I (Biochemistry I)	3-2-2-0		전선	BIO2009	2002250009	생화학 II (Biochemistry II)	3-2-2-0	
	전선	BIO2004	0000940003	생리학 (Physiology)	3-2-2-0		전선	BIO2010	0000940046	기초생명공학 실험학 (Basic Biotechnology Experiment)	3-2-2-0	
	전선	BIO2005	0000940002	일반동물학개론 (Introductory Course in Domestic Animals)	3-3-0-0		전선	BIO2011	0000940033	세포생물학 (Cell Biology)	3-2-2-0	
	전선	BIO2006	1000220009	기능성 소재학 (Functional Biomaterials)	3-2-2-0		전선	BIO2012	0000920035	분석화학 (Analytical Chemistry)	3-2-2-0	①산학연 계형
3	전필	BIO3001	2002250002	융합분자유전학실험 (Molecular Genetics Experiment)	3-2-2-0		전선	BIO3007	0000940032	게놈분석학 (Genomics)	3-2-2-0	
	전선	BIO3002	0000940022	분자생물학 (Molecular Biology)	3-2-2-0		전선	BIO3008	0000210011	응용분자생물학 (Applied Molecular Biology)	3-2-2-0	
	전필	BIO3003	0000940018	수리유전학 (Mathematical Genetics)	3-2-2-0		전선	BIO3009	1000220002	전공영어세미나 (English for Major Course Works Seminar)	3-2-2-0	
	전선	BIO3004	0000210007	유전자감식론 및 실습 (Gene identification theory and Practice)	3-2-2-0	①산학연 계형	전선	BIO3010	1000220012	분자세포공학 (Molecular Cell Biotechnology)	3-2-2-0	⑤MOOC
	전선	BIO3005	0000940010	배양공학 (Introduction to Cultivation Engineering)	3-2-2-0	①산학연 계형	전선	BIO3011	0000210014	생물정보학 및 실습 (Bioinformatics and Practice)	3-2-2-0	
	전필	BIO3006	0000930023	기능유전체학 (Functional Genomics)	3-2-2-0	②융합 (전공자재)	전선	BIO3012	0000920014	면역학개론 (Introduction to Immunology)	3-2-2-0	
							전선	BIO4009	0000940039	산업미생물학 (Industrial Microbiology)	3-2-2-0	
							전선	CAL3204		해외현장실습 I (Practice in Foreign Country I)	18-0-36-0	
4	전선	BIO4001	2002250007	논문연구 I (Thesis study I)	3-2-2-0		전선	BIO4007	2002250008	논문연구 II (Thesis study II)	3-2-2-0	⑦비교과 연계형
	전선	BIO4002	0000940012	연구논문작성방법론 (Methods for Research Thesis)	3-2-2-0		전선	BIO4008	1000220005	바이오융합산업기술 (Integrated Biotechnology in Industry)	3-2-2-0	⑥지역문제 해결형
	전선	BIO4003	0000940015	내분비학개론 (Basic Endocrinology)	3-2-2-0		전선		2002240031	융합생명공학 산업화 (Convergence Biotechnology industrialization)	3-3-0-0	③융합 (전공간)
	전선	BIO3006	0000940042	응용동물산업학 (Applied Animal Industry)	3-3-0-0		전선	신설		기능성 천연물 화학 (Functional Natural Products Chemistry)	3-2-2-0	②융합 (전공자재)
	전선	BIO4004	0000920018	형질전환개론 (Introduction to Transgenic Theory)	3-3-0-0		전선			융합창업종합설계 II (Convergence Startup capstone design II)	3-0-0-3	④융합 (학부간)
	전선	BIO3005	0000930030	실험통계학 (Experimental Statistics)	3-3-0-0		전선			산업현장실습 II (Industry Field Practice II)	18-0-36-0	
	전선			융합-창업종합설계 I (Convergence Startup capstone design I)	3-0-0-3	④융합 (학부간)	전선			현장실습II (Field Practice II)	3-0-6-0	
	전선	CAL4209		산업현장실습 I (Industry Field Practice I)	18-0-36-0		전선			해외현장실습 III (Practice in Foreign Country III)	18-0-36-0	
	전선			현장실습 I (Field Practice I)	3-0-6-0							
	전선	CAL4208		해외현장실습 II (Practice in Foreign Country II)	18-0-36-0							
	전선			스마트생명자원산업실무 (Smart Bio-resource Industry Practice)	3-3-0-0	⑧기타 (후발주자)						

*교육혁신구분에는 ①산학연계형, ②융합(전공자재), ③융합(전공간), ④융합(학부간), ⑤MOOC, ⑥지역문제해결형, ⑦비교과연계형, ⑧기타()로 구분하여 기입

라. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 제외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	93	111

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자재)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
3	2	1	2	3	1	1	1	14

마. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
				① 통합적 사고 능력	② 문제 인식 분석 능력	③ 문제 해결 능력	① 전문지 식활용 능력	② 개방성 / 수용성	③ 상황이 해능력	① 기초의 사소통	② 협업능 력, 중재 능력	③ 정서적 유대능력	① 글로벌	② 시민, 다 문화	③ 배려	① 목표지 향적능 력	② 정서적 자기조 절	③ 자기효 능감, 직 업의의 식	① 자기주 도적학 습동기	② 목표지 향적계 획능력	③ 목표지 향적실 행능력
1-2	선택	전공의이해	3				●	●	●	●		●									
2-1	필수	미생물학개론	3	●		●	●	●	●												
2-1	필수	생명공학개론	3	●			●	●	●		●										
2-1	필수	생화학 I	3		●		●	●	●	●											
2-1	선택	생리학	3			●	●	●	●	●											
2-1	선택	일반동물학개론	3	●			●	●	●			●									
2-1	선택	기능성 소재학	3	●	●	●	●		●												
2-2	선택	기초유전학	3	●	●	●	●			●											
2-2	선택	통계유전체학	3	●	●	●	●			●											
2-2	선택	생화학II	3	●		●	●	●	●												
2-2	선택	기초생명공학 실험학	3	●	●	●	●			●											
2-2	선택	세포생물학	3	●			●	●	●	●											
2-2	선택	분석화학	3	●			●	●	●		●										
3-1	필수	융합분자유전학실험	3	●	●	●	●		●												
3-1	선택	분자생물학	3	●			●	●	●		●										
3-1	필수	수리유전학	3	●	●	●	●					●									
3-1	선택	유전자감식론 및 실습	3	●			●	●	●	●											
3-1	선택	배양공학	3	●	●	●	●			●											
3-1	필수	기능유전체학	3	●			●	●	●		●										
3-2	선택	계분분석학	2	●	●	●	●					●									
3-2	선택	응용분자생물학	3	●	●	●	●			●											
3-2	선택	전공영어세미나	3	●	●	●				●		●									
3-2	선택	분자세포공학	3	●			●	●	●	●											
3-2	선택	생물정보학 및 실습	3	●	●	●	●	●													
3-2	선택	면역학개론	3	●			●	●	●		●										
3-2	선택	산업미생물학	3	●			●	●	●	●											
3-2	선택	해외현장실습 I	18		●		●	●	●		●										
4-1	선택	논문연구 I	3	●	●	●	●		●												
4-1	선택	연구논문작성방법론	3	●	●	●	●		●												
4-1	선택	내분비학개론	3	●			●	●	●		●										
4-1	선택	응용동물산업학	3	●		●	●	●	●												
4-1	선택	형질전환개론	3	●			●	●	●		●										
4-1	선택	실험통계학	3	●	●	●	●		●												
4-1	선택	융합·창업종합설계 I	3	●	●	●	●		●												
4-1	선택	산업현장실습 I	18	●	●	●			●		●										
4-1	선택	현장실습 I	3		●		●	●	●		●										
4-1	선택	해외현장실습II	18		●		●	●	●		●										
4-1	선택	스마트생명자원산업실무	3	●	●	●	●		●												
4-2	선택	논문연구II	3	●	●	●	●		●												
4-2	선택	바이오융합산업기술	3	●	●	●	●	●													
4-2	선택	융합생명공학 산업화	3	●	●	●	●			●											
4-2	선택	기능성 천연물 화학	3			●	●	●	●		●										
4-2	선택	융합·창업종합설계II	3	●	●	●	●		●												
4-2	선택	산업현장실습II	18	●	●	●		●			●										
4-2	선택	현장실습II	3	●	●	●		●			●										
4-2	선택	해외현장실습III	18	●			●	●	●		●										
합계	-	46개	212	39	27	28	42	27	33	14	15	5	-	-	-	-	-	-	-	-	

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
			B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-2	전공의이해	R	-	60	40	-	-	-
2-1	미생물학개론	R	40	60	-	-	-	-
2-1	생명공학개론	R	20	60	20	-	-	-
2-1	생화학 I	R	20	60	20	-	-	-
2-1	생리학	R	20	60	20	-	-	-
2-1	일반동물학개론	R	20	60	20	-	-	-
2-1	기능성 소재학	B	60	40	-	-	-	-
2-2	기초유전학	B	60	20	20	-	-	-
2-2	통계유전체학	B	60	20	20	-	-	-
2-2	생화학II	R	40	60	-	-	-	-
2-2	기초생명공학 실험학	B	60	20	20	-	-	-
2-2	세포생물학	R	20	60	20	-	-	-
2-2	분석화학	R	20	60	20	-	-	-
3-1	융합분자유전학실험	B	60	40	-	-	-	-
3-1	분자생물학	R	20	60	20	-	-	-
3-1	수리유전학	B	60	20	20	-	-	-
3-1	유전자감식론및 실습	R	20	60	20	-	-	-
3-1	배양공학	B	60	20	20	-	-	-
3-1	기능유전체학	R	20	60	20	-	-	-
3-2	게놈분석학	B	60	20	20	-	-	-
3-2	응용분자생물학	B	60	20	20	-	-	-
3-2	전공영어세미나	B	60	-	40	-	-	-
3-2	분자세포공학	R	20	60	20	-	-	-
3-2	생물정보학 및 실습	B	60	40	-	-	-	-
3-2	면역학개론	R	20	60	20	-	-	-
3-2	산업미생물학	R	20	60	20	-	-	-
3-2	해외현장실습 I	R	20	60	20	-	-	-
4-1	논문연구 I	B	60	40	-	-	-	-
4-1	연구논문작성방법론	B	60	40	-	-	-	-
4-1	내분비학개론	R	20	60	20	-	-	-
4-1	응용동물산업학	R	40	60	-	-	-	-
4-1	형질전환개론	R	20	60	20	-	-	-
4-1	실험통계학	B	60	40	-	-	-	-
4-1	융합창업종합설계 I	B	60	40	-	-	-	-
4-1	산업현장실습 I	B	60	20	20	-	-	-
4-1	현장실습 I	R	20	60	20	-	-	-
4-1	해외현장실습II	R	20	60	20	-	-	-
4-1	스마트생명자원산업실무	B	60	40	-	-	-	-
4-2	논문연구II	B	60	40	-	-	-	-
4-2	바이오융합산업기술	B	60	40	-	-	-	-
4-2	융합생명공학 산업화	B	60	20	20	-	-	-
4-2	기능성 천연물 화학	R	20	60	20	-	-	-
4-2	융합창업종합설계II	B	60	40	-	-	-	-
4-2	산업현장실습II	B	60	20	20	-	-	-
4-2	현장실습II	B	60	20	20	-	-	-
4-2	해외현장실습III	R	20	60	20	-	-	-

□ 대표역량별 교과목수

대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	-	-	1	3	3	4	6	6	23
R 전문지식탐구역량	-	1	5	3	3	4	5	2	23
I 의사소통역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	18	60	78	19	없음	130

1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

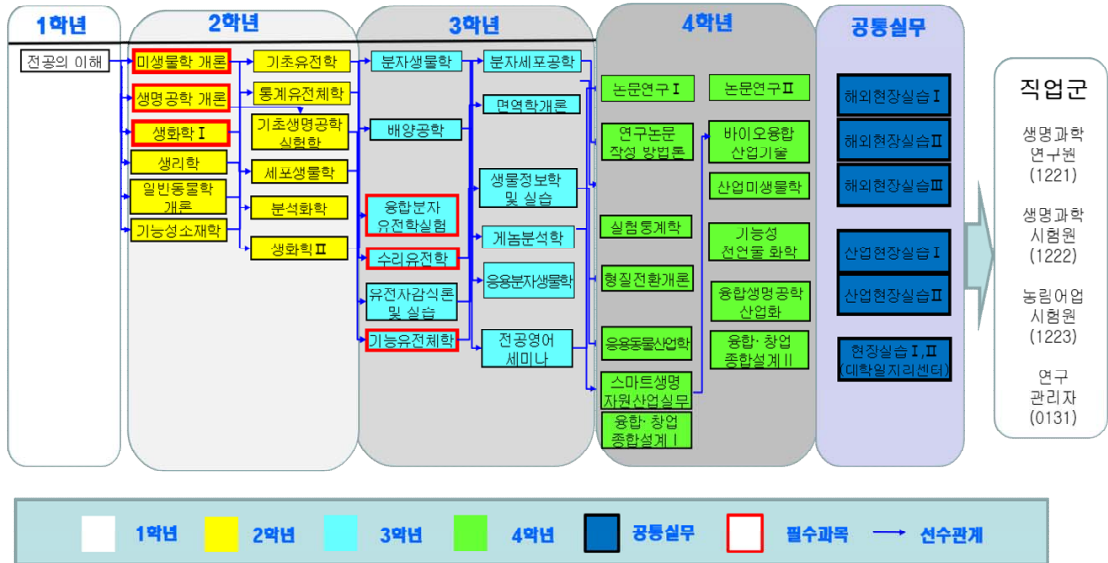
2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
-	-	-	-	18	37	10	65	18	43	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)

응용생명공학전공 이수체계도



교과목 개요

◎ 전공의 이해 (Introduction to Major Course) 3-3-0-0

생명공학의 학문적 특성을 이해하고 전공의 기초적인 지식을 이해함으로써 앞으로 2학년으로 승급되면서 선택해야 하는 전공에 대한 이해력을 높여서 전공과목을 선택할 수 있게끔 소개한다.

◎ 미생물학개론 (Introduction to Microbiology) 3-2-2-0

세균과 고세균 등 원핵생물과 진핵생물들, 그리고 바이러스들을 형태, 구조, 유전, 생태학적인 관점에서 이해하고 그들의 다양성과 인간생활 및 생태계에서의 역할을 이해한다.

◎ 생명공학개론 (Introduction to Biotechnology) 3-3-0-0

21세기 생물관련 산업의 핵심인 DNA 기술 및 조작을 이용하는 새로운 기법의 원리를 이해하고 응용할 수 개괄적으로 생명공학 분야를 소개한다.

◎ 생화학 I (Biochemistry I) 3-2-2-0

생체의 기본 구성 물질을 이해하고 그 구성물질인 단백질, 탄수화물, 지방의 화학적 성질과 세포내 대사의 작용 및 생체내 반응 촉매 효소의 중요성과 특성을 학습한다.

◎ 생리학 (Physiology) 3-2-2-0

생물의 생리 기능을 주 대상으로 하여 그 기능이 나타나는 과정이나 원인을 과학적으로 분석하고 이해하는 능력을 습득하고자 한다.

◎ 일반동물학개론 (Intorduction to Animal Science) 3-3-0-0

가축의 일반적인 성장이론, 번식, 유전, 영양, 가공 등의 전반적인 내용의 학습이다.

◎ 기초유전학 (Basic Genetics) 3-2-2-0

생물의 각종 형질이 자손에 전해지는 메커니즘과 개체에서의 발현 현상 규명 및 전반적인 유전현상을 규명하고 유전자의 구조, 유전정보의 전달 및 형질 발현 등을 교육한다.

◎ 기능성소재학 (Functional Biomaterials) 3-2-2-0

최근 소비자의 웰빙을 추구하는 경향에 따라 고기능성 식품을 경제적으로 공급하기 위해서는 고기능성 소재를 필수적인 자원 및 수단으로 적극적으로 이용하여야 한다. 본 강의에서는 기능성 소재의 정의, 종류, 분류, 기능, 연구기법, 생산기술, 및 응용 전반에 대한 지식탐구와 함께 이를 이용한 새로운 생명공학 기술 개발 방안을 모색하고 기능성 소재의 구체화된 기술개발 지식을 보유한 전문인력을 양성하는 것을 그 목표로 한다.

◎ 통계유전체학 (Statistical Genomics) 3-2-2-0

생물 관련 분야의 자료 분석을 위한 통계적 이론의 교육 및 실습이다.

◎ 생화학 II (Biochemistry II) 3-2-2-0

생화학 I의 내용을 심화있게 학습하고 생화학 실험을 동시에 수행하여 이론의 정확한 이해를 돕는다.

◎ 기초생명공학실험학 (Basic Biotechnology Experiment) 3-2-2-0

21세기 생물관련 산업의 핵심인 DNA 기술 및 조작을 이용하는 새로운 기법을 이해하고 그에 대한 실습을 한다.

◎ 세포생물학 (Cell Biology) 3-2-2-0

세포의 기능을 이해하고자 하는 학문으로 세포(주로 동물세포)의 구조와 기능 그리고 주위 미세환경과의 상호연관관계에 관한 기초 지식을 공부함으로써 생물체의 각 조직 혹은 기관계에 미치는 여러 세포들의 중요성을 함양한다.

◎ 분석화학 (Analytical Chemistry) 3-2-2-0

물질 분석을 위한 화학적 기술이나 이론 등을 이해하여 전공에서 사용하는 여러 가지 생물학적 분석 방법을 이해하여 생명과학의 실험을 이해하고 응용할 수 있도록 한다.

◎ 융합분자유전학실험 (Molecular Genetics Experiment) 3-2-2-0

DNA 구조분석 및 분자유전학적 해석을 위한 강의 및 실험이 겸비된 융합교육이다.

◎ 분자생물학 (Molecular Biology) 3-2-2-0

생명체 구성과 생명현상에 대한 분자수준에서의 기초지식을 얻도록 구성되어 있으며, 생명현상을 이해하기 위한 유전체 및 분자수준에서의 이들의 역할과 얻어진 지식을 바탕으로 한 생명산업에의 응용성을 소개한다.

◎ 수리유전학 (Mathematical Genetics) 3-2-2-0

집단유전연구에 필요한 유전적, 수학적 개념, 생물집단의 유전변이와 평형법칙, 생물집단의 유전구조를 변화시키는 인자들, 그리고 유전변이의 유지기작과 진화론 등에 관한 지식을 습득한다. 특히 최근의 다양한 분자표지자의 응용으로 얻어진 새로운 지식과 실험적 예들이 집중적으로 강의될 것이다.

◎ 유전자감식론 및 실습 (Gene Identification Theory and Practice) 3-2-2-0

세포조직의 일부로부터 특정 DNA를 분리하여, 이를 분석해 동일인이나 친생자 여부를 확인하는 첨단 기법으로, DNA중 다형성이 매우 심한 초변이성 일부만을 DNA 증폭기술을 이용하여 선택적으로 증폭, 개인 간의 유전자형의 차이를 확인한다. 이러한 기술의 동물·사람의 개체식별 활용을 위한 방법과 체제를 이해한다.

◎ 배양공학 (Introduction to Cultivation Engineering) 3-2-2-0

일반 미생물을 이용하여 식품, 환경, 생태, 효소생산 등을 위한 미생물 배양에 대한 미생물의 생리, 배지 조건, 배양 조건 등을 면밀히 다루면서 실질적으로 미생물을 배양할 수 있는 기술을 습득한다. 또한 이렇게 배양된 미생물을 이용한 효소의 생산 및 발현 조건 및 과정을 교육한다.

◎ 기능유전체학 (Functional Genomics) 3-2-2-0

유전자 산물의 발현 및 상호작용에 관하여 이해하고자 한다. 전사체의 발현 양상이나 단백질 발현 양상과 분자간의 상호작용을 유전체학적인 면에서 이해한다.

◎ 게놈분석학 (Genomics) 3-2-2-0

본 과목은 학생들에게 분자유전학을 통하여 생물체의 능력향상을 목표로 하고 있다. 유전자 발현의 조절, 생물체유전자의 특성, 기관분화에 따른 유전자 발현, 유전자 돌연변이, Mendel 법칙의 적용, 유전자 재조합, 유전자의 도입 등을 강의한다. 또한 분자유전학 연구에 자주 이용되는 DNA, RNA, Protein 응용기술 등이 소개된다.

◎ 응용분자생물학 (Applied Molecular Biology) 3-2-2-0

분자생물학의 연계과목으로서, 생명체 구성과 생명현상에 대한 분자수준에서의 기초지식을 얻도록 구성되어 있으며, 생명현상을 이해하기 위한 유전체 및 분자수준에서의 이들의 역할을 이해하며 이를 통해 얻어진 지식을 바탕으로 한 생명산업에의 응용성을 소개한다.

◎ 전공영어세미나 (English for Major Course Works Seminar) 3-2-2-0

국내외의 생명공학과 관련된 학술적 연구의 영어 원문이해를 돕기 위한 교육이다.

◎ 분자세포공학 (Molecular Cell Biotechnology) 3-2-2-0

분자세포공학은 세포 및 생식세포의 특성에 대한 지식을 학생들에게 제공하고 세포를 이용한 각종 기법들을 소개한다. 본 연구 강좌를 통하여 학생들은 세포배양기술, 세포의 생리·세포학적 특성, 세포를 이용한 유용물질의 생산과 이용, 생식세포의 기원 및 발생, 최근의 세포공학의 원리에 대하여 학습하며, 실습을 통하여 관련된 최신 연구기법에 대하여 숙지할 수 있는 기회를 가진다.

◎ 생물정보학 및 실습 (Bioinformatics and Practice) 3-2-2-0

생체내의 정보의 흐름을 계산적으로 예측하기 위한 계산지노믹스(computational genomics)의 개요에 관한 강의 및 그 활용에 관한 실습이다.

◎ 면역학개론 (Introduction to Immunology) 3-2-2-0

생물체의 방어생리기작을 이해하기 위하여 면역의 원리와 연구방법들에 관한 총체적 기초지식을 함양하고, 생명유전공학의 발전을 위한 항체와 백신의 개념과 미래지향적 응용방향에 관한 지식을 습

득한다.

◎ 산업미생물학 (Industrial Microorganism Theory) 3-2-2-0

일반 동물산업 및 식품산업에 이용되는 미생물의 종류와 구조 및 기능에 관한 교육이다.

◎ 논문연구 I (Thesis study I) 3-2-2-0

생명공학 전반에 관한 학술지, 논문을 바탕으로 발표와 토론을 통한 생명공학의 전반적 지식을 학습한다.

◎ 연구논문작성방법론 (Methods for Research Thesis) 3-2-2-0

논문작성을 위한 연구계획 관련논문의 자료수집, 이론적인 고찰, 실험설계, 실험의 수행 및 실험결과 분석 등을 통해 논문작성 능력을 배양한다.

◎ 내분비학개론 (Basic Endocrinology) 3-2-2-0

체내의 여러 종류의 호르몬과 성장인자 등의 내분비인자들에 관한 지식을 습득함으로써 동물의 생리과정 및 발달과정을 내분비학적 측면에서 이해 하고자 한다.

◎ 응용동물산업학 (Applied Animal Industry) 3-3-0-0

국내 동물산업이 날로 증대됨에 따라 동물산업계진출을 위해 필요한 기초지식, 동물산업현황과 전망 및 지역적 특징을 소개하고 International Business에 대한 이해의 폭을 넓힌다.

◎ 형질전환개론 (Basic Transformation) 3-3-0-0

원래의 세포가 가지고 있던 것과 다른 유전자가 있는 DNA사슬 조각 또는 플라스미드가 세포들 사이에 침투되어 원래 세포에 존재하던 DNA와 결합, 세포의 유전형질이 변화되는 분자생물학적 현상을 이해한다.

◎ 실험통계학 (Experimental Statistics) 3-3-0-0

실험에서 얻어진 데이터를 수집하고 분석하여 의미있는 데이터를 획득하는 원리 및 방법을 이해하여 실험에 직접 응용토록 교육한다.

◎ 논문연구 II (Thesis study II) 3-2-2-0

국내외 생명공학과 관련된 학술지, 논문을 바탕으로 개인 혹은 그룹별로 주제를 선정하여 발표하고 토론함으로써 미래의 생명공학분야의 발전방향을 제시하는 능력을 함양한다.

◎ 바이오융합산업기술 (Integrated Biotechnology in Industry) 3-2-2-0

생명공학관련 산업계 소개 및 현장실습을 통해 현실 감각을 얻고, 생명공학 산업의 개념과 동향을 습득하고자 한다.

◎ 융합생명공학 산업화 (Convergence Biotechnology and Industry) 3-3-0-0

생명공학의 기본 이론을 습득 후 산업현장의 기업에서 실제로 어떻게 쓰이고 활용되고 있는지에 대한 심화 융합 수업으로써 동물, 식물, 원예, 미생물 파트에서 최근에 일어나고 있는 현실적인 이슈에 대해서 개념을 이해하고, 토론하고, 향후 방향을 예측하는 종합 교육이다.

◎ 기능성 천연물 화학 (Functional Natural Products Chemistry) 3-2-2-0

천연물자원을 구성하는 생리활성 유기화합물의 분리 및 구조분석과 활성 평가에 대한 방법론, 천연활성성분의 생합성경로, 작용기전 및 의약학적 특성에 대해 강의함으로써 천연활성성분을 이용한 신약설계, 건강기능성 천연물(neutraceuticals), 기능성 화장품(cosmeceuticals) 및 농약개발에 응용할 수 있는 기반을 다질 수 있도록 한다.

◎ 스마트생명자원산업실무 (Smart Bio-resource Industry Practice) 3-3-0-0

경기도 취업브리지 사업의 일환으로 동물, 식물, 생명, 조경, 자원 분야별 스마트 기술 관련 산업체 인턴 실무 수행에 필요한 기초 지식과 산업 실무 능력을 배양한다.

◎ 융합·창업종합설계 I, II (Convergence·Startup Capstone Design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ 산업현장실습 I, II (Industry Field Practice I, II) 18-0-36-0

생명유전공학관련 산업계의 현장을 방문함으로써 전문을 통하여 현실 감각을 얻고, 이를 강의에서 배운 내용과 토론함으로써 문제점을 파악하고 분석하는 능력을 함양한다.

◎ 현장실습 I, II (Field Practice I, II) 3-0-6-0

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정 기간 현장경험을 통하여 현장 실무 적응능력을 기른다.

◎ 해외현장실습 I, II, III (Practice in Foreign Country I, II, III) 18-0-36-0

해외에서 현장실습을 실시하여 전공 관련 외국어 습득기회를 제공하고 전문을 넓혀 졸업 후 해외 유망업체 또는 국내 외국기업체 취업 준비과정이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 생명공학부 / 응용생명공학전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 생명공학과 / 기본트랙, 심화트랙, 일반트랙

트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본트랙	필수	1		미생물학개론(3) 생명공학개론(3)	분자생물학(3)			15	51
		2		기초유전학(3) 통계유전체학(3)					
	선택	1		생화학 I (3) 생리학(3) 일반동물학개론(3) 기능성 소재학(3)	배양공학(3)		36		
		2	전공의이해(3)	기초생명공학실험학(3) 세포생물학(3) 분석화학(3)	분자세포공학(3) 생물정보학 및 실습(3) 면역학개론(3)				
심화트랙	필수	1			융합분자유전학실험(3)	논문연구 I (3)		15	162
		2			계놈분석학(3) 응용분자생물학(3)	논문연구Ⅱ(3)			
	선택	1			수리유전학(3) 유전자감식론및 실습(3) 기능유전체학(3)	연구논문작성방법론(3) 내분비학개론(3) 형질전환개론(3) 실험통계학(3) 응용동물산업학(3) 융합·창업종합설계 I (3) 스마트생명자원산업실무(3)	현장실습 I (3) 산업현장실습 I (18) 해외현장실습Ⅱ(18)	147	
		2		생화학Ⅱ(3)	전공영어세미나(3)	바이오융합산업기술(3) 산업미생물학(3) 융합생명공학 산업화(3) 기능성 천연물 화학(3) 융합·창업종합설계Ⅱ(3)	현장실습Ⅱ(3) 산업현장실습Ⅱ(18) 해외현장실습 I (18) 해외현장실습Ⅲ(18)		
일반트랙	필수	1		미생물학개론(3) 생명공학개론(3)	분자생물학(3) 융합분자유전학실험(3)	논문연구 I (3)		27	57
		2		기초유전학(3) 통계유전체학(3)	계놈분석학(3) 응용분자생물학(3)				
	선택	1		생화학 I (3) 생리학(3)	수리유전학(3) 유전자감식론및 실습(3)	연구논문작성방법론(3)	30		
		2		생화학Ⅱ(3) 기초생명공학실험학(3)	전공영어세미나(3) 분자세포공학(3)	바이오융합산업기술(3)			

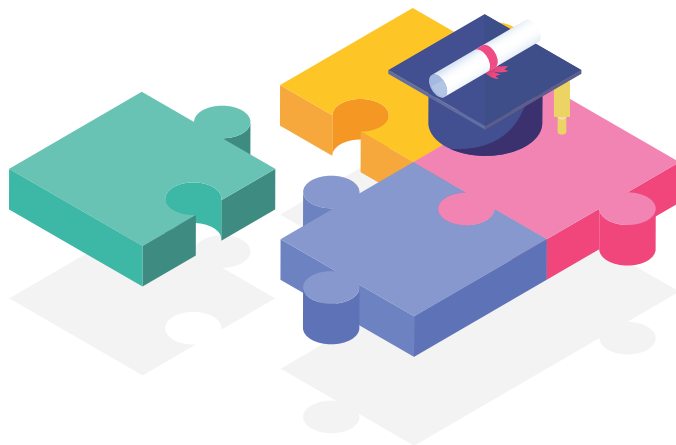
1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

〈전공 교육과정〉 건설환경공학부

토목공학전공

환경공학전공



토목공학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 토목공학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	토목공학전공의 교육목적	토목공학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량(T) 자기성찰 역량(H)	▶ 창의성, 종합적 실무능력, 도전정신을 갖춘, 다양한 구조물의 주요 토목건설을 계획하고 설계하는 토목공학 기술자 ¹⁾ 양성	▶ 토목공학 분야의 전문지식을 바탕으로 창의적 종합설계 능력을 함양한다. ▶ 토목공학 분야 산업 현장에서 문제를 파악하고 해결 방안을 제안할 수 있는 실무 역량을 함양한다. ▶ 기술환경 변화에 따른 미래지향적 도전정신을 갖춘 글로벌 역량을 함양한다.
융합형 전문인	융합역량(B) 전문지식 탐구역량(R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량(I) 세계시민의식 역량(G)		

1) 토목공학 기술자(1403)

다. 토목공학전공의 전공역량

1) 토목공학전공의 전공역량

가) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
건설·채굴 관리자	· 공사현장 관리자 · 건설업 토목·건축·조경 부서 관리자 · 광업 생산부서 관리자 · 골재채취부서 관리자	건설, 구조물, 시설, 조경 및 시스템의 유지 관리와 관련된 활동을 계획, 조직하고 지휘	창의적 설계역량
토목공학 기술자	· 건물건설·구조물·공항건설·건물구조물·교량건설·도로건설 토목 기술자 · 토목검측·특급토목·고급토목·중급토목·초급토목 감리원 · 건물구조물 기술자 · 토목안전진단 기술자	도로, 공항, 철도, 고속도로, 교량, 댐, 건축물, 항구 및 해안 시설물 등 다양한 구조물의 건설 사업을 계획, 설계, 관리	
측량·지리정보 전문가	· 토지·지형·측지·사진·수로·광산 측량사 · 사진측량 분석가 · 지도·해도 제도사	고정점이나 경계를 결정하고 확인하기 위해 측량, 엔지니어링 및 과학 자료를 사용하고 설계를 위해 지도를 작성	
도시·교통 전문가	· 도시·교통 설계가 · 교통영향 평가원 · 교통운영 연구원 · 교통 기술자 · 교통안전시설물 설계가 · 교통신호설계 및 분석전문가 · 교통안전조사 전문가 · 교통사고조사 연구원 · 교통안전시설 연구원	토지의 활용, 물리적 시설을 관리하고 도시 및 전원 지역, 지방을 위한 관련 서비스의 계획을 세우고 정책을 권고	토목공학 실무역량
건설자재 시험원	· 재료 시험원(건축, 토목, 건설) · 품질 시험원(건축, 토목, 건설)	양질의 건설 품질을 유지, 관리하기 위하여 공정관리에 따른 건설자재에 대한 품질시험을 시행하여 결함을 사전에 예방하거나 조치하도록 함	
가스·에너지 공학 기술자 및 연구원	· 에너지 기술자 · 석유 기술자 · 탐사 기술자 · 시추 기술자 · 선광 기술자	채광, 석유 또는 가스의 채취 및 추출과 개발, 유지를 연구하고 특정 재료, 제품 및 공정의 기술적 분야에 관하여 연구, 조언	
방재 기술자 및 연구원	· 방재설계기술자 · 방재시설관리자 · 방재공사 감리 기술자 · 방재시설 공사 기술자	폭풍, 호우, 폭설, 홍수, 고조, 지진, 해일 등 자연현상에 따른 재해를 방지하고 줄이기 위하여 법령에 정해진 절차에 따라 시설을 설계, 시공, 감리하고 원인 및 유해 요소를 조사, 분석하여 제반 안전 예방대책을 위한 계획 및 관리	도전정신 기반 글로벌역량
제도사	· 건축 제도사 · 전기·전자 장비 제도사 · 기계 제도사 · 토목공학 제도사 · 구조물 제도사 · 냉·난방장치 제도사 · 지질 제도사 · 해양기기·기계공학·항공공학 제도사	여러 분야의 기술자, 건축가 또는 산업디자이너의 지휘하에 건축물과 제품이 실제 생산 될 수 있도록 설계도를 작성	

나) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
토목공학 분야의 전문지식을 바탕으로 창의적 종합설계 능력을 함양한다.	창의적 설계역량	토목공학에 대한 전문지식을 기반으로 창의적 융복합 설계가 가능한 역량	융합역량
토목공학 분야 산업 현장에서 문제를 파악하고 해결 방안을 제안할 수 있는 실무역량을 함양한다.	토목공학 실무역량	토목공학 관련 산업현장에서 적용 가능한 문제해결 역량	전문지식탐구역량 자기성찰역량 의사소통역량
기술환경 변화에 따른 미래지향적 도전 정신을 갖춘 글로벌 역량을 함양한다.	도전정신 기반 글로벌역량	기술환경 변화에 따른 자기개발과 미래지향적 도전정신을 갖춘 글로벌 역량	도전역량 세계시민의식역량

다) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
토목공학 분야의 전문지식을 바탕으로 창의적 종합설계 능력을 함양한다.	창의적 설계역량	PO-1.	다양하고 복잡한 요구사항을 반영한 주요 토목 건설을 계획 및 설계할 수 있다.
토목공학 분야 산업 현장에서 문제를 파악하고 해결 방안을 제안할 수 있는 실무역량을 함양한다.	토목공학 실무역량	PO-2.	토목 공학의 지식과 정보기술을 바탕으로 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
기술환경 변화에 따른 미래지향적 도전 정신을 갖춘 글로벌 역량을 함양한다.	도전정신 기반 글로벌역량	PO-3.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

라) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
창의적 설계역량	PO-1.	다양하고 복잡한 요구사항을 반영한 주요 토목 건설을 계획 및 설계할 수 있다.	창의융합종합설계 (4학년)	심사통과	이수율90%
토목공학 실무역량	PO-2.	토목 공학의 지식과 정보기술을 바탕으로 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	2학년 전공필수교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율90%
도전정신 기반 글로벌역량	PO-3.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	졸업인증 (졸업시점)	졸업인증요건 (외국어+자격증 등)	이수율90%

마) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	계획/설계 능력	1-1	다양하고 복잡한 요구사항을 반영한 주요 토목 건설을 계획 및 설계할 수 있다.
PO-2.	분석 능력	2-1	토목 공학의 지식과 정보기술을 바탕으로 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
PO-3.	대처 능력	3-1	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1						전선	100023000 1	창의적공학설계입문 (Introduction to Creative Engineering Design)	3-0-0-3	
2	전선	1000230002	공학수학 (Engineering Mathematics)	3-3-0-0		전선	100023000 8	CAD (Computer Aided Design)	3-2-2-0	
	전필	1000230003	정역학 (Statics)	3-3-0-0		전선	100023000 9	측량학및실습2 (Surveying & Practice 2)	3-2-2-0	⑤MOOC
	전필	1000230004	유체역학및실습1 (Fluid Mechanics & Practice 1)	3-2-2-0		전선	100023001 0	유체역학및실습2 (Fluid Mechanics & Practice 2)	3-2-2-0	
	전필	1000230005	토질역학및실습1 (Soil Mechanics & Lab 1)	3-2-2-0		전선	100023001 1	토질역학및실습2 (Soil Mechanics & Lab 2)	3-2-2-0	
	전필	1000230006	측량학및실습1 (Surveying & Practice 1)	3-2-2-0		전선	100023001 2	재료역학 (Mechanics of Materials)	3-2-2-0	⑤MOOC
	전필	1000230007	건설재료및시험 (Materials of Structures & Test)	3-2-2-0		전선	100023001 3	수문학 (Hydrology)	3-3-0-0	
3	전선	1000230014	융합환경수리학및설계 (Converged Environmental Hydraulics)	3-2-0-1	②융합(전공자 체)	전선	100023002 0	하천공학 (River Engineering)	3-3-0-0	
	전선	1000230015	기초공학 (Foundation Engineering)	3-3-0-0		전선	100023002 1	지반구조물공학 (Geotechnical Engineering)	3-3-0-0	
	전선	1000230016	구조역학1 (Structural Mechanics 1)	3-3-0-0		전선	100023002 2	사진측량및원격탐사 (Photogrammetry and Remote Sensing)	3-3-0-0	
	전선	1000230017	철근콘크리트공학1 (Engineering of Reinforced Concrete 1)	3-3-0-0		전선	100023002 3	철근콘크리트공학2 (Engineering of Reinforced Concrete 2)	3-3-0-0	
	전선	1000230018	응용측량학 (Engineering Surveying)	3-3-0-0		전선	100023002 4	구조역학2 (Structural Mechanics 2)	3-3-0-0	
	전선	1000230019	상하수도공학 (Water Supply & Sewerage Engineering)	3-3-0-0		전선	100023002 5	암반공학 (Rock Engineering)	3-3-0-0	
						전선	100023002 6	PS콘크리트공학 (Engineering of Prestressed Concrete)	3-3-0-0	
4	전선	1000230027	창의융합종합설계 (Creative Converged Capstone design)	3-0-0-3	③융합(전공간) ⑦비교과연계형	전선	100023003 7	수리확산론 (Hydrologic Transport Process)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전선	1000230028	교량공학 (Bridge Engineering)	3-3-0-0		전선	100023003 8	전산토질역학 (Numerical Methods in Geotechnical Engineering)	3-1-0-2	⑥지역문제해결 형
	전선	1000230029	건설시공학 (Civil Engineering Construction Practices)	3-3-0-0		전선	100023003 9	전산구조해석 (Computational Structural Analysis)	3-3-0-0	
	전선	1000230030	수자원공학및설계 (Water Resources Engineering Design)	3-2-0-1		전선	100023004 0	콘크리트보수보강 (Repairing & Reinforcement of Concrete)	3-3-0-0	
	전선	1000230031	도로공학 (Highway Engineering)	3-3-0-0		전선	100023004 1	산업의료원II (Industrial Clinic II)	3-1-4-0	①산학연계형 ⑦비교과연계형
	전선	1000230032	PSC구조물설계 (PSC Structure Design)	3-2-0-1		전선	100023004 2	현장실습II (Field Practice II)	2-0-4-0	①산학연계형
	전선	1000230033	산업의료원 I (Industrial Clinic I)	3-1-4-0	①산학연계형 ⑦비교과연계형	전선	100023004 3	해외현장실습II (Practice in Foreign Country II)	18-0-36-0	①산학연계형
	전선	1000230034	현장실습 I (Field Practice I)	2-0-4-0	①산학연계형	전선	100023004 4	융합-창업종합설계II (Convergence-Startup capstone design II)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선	1000230035	해외현장실습II (Practice in Foreign Country II)	18-0-36-0	①산학연계형					
	전선	1000230036	융합-창업종합설계 I (Convergence-Startup capstone design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)					

*교육혁신구분에는 ①산학연계형, ②융합(전공자체), ③융합(전공간), ④융합(학부간), ⑤MOOC, ⑥지역문제해결형, ⑦비교과연계형, ⑧기타()로 구분하여 기입

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
15	93	108

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합 (전공자체)	③융합 (전공간)	④융합 (학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과 연계형	⑧기타()	합계
6	1	1	2	3	1	3		17

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B 융합역량			R 전문지식 탐구역량			I 의사소통 역량			G 세계시민 의식역량			H 자기성찰 역량			T 도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고능력	문제 인식분석 능력	문제 해결능력	전공 지식활용 능력	개방성 / 수용성	상황 이해능력	기초 의사소통	협업 능력, 중재 능력	정서적 유대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적 능력	정서적 자기조절	자기 효능감, 직업 의식	자기 주도적 학습능력	목표지향적 계획능력	목표지향적 실행능력
1-2	선택	창의적공학설계입문	3	●	●	●													●	●	
2-1	선택	공업수학	3	●			●	●	●										●		
2-1	필수	정역학	3		●	●	●	●	●												
2-1	필수	유체역학및실험1	3		●	●	●	●	●												
2-1	필수	토질역학및실험1	3				●	●	●							●			●		
2-1	필수	측량학및실습1	3			●	●	●	●												●
2-1	필수	건설재료및시험	3	●	●	●	●				●										
2-2	선택	CAD	3	●	●	●	●	●													
2-2	선택	수문학	3	●	●		●	●	●												
2-2	선택	측량학및실습2	3			●	●	●	●												●
2-2	선택	유체역학및실습2	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	토질역학및실습2	3				●	●	●							●			●		
2-2	선택	재료역학	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	기초공학	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	구조역학1	3			●	●	●	●												●
3-1	선택	철근콘크리트공학1	3	●	●	●	●												●		
3-1	선택	상하수도공학	3	●	●		●	●	●												
3-1	선택	융합환경수리학및설계	3	●	●		●	●	●												

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고 능력	문제인식 분석 능력	문제 해결 능력	전문지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황이해 능력	기초의사소통	협업 능력, 중재 능력	정서적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적 능력	정서적 자기 조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습 동기	목표지향적 계획 능력	목표지향적 실행 능력
3-1	선택	응용측량학	3	●	●	●	●		●												
3-2	선택	하천공학	3	●	●		●	●	●												
3-2	선택	지반구조물공학	3		●	●	●	●	●												
3-2	선택	사진측량및원격탐사	3		●		●	●	●									●			
3-2	선택	철근콘크리트공학2	3	●	●	●	●											●			
3-2	선택	구조역학2	3			●	●	●	●										●		
3-2	선택	암반공학	3	●		●	●	●	●												
3-2	선택	PS콘크리트공학	3		●	●	●	●	●												
4-1	선택	교량공학	3			●	●	●	●										●		
4-1	선택	건설시공학	3	●	●	●												●	●		
4-1	선택	수자원공학및설계	3	●	●		●	●	●												
4-1	선택	도로공학	3				●	●	●									●	●		
4-1	선택	PSC구조물설계	3	●	●		●	●	●												
4-1	선택	창의융합종합설계	3	●	●	●	●	●													
4-1	선택	산업의료원 I	3	●			●	●	●		●										
4-1	선택	현장실습 I	2	●			●	●	●		●										
4-1	선택	해외현장실습 I	18	●			●	●	●		●										
4-1	선택	융합·창업종합설계 I	3	●	●	●	●	●													
4-2	선택	전산토질역학	3	●	●	●	●		●												
4-2	선택	전산구조해석	3			●	●	●	●										●		
4-2	선택	콘크리트보수보강	3	●			●	●	●										●		
4-2	선택	수리확산론	3	●	●		●	●	●												
4-2	선택	산업의료원Ⅱ	3	●			●	●	●		●										
4-2	선택	현장실습Ⅱ	2	●			●	●	●		●										
4-2	선택	해외현장실습Ⅱ	18	●			●	●	●		●										
4-2	선택	융합·창업종합설계Ⅱ	3	●	●	●	●	●													
합계	-	44개	160	27	26	25	42	36	35	0	8	0	0	0	0	2	0	0	5	5	9

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-2	선택	창의적공학설계입문	B	60					40
2-1	선택	공업수학	R	20	60				20
2-1	필수	정역학	R	40	60				
2-1	필수	유체역학및실험1	R	40	60				
2-1	필수	토질역학및실험1	R		60			20	20
2-1	필수	측량학및실습1	R	20	60				20
2-1	필수	건설재료및시험	B	60	20	20			
2-2	선택	CAD	B	60	40				
2-2	선택	수문학	R	40	60				
2-2	선택	측량학및실습2	R	20	60				20
2-2	선택	유체역학및실험2	R	40	60				
2-2	선택	토질역학및실험2	R		60			20	20
2-2	선택	재료역학	R	40	60				
3-1	선택	기초공학	R	40	60				
3-1	선택	구조역학1	R	20	60				20
3-1	선택	철근콘크리트공학1	B	60	20				20
3-1	선택	상하수도공학	R	40	60				
3-1	선택	융합환경수리학및설계	R	40	60				
3-1	선택	응용측량학	B	60	40				
3-2	선택	하천공학	R	40	60				
3-2	선택	지반구조물공학	R	40	60				
3-2	선택	사진측량및원격탐사	R	20	60				20
3-2	선택	철근콘크리트공학2	B	60	20				20
3-2	선택	구조역학2	R	20	60				20
3-2	선택	임반공학	R	40	60				
3-2	선택	PS콘크리트공학	R	40	60				
4-1	선택	교량공학	R	20	60				20
4-1	선택	건설시공학	B	60					40
4-1	선택	수자원공학및설계	R	40	60				
4-1	선택	도로공학	R		60				40
4-1	선택	PSC구조물설계	R	40	60				
4-1	선택	창의융합종합설계	B	60	40				
4-1	선택	산업의료원 I	R	20	60	20			
4-1	선택	현장실습 I	R	20	60	20			
4-1	선택	해외현장실습 I	R	20	60	20			
4-1	선택	융합-창업종합설계 I	B	60	40				
4-2	선택	전산토질역학	B	60	40				
4-2	선택	전산구조해석	R	20	60				20
4-2	선택	콘크리트보수보강	R	20	60				20
4-2	선택	수리확산론	R	40	60				
4-2	선택	산업의료원II	R	20	60	20			
4-2	선택	현장실습II	R	20	60	20			
4-2	선택	해외현장실습II	R	20	60	20			
4-2	선택	융합-창업종합설계II	B	60	40				

□ 대표역량별 교과목수

대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	-	1과목	1과목	1과목	2과목	1과목	3과목	2과목	11과목
R 전문지식탐구역량	-	-	5과목	5과목	4과목	6과목	7과목	6과목	33과목
I 의사소통역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
G 세계시민의의식역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	15	63	78	19	없음	130

1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	0	55	10	65	6	55	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

◎ 창의적공학설계입문 (Introduction to Creative Engineering Design) 3-0-0-3

기초설계 수업을 통해 엔지니어라는 직업에 대해 이해하고, 문제 해결을 위한 창의적 접근, 팀워크 및 소통능력을 향상시키며, 수업을 통해 실제 설계 프로젝트를 수행하는 과정에서 설계의 기본 과정을 배우고 공학의 즐거움을 경험한다.

◎ 공업수학 (Engineering Mathematics) 3-3-0-0

공학에서 필요로 하는 수학적 능력을 갖추기 위하여 상미분 방정식, 벡터와 행렬, Fourier 해석과 경계값 문제 등을 다루며, 이를 이용하여 토목 공학에서 야기되는 수학적 문제를 처리할 수 있는 응용 계산법을 학습한다.

◎ 정역학 (Statics) 3-3-0-0

역학의 기본원리를 이해하고 역학문제를 체계적으로 풀 수 있는 능력을 갖추는 것은 구조물 설계를 최종목표로 하는 공학기술자들에게는 필수적으로 중요하다. 외력을 받는 구조물을 강체로 가정하여 정역학의 기본이론으로부터 외력과 반력 및 휨모멘트, 전단력과 같은 내력을 구하여 구조설계의 기본 자료로 사용할 수 있는 능력을 배양한다. 이를 위하여 기본이론을 전개하고, 이에 대한 이론적 성취를 위하여 많은 예제들 광범위하게 다루도록 한다.

◎ 유체역학및실험1 (Fluid Mechanics & Practice 1) 3-2-2-0

정지 또는 운동하고 있는 유체의 성질을 다루는 응용과학의 일부로서 유체의 운동이나 유체와 물체 상호간에 작용하는 힘의 관계를 일반 역학의 원리를 이용하여 풀이하는 학문으로서, 토목분야에서는 각종 수리 구조물 설계에 기초가 되는 수리학의 입문 과목으로 설강된다.

◎ 토질역학및실험1 (Soil Mechanics & Lab 1) 3-2-2-0

건설구조물이 놓이는 기초지반으로서의 역할과 건설재료로서의 역할을 수행하는 흙의 공학적 이해는 구조물의 설계 및 시공에 있어 필수적이다. 본 과목은 흙의 기본적인 특성, 흙의 분류와 다짐, 흙의 수리학적 특성에 대한 근본적인 원칙을 이해시킴으로써 토질공학의 응용분야에의 접근이 가능토록 한다.

◎ 측량학및실험1 (Surveying & Practice 1) 3-2-2-0

측량의 기준 및 좌표계, 오차론에 대한 개념을 체계적으로 정립하고, 측량의 기본 관측요소인 거리, 각, 고저차의 관측방법에 대한 이론 학습 및 장비를 활용한 야외실습을 통하여 실무능력을 배양한다.

◎ 건설재료및시험 (Materials of Structures & Test) 3-2-2-0

구조물의 축조에 사용되는 모든 건설재료의 물리적, 역학적 특성을 파악하여 재료의 효과적, 경제적, 안정적 사용 여부를 결정할 수 있는 능력을 이론 및 실험으로 배양한다.

◎ CAD (Computer Aided Design) 3-2-2-0

컴퓨터를 이용한 구조물의 자동설계에 필요한 기초지식을 습득하고, 실무에서 설계도면 작성에 필요한 중급이상의 지식을 학습한다.

◎ 수문학 (Hydrology) 3-3-0-0

유역의 개념, 물 순환 과정, 침투과정, 증발산 작용 등에 관한 이해를 높이고 확률강우량 및 설계 강우량 산정, 유효강우량 산정, 설계홍수량 산정에 관한 절차를 익힌다. 도시화 진행에 따른 수문환경 변화에 따른 단기유출 및 장기유출의 변화를 파악하여 타당한 수자원 계획 수립에 기여한다.

◎ 측량학및실습2 (Surveying & Practice 2) 3-2-2-0

측량 관측요소를 바탕으로 위치 (좌표) 를 결정하는 방법을 다룬다. 기준점측량의 전통적 방법으로서 트래버스측량, 삼각측량, 삼변측량 등과 최근 위성을 이용한 GNSS 측량에 대하여 이론 강의 및 실습을 진행한다. 아울러 토털스테이션, 평판 등을 사용한 세부측량의 개념과 지형도에 대해 학습한다.

◎ 유체역학및실험2 (Fluid Mechanics & Practice 2) 3-2-2-0

유체역학및실험1에서 배웠던 동수역학의 3대 방정식을 기반으로 관수로 및 개수로에서의 흐름의 특성을 살펴본다. 관수로 흐름에서는 층류와 난류 특성을 분류하여 각각의 흐름 특성을 이론 및 실험적으로 살펴본다. 개수로에서 발생 가능한 흐름을 분류하고, 흐름별 지배방정식의 유도, 수위곡선의 산정방법 등을 알아본다. 개수로에 설치되는 수리 구조물에 대해 알아본다. 구체적으로 오리피스, 수문, 위어 등에 대해 살펴본다. 하천의 흐름을 수리모형실험으로 모사하여 관찰하는 방법에 대해 알아본다. 특히 차원해석, 상사법칙 등에 대해 구체적으로 배운다.

◎ 토질역학및실험2 (Soil Mechanics & Lab 2) 3-2-2-0

건설구조물이 놓이는 기초지반으로서의 역할과 건설재료로서의 역할을 수행하는 흙의 공학적 이해는 구조물의 설계 및 시공에 있어 필수적이다. 본 과목은 흙의 압밀 특성, 전단강도, 수평토압 및 사면의 안정에 대한 근본적인 원칙을 이해시킴으로써 토질공학의 응용분야에의 접근이 가능토록 한다.

◎ 재료역학 (Mechanics of Materials) 3-2-2-0

토목공학에서 다루게 되는 여러 가지 재료의 물리적 특성과 역학적 지식의 토대를 쌓기 위해서 단순한 구조시스템에서의 응력과 변형률, 비틀림, 휨 및 조합하중 등에 관한 이론적 배경을 학습한다. 재료역학은 3, 4학년 과정에서 다루는 관련 교과목의 기초적 능력을 습득하는 매우 중요한 학문이다.

◎ 기초공학 (Foundation Engineering) 3-3-0-0

기초구조물과 이를 지지하는 흙과 암반의 상호작용을 토질역학을 기본으로 분석하여 안전하고 경제적인 설계가 되도록 학습하는 분야이다. 지반조사, 지반굴착, 구조물기초, 지반구조물 등을 다룬다.

● **구조역학1 (Structural Mechanics 1) 3-3-0-0**

정정보, 정정라멘, 정정아치 등과 같은 정정구조물의 역학적 거동을 파악할 수 있는 구조해석에 관한 이론적 지식을 습득하여 실무에 응용할 수 있는 능력을 갖춘다.

● **철근콘크리트공학1 (Engineering of Reinforced Concrete 1) 3-3-0-0**

공업수학, 일반물리학 등의 기초전공과 정역학, 구조역학 등의 전공 교과목을 바탕으로 하여 합성 재료인 철근콘크리트의 역학적 특성을 실험적 및 경험적으로 규명하고, 철근콘크리트 구조물의 휨 해석 및 설계에 대한 능력을 배양한다.

● **상하수도공학 (Water Supply and Sewerage Engineering) 3-3-0-0**

상수도의 기초 요소를 개괄적으로 파악한 후, 취수 및 집수, 도수 및 송수, 정수, 배수, 급수 시설의 설계 분석 과정을 학습한다. 그리고 오수와 우수로 구성된 하수를 처리하는 일련의 과정을 파악하여 적절한 규모의 오수관 및 우수관을 설계하는 과정을 익힌다.

● **융합환경수리학및설계 (Converged Environmental Hydraulics) 3-2-0-1**

수리학은 정지 또는 운동하고 있는 물의 물리학적 특성을 다루는 응용역학의 분야로 물과 수공구조물 상호간에 작용하는 힘의 관계를 일반역학의 원리를 이용해 해석한다.

● **응용측량학 (Engineering Surveying) 3-3-0-0**

일반측량의 기초지식을 토대로 토목공사의 계획, 조사, 설계, 시공, 유지관리에 직접 활용되는 노선측량, 면체측량, 하천측량, 터널측량, 지적측량, 라이다측량 등에 대하여 학습함으로써 실제 현장에서의 적응력을 배양한다.

● **하천공학 (River Engineering) 3-3-0-0**

유체역학 및 환경수리학을 기초로 하여 이수 및 치수를 위해 하천을 변형하는 일련의 과정을 개괄한 후, 생태적 피해를 최소화하고 수질을 개선시킬 수 있는 하천 설계 기법들을 학습한다.

● **지반구조물공학 (Geotechnical Engineering) 3-3-0-0**

토질역학의 이론을 기반으로 하여 기초설계에 필요한 지반 관련 공학적 특성을 반영한 기초해석과 설계에 대한 기본개념의 이해, 기초설계의 계산에 대한 원리, 공식, 도표 등을 적절히 적용 및 활용하는데 필요한 판단력 배양한다.

● **사진측량및원격탐사 (Photogrammetry and Remote Sensing) 3-3-0-0**

사진측량은 중복 촬영된 입체모델을 이용하여 피사체에 대한 위치, 형상 등을 측정하고, 원격탐사는 인공위성에 탑재된 센서로 관측된 디지털 자료를 영상처리기술로 분석하는 분야로서, 이 두 분야는 서로의 기술을 접목하며 발전하고 있다. 본 교과목에서는 각 분야의 기본원리 및 자료처리 과정을 다루며, 아울러 응용시스템으로써 GIS에 대한 기본 개념을 다룬다.

● **철근콘크리트공학2 (Engineering of Reinforced Concrete 2) 3-3-0-0**

철근콘크리트공학1에서 학습한 보이론을 보-기둥이론으로 확대하여 부재의 전단 및 비틀림에 대한 이론을 습득하고 설계에 적용할 수 있는 능력을 배양하며 기둥, 슬래브 등의 구조물에 대한 부분도 예제를 중심으로 학습한다.

● **구조역학2 (Structural Mechanics 2) 3-3-0-0**

부정정보, 부정정라멘, 부정정트러스 등과 같은 부정정구조물의 역학적 거동을 파악할 수 있는 구조해석에 관한 이론적 지식을 습득하여 실무에 응용할 수 있는 능력을 갖춘다.

● **암반공학 (Rock Engineering) 3-3-0-0**

암반공학및설계는 지하 공간을 활용하고 상부 구조물의 기능을 극대화하기 위해서 암석 및 암반의 역학적 거동을 연구하고 응용하는 분야로서 토질역학과 지질학의 기본 지식을 필요로 하며, 주로 터널과 지하 암반구조물의 해석, 설계를 위한 기본 지식을 습득한다.

● **PS콘크리트공학 (Engineering of Prestressed Concrete) 3-3-0-0**

철근 콘크리트 이론을 기초로 하여, 현재 많이 사용되는 프리스트레스트 콘크리트의 원리를 이해하고 응용할 수 있는 능력을 기른다.

● **교량공학 (Bridge Engineering) 3-3-0-0**

교량의 계획, 교량의 종류 및 특징 등 교량의 일반사항과 종류별 설계방법을 다루며, 교량의 시공법 및 유지관리에 대해 이론과 시청각 교육을 통해 교량공학에 대한 전문지식을 습득한다.

● **건설시공학 (Civil Engineering Construction Practices) 3-3-0-0**

건설공사 전반에 관련한 계획, 설계, 시공 관리 등의 기술을 습득하기 위하여 토공, 암석 발파공, 건설 기계 시공법, 기초공, 교량공, 콘크리트공, 터널공, 가설공 등을 다루며 실제 시공사례와 공법 소개를 통하여 현업에 적용할 수 있는 역량을 체득케 한다.

● **수자원공학및설계 (Water Resources Engineering Design) 3-2-0-1**

수문학 및 유체역학을 기초로 하여 수자원의 계획, 개발 및 관리에 관한 과정을 살펴본다. 댐, 방재조절지, 펌프 및 유수지 등과 같은 홍수조절 구조물의 계획 및 설계과정을 익힌다.

● **도로공학 (Highway Engineering) 3-3-0-0**

도로계획의 기초원리, 기하구조, 도로 토공, 배수, 포장 구조 설계 등 각종 도로 설계에 대한 내용을 다룬다.

● **PSC구조물설계 (PSC Structure Design) 3-2-0-1**

프리스트레스트 콘크리트에 대한 역학적 이해를 바탕으로 이를 응용한 여러 가지 PSC구조물에 대한 설계과정을 습득함으로써 설계 실무 적용능력을 기른다.

● 전산토질역학 (Computational Geomechanics) 3-1-0-2

전산토질역학은 학생들에게 지반공학의 실제 문제를 해결하기 위하여 컴퓨터를 활용한 수치해석이 어떻게 적용되는지를 소개한다. 기본적인 수치해석 기법을 간략하게 소개하고 침투, 사면안정, 기초 등의 문제를 해석하기 위한 모델링과 적용법을 학습하여 실제 응용할 수 있는 역량을 갖추도록 한다.

● 전산구조해석 (Computational Structural Analysis) 3-3-0-0

구조공학과 관련된 학문을 기초로 하여 실제 실무에서 사용하는 구조해석프로그램에 대한 이론과 토목구조물 중 뼈대구조물에 대한 역학적 거동을 총괄적으로 해석할 수 있는 매트릭스를 이용한 구조해석법을 다룬다.

● 콘크리트보수보강 (Repairing & Reinforcement of Concrete) 3-3-0-0

콘크리트구조물은 시공 후의 시간 경과에 따라 열화현상이 발생하는데, 내하력의 부족부분을 보충하기 위해 철근, 강판, FRP, 쉬트, 철망 등을 삽입하여 외력에 저항력을 높이는 보강방법과 중성화나 염해를 입은 부분의 콘크리트에 대한 단면을 복구하거나, 균열 등에 접착제를 주입하여 단면을 복구하는 보수에 대한 이론을 학습하여 실무에서 활용할 수 있는 능력을 배양한다.

● 수리확산론 (Hydrologic Transport Process) 3-3-0-0

수체 내 보존성 물질의 확산과정인 이송, 확산, 분산, 혼합 등의 메커니즘을 이해하고, 하천의 물리적 자정작용을 수학적으로 설명하여 실무에 적용할 수 있는 응용사례를 학습한다.

● 창의융합종합설계 (Creative Converged Capstone design) 3-0-0-3

전공교과목들에서 배운 전공지식을 접목하여 토목, 환경 공학과 관련한 주제를 선정하여 이를 작품으로 구현하는 학습을 한다. 선정된 주제에 대하여 자료 조사, 아이디어 모색, 현실적 제한조건으로 고려한 아이디어 구현, 작품 제작을 함으로써 취업 후의 근무를 선행학습 해볼 수 있다.

● 산업의료원 I, II (Industrial Clinic I, II) 3-1-4-0

산업체의 문제를 정의하고 해결하는 과정을 교수와 함께 진행하여 조사, 연구, 개발 능력을 배양한다.

● 현장실습 I, II (Field Practice I, II) 2-0-4-0

수업시간에 익힌 이론을 바탕으로 산업현장에서의 업무를 실제 경험한다.

● 해외현장실습 I, II (Practice in Foreign Country I, II) 18-0-36-0

수업시간에 익힌 이론을 바탕으로 해외 산업현장에서의 안전관리 업무를 실제 경험한다.

● 융합·창업종합설계 I, II (Convergence·Startup Capstone design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 건설환경공학부 / 토목공학전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 토목안전환경공학과 / 토목트랙

트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1		공업수학(3) 정역학(3) 유체역학및실험1(3) 토질역학및실험1(3) 측량학및실습1(3)	기초공학(3) 구조역학1(3) 철근콘크리트공학1(3)		없음	33	48
		2	창의적공학설계 입문(3)	CAD(3) 수문학(3)					
	선택	1		건설재료및시험(3)					15
		2		측량학및실습2(3) 유체역학및실험2(3) 토질역학및실험2(3) 재료역학(3)			없음		
심화 트랙	필수	1			상하수도공학(3)		없음	3	109
		2							
	선택	1			융합환경수리학및설계(3) 응용측량학(3)	교량공학(3) 건설시공학(3) 수자원공학및설계(3) 도로공학(3) PSC구조물설계(3) 창의융합종합설계(3) 융합창업종합설계 I (3)	산업의료원 I (3) 현장실습 I (2) 해외현장실습 I (18)	106	
		2			하천공학(3) 지반구조물공학(3) 사진측량및원격탐사(3) 철근콘크리트공학2(3) 구조역학2(3) 임반공학(3) PS콘크리트공학(3)	수리학산론(3) 전산토질역학(3) 전산구조해석(3) 콘크리트보수보강(3) 융합창업종합설계II(3)	산업의료원 II(3) 현장실습 II(2) 해외현장실습 II (18)		
일반 트랙	필수	1		공업수학(3) 정역학(3)					18
		2		CAD(3) 측량학및실습2(3) 유체역학및실험2(3) 토질역학및실험2(3)			없음		
	선택	1			응용측량학(3)	창의융합종합설계(3) 교량공학(3) 수자원공학및설계(3) 도로공학(3) 건설시공학(3)			54
		2		수문학(3)	하천공학(3) 지반구조물공학(3) 철근콘크리트공학2(3) 구조역학2(3) PS콘크리트공학(3)		없음	36	

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

환경공학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 환경공학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	환경공학전공의 교육목적	환경공학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T) 자기성찰 역량 (H)	▶ 인간문명의 부조화로 발생하는 환경 문제를 해결하기 위하여 하나뿐인 지구의 관리자로서의 기능을 갖춘 전문 인력을 양성한다. ▶ 인간이 자연과 조화를 이룬 건강하고 생산적인 삶을 향유하도록 한다. ▶ 다양한 공학 원리를 활용하여 환경보전에 필요한 설계, 계획, 기술적 업무 등을 수행하는 도전적 글로벌 역량을 갖춘 환경공학 기술자 및 연구원¹⁾, 환경공학 시험원²⁾을 양성한다.	▶ 창의적 종합설계 능력을 갖춘 전문 엔지니어 양성 ▶ 산업 현장의 문제해결을 위한 현장 전문가 양성 ▶ 지속적인 자기계발을 통하여 환경공학 분야에서 도전정신과 능력을 갖춘 글로벌 인재 양성
융합형 전문인	창의융합 역량 (B) 전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)		
	세계시민 의식역량 (G)		

1) 환경공학 기술자 및 연구원(1553)

2) 환경공학 시험원(1554)

다. 환경공학전공의 전공역량

1) 환경공학전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 경기남부 • 한경대 인근 산업지형 분석	• 교내 학과평가 결과 • 교육 만족도 조사 결과	• 재학생: 20명 설문응답 • 졸업생: 14명 설문응답
분석 결과	• 현장 실무연계 • 환경관련 인력수요는 증가 전망	• 졸업생 평균 취업률은 70% • 특성화 계획추진 평가 A등급	• 졸업 후 요구되는 전공능력 반영 • 실험 및 실무 교육 희망
개선 사항	• 현장실무교육 및 전산교육의 강화 • 특성화 프로그램의 구체화 및 실행력 제고 노력 필요	• 학부 발전계획서 상의 성과달성 필요 • 평가지표 분석을 통한 개선점 도출	• 산업체에서 요구하는 현장실무 교육 강화 필요 • 글로벌리더 양성 교육 추진

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
수질관리 기술자	수질 기술자, 수질오염 분석가, 수질 오염 시험원	수질오염분석, 수질공정관리, 지하수관리	전문지식역량
대기관리 기술자	대기환경 기술자, 대기오염 분석가, 대기 환경 시험원, 대기 오염 시험원	대기환경관리, 온실가스관리, 실내 공기질 관리	융·복합 역량
폐기물관리 기술자	폐기물처리 기사	폐기물처리 시설 설계·시공, 폐기물 관리	글로벌 도전정신 역량
환경관리 기술자	환경영향 평가원, 환경 조사원, 배출시설 관리원	환경영향 평가, 배출원 관리 및 환경조사	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
창의적 종합설계 능력을 갖춘 전문 엔지니어 양성	실무능력을 갖춘 전문지식 역량	산업계에서 요구하는 환경공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
산업 현장의 문제해결을 위한 현장 전문가 양성	통섭적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 통섭적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
지속적인 자기계발을 통하여 환경공학 분야에서 도전정신과 능력을 갖춘 글로벌 인재 양성	글로벌 도전정신 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
창의적 종합설계 능력을 갖춘 전문 엔지니어 양성	실무능력을 갖춘 전문지식 역량	PO-1.	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
		PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
산업 현장의 문제해결을 위한 현장 전문가 양성	통섭적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려한 설계능력 배영으로 환경문제를 해결할 수 있다.
		PO-4.	환경공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
지속적인 자기계발을 통하여 환경공학 분야에서 도전정신과 능력을 갖춘 글로벌 인재 양성	글로벌 도전정신 역량	PO-5.	글로벌, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
실무능력을 갖춘 전문지식 역량	PO-1.	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	2, 3학년 전공필수교과목 (학기별 말)	교과목이수	실무능력 확보
	PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	종합설계교과목 (4학년)	교과목이수	이수율 80%
통섭적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려한 설계능력 배영으로 환경문제를 해결할 수 있다.	융합교과목	교과목이수	이수율 80%
	PO-4.	환경공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	융합교과목	교과목이수	이수율 80%
글로벌 도전정신 역량	PO-5.	글로벌, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	졸업자격, 졸업인증 (4학년)	기사 자격증	글로벌 인성확보

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술 응용 능력	1-1	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
PO-2.	데이터 분석 및 주어진 사실이나 가설 실험	2-1	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
PO-3.	현실적 제한조건을 고려한 설계능력 배영으로 환경문제 해결	3-1	현실적 제한조건을 고려한 설계능력 배영으로 환경문제를 해결할 수 있다.
PO-4.	환경공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과 기여 능력	4-1	환경공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
PO-5.	글로벌, 다문화 상황 대처 능력	5-1	글로벌, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기						2학기					
	이수 구분	학수 번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수 번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1							전선	10002300 01	10002300 20	창의적공학설계입문 (Introduction to Creative Engineering Design)	3-0-0-3	
2	전선	10002300 02	20022800 02	공학수학 (Engineering Mathematics)	3-3-0-0		전선	10002300 06	10002300 15	CAD (Computer Aided Design)	3-2-2-0	
	전필	10002300 03	00002801 19	대기오염론 (Air Pollution)	3-3-0-0		전필	10002300 07	10002300 43	물리학적폐수처리공학및설계 (Physical Wastewater Treatment and Design)	3-2-0-1	
	전선	10002300 04	00002800 33	수질분석및실험 (Water Analysis & Lab.)	3-2-2-0		전선	10002300 08	10002300 44	반응공학및설계 (Chemical Reaction Engineering and Design)	3-2-0-1	
	전필	10002300 05	00002801 09	환경화학1 (Environmental Chemistry 1)	3-3-0-0	5MOOC	전선	10002300 09	00002801 10	환경화학2 (Environmental Chemistry 2)	3-3-0-0	
							전선	10002300 10	00002801 26	환경상하수도공학 (Water Supply & Sewerage Engineering)	3-3-0-0	
3	전선	10002300 11	10002300 55	환경수리학및설계 (Environmental Hydraulics)	3-2-0-1		전선	10002300 19	00002801 27	기상과대기오염모델 (Meteorology & Air Pollution Model)	3-2-0-1	
	전선	10002300 12	00002800 11	대기오염방지기술1 (Air Pollution Control Technology 1)	3-3-0-0	5MOOC	전선	10002300 20	20022800 05	대기오염방지기술2및설계 (Air Pollution Control Technology and Design)	3-2-0-1	6지역문제해결형
	전필	10002300 13	00002800 89	폐기물처리공학 (Waste Treatment Engineering)	3-3-0-0	5MOOC	전필	10002300 21	00002800 99	생물학적폐수처리공학 (Biological Wastewater Treatment)	3-3-0-0	
	전선	10002300 14	00002800 94	폐기물처리공학실험1 (Waste Treatment Lab. 1)	2-0-4-0		전선	10002300 22	00002801 24	수질환경실험 (Water Environment Lab.)	3-2-2-0	
	전선	10002300 15	00002800 25	폐수처리공학실험 (Wastewater Treatment Lab.)	3-2-2-0		전필	10002300 23	00002800 61	수질관리 (Water Quality Management)	3-3-0-0	
	전선	10002300 16	00002800 39	화학적폐수처리공학 (Chemical Wastewater Treatment)	3-3-0-0		전선	10002300 24	10002300 46	폐기물자원화공학및설계 (Waste Recycling Engineering and Design)	3-2-0-1	
	전선	10002300 17	00002800 38	환경미생물학 (Environmental Microbiology)	3-3-0-0		전선	10002300 25	00002800 88	폐기물처리공학실험2 (Waste Treatment Lab. 2)	2-0-4-0	
	전선	10002300 18	00002800 36	환경수치해석 (Numerical Analysis of Environmental Engineering)	3-0-0-3							
4	전선	10002300 26	20022800 03	창의융합종합설계1 (Capstone Design 1)	3-0-0-3	3융합(전공간) 7비교과연계형	전선	10002300 36	20022800 04	창의융합종합설계2 (Capstone Design 2)	3-0-0-3	3융합(전공자제) 7비교과연계형
	전선	10002300 27	00002800 78	기기분석 (Instrumental Analysis)	3-3-0-0		전선	10002300 37	00002801 28	매립처리기술 (Landfill Treatment Technology)	3-3-0-0	
	전선	10002300 28	00002800 68	대기오염실험 (Air Pollution Lab.)	3-2-2-0		전선	10002300 38	00002800 85	산업폐수처리 (Industrial Wastewater Treatment)	3-3-0-0	
	전선	10002300 29	10002300 57	환경시스템공학및설계 (Environmental System Analysis and Design)	3-0-0-3		전선	10002300 39	00002801 06	지하수관리 (Subsurface Water Quality Management)	3-3-0-0	
	전선	10002300 30	00002800 90	환경영향평가 (Environmental Impact Assessment)	3-3-0-0		전선	10002300 40	00002800 06	환경공학연습 (Environmental Engineering Practice)	3-3-0-0	
	전선	10002300 31	10002300 56	고도수처리설계 (Advanced Wastewater Treatment Design)	3-1-0-2		전선	10002300 41	10002300 47	온실가스관리 (Greenhouse Gas Management)	3-3-0-0	
	전선	10002300 32		산업의료원 I (Industrial Clinic 1)	3-1-4-0	1산학연계형 7비교과연계형	전선	10002300 42		산업의료원 II (Industrial Clinic II)	3-1-4-0	1산학연계형 7비교과연계형
	전선	10002300 33		현장실습 I (Field Practice 1)	2-0-4-0	1산학연계형	전선	10002300 43		현장실습 II (Field Practice II)	2-0-4-0	
	전선	10002300 34		해외현장실습 I (Practice in Foreign Country 1)	18-0-36-0		전선	10002300 44		해외현장실습 II (Practice in Foreign Country II)	18-0-36-0	
	전선	10002300 35		융합·창업종합설계 I (Convergence·Startup capstone design 1)	3-0-0-3	3융합(학부간)	전선	10002300 45		융합·창업종합설계 II (Convergence·Startup capstone design II)	3-0-0-3	3융합(학부간)

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	91	109

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
3	1	1	2	3	1	4	-	15

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				창의융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적사고능력	문제인식분석능력	문제해결능력	전공지식활용능력	개방성 / 수용성	상황이해능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적유대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적능력	정서적자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적학습동기	목표지향적계획능력	목표지향적실행능력
1-2	선택	창의적공학설계입문	3	●	●	●													●	●	
2-1	선택	공학수학	3	●	●	●	●						●								
2-1	필수	대기오염론	3				●	●	●				●				●				
2-1	필수	환경화학1	3	●	●	●	●										●				
2-1	선택	수질분석및실험	3			●	●	●	●				●								
2-2	필수	물리학적폐수처리공학및설계	3			●	●	●	●												●
2-2	선택	환경화학2	3	●	●	●	●										●				
2-2	선택	CAD	3	●	●	●							●								●
2-2	선택	반응공학및설계	3			●	●	●	●												●
2-2	선택	환경상하수도공학	3	●	●	●				●											
3-1	선택	대기오염방지기술1	3			●	●	●	●								●				
3-1	필수	폐기물처리공학	3			●	●	●	●				●								
3-1	선택	화학적폐수처리공학	3			●	●	●	●								●				
3-1	선택	환경미생물학	3	●	●	●	●			●											
3-1	선택	환경수리학및설계	3	●	●	●	●														●
3-1	선택	폐기물처리공학실험1	2			●	●	●	●								●				
3-1	선택	폐수처리공학실험	3			●	●	●	●								●				
3-1	선택	환경수치해석	3	●	●	●							●				●				
3-2	필수	생물학적폐수처리공학	3			●	●	●	●								●				
3-2	필수	수질관리	3				●	●	●				●				●				
3-2	선택	대기오염방지기술2및설계	3			●	●	●	●												●
3-2	선택	폐기물자원화공학및설계	3			●	●	●	●												●
3-2	선택	기상과대기오염모델	3			●	●	●	●				●								
3-2	선택	수질환경실험	3			●	●	●	●	●											
3-2	선택	폐기물처리공학실험2	2			●	●	●	●								●				
4-1	선택	고도수처리설계	3			●	●	●	●												●

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량														
				B			R			I			G			H		
				창의융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적사고능력	문제인식분석능력	문제해결능력	전문지식활용능력	개방성 / 수용성	상황이해능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적유대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적능력	정서적자기조절	자기효능감, 직업의식
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				자기주도적학습동기	목표지향적계획능력	목표지향적실행능력												
4-1	선택	환경시스템공학및설계	3	●	●	●	●											●
4-1	선택	창의융합종합설계1	3	●	●	●	●	●										
4-1	선택	기기분석	3	●	●	●	●										●	
4-1	선택	대기오염실험	3			●	●	●	●				●					
4-1	선택	환경영향평가	3	●	●	●							●					●
4-1	선택	산업의료원 I	3	●			●	●	●		●							
4-1	선택	현장실습 I	2	●			●	●	●		●							
4-1	선택	해외현장실습 I	18				●	●	●				●					●
4-1	선택	융합·창업종합설계 I	3	●	●	●	●										●	
4-2	선택	산업폐수처리	3		●		●	●	●							●		
4-2	선택	매립처리기술	3				●	●	●							●		
4-2	선택	온실가스관리	3				●	●	●				●					●
4-2	선택	지하수관리	3	●			●	●	●				●					
4-2	선택	환경공학연습	3	●	●	●			●	●								
4-2	선택	창의융합종합설계2	3	●	●	●	●	●	●									
4-2	선택	산업의료원 II	3	●			●	●	●		●							
4-2	선택	현장실습 II	2	●			●	●	●		●							
4-2	선택	해외현장실습 II	18				●	●	●				●					●
4-2	선택	융합·창업종합설계 II	3	●	●	●	●										●	
합계	-	-	161															

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B 창의융합 역량	R 전문지식 탐구역량	I 의사소통 역량	G 세계시민 의식역량	H 자기성찰 역량	T 도전역량
1-2	선택	창의적공학설계입문	B	60					40
2-1	선택	공학수학	B	60	20		20		
2-1	필수	대기오염론	R		60		20	20	
2-1	필수	환경화학1	B	60	20			20	
2-1	선택	수질분석및실험	R	20	60		20		
2-2	필수	물리학적폐수처리 공학및설계	R	20	60				20
2-2	선택	환경화학2	B	60	20			20	
2-2	선택	CAD	B	60			20		20
2-2	선택	반응공학및설계	R	20	60				20
2-2	선택	환경상하수도공학	B	60	20	20			
3-1	선택	대기오염방지기술1	R	20	60			20	
3-1	필수	폐기물처리공학	R	20	60		20		
3-1	선택	화학적폐수처리공학	R	20	60			20	
3-1	선택	환경미생물학	B	60	20	20			
3-1	선택	환경수리학및설계	B	60	20				20
3-1	선택	폐기물처리공학실험1	R	20	60			20	
3-1	선택	폐수처리공학실험	R	20	60			20	
3-1	선택	환경수치해석	B	60			20	20	
3-2	필수	생물학적폐수처리공학	R	20	60			20	
3-2	필수	수질관리	R		60		20	20	
3-2	선택	대기오염방지기술2및설계	R	20	60				20
3-2	선택	폐기물자원화공학및설계	R	20	60				20
3-2	선택	기상과대기오염모델	R	20	60		20		
3-2	선택	수질환경실험	R	20	60	20			
3-2	선택	폐기물처리공학실험2	R	20	60			20	
4-1	선택	고도수처리설계	R	20	60				20
4-1	선택	환경시스템공학및설계	B	60	20				20
4-1	선택	창의융합종합설계1	B	60	40				
4-1	선택	기기분석	B	60	20				20
4-1	선택	대기오염실험	R	20	60		20		
4-1	선택	환경영향평가	B	60			20		20
4-1	선택	산업의료원 I	R	20	60	20			
4-1	선택	현장실습 I	R	20	60	20			
4-1	선택	해외현장실습 I	R		60		20		20
4-1	선택	융합·창업종합설계 I	B	60	20				20
4-2	선택	산업폐수처리	R	20	60			20	
4-2	선택	매립처리기술	R	20	60			20	
4-2	선택	온실가스관리	R		60		20		20
4-2	선택	지하수관리	R	20	60		20		
4-2	선택	환경공학연습	B	60	20	20			
4-2	선택	창의융합종합설계2	B	60	40				
4-2	선택	산업의료원 II	R	20	60	20			
4-2	선택	현장실습 II	R	20	60	20			
4-2	선택	해외현장실습 II	R		60		20		20
4-2	선택	융합·창업종합설계 II	B	60	20				20

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 창의융합역량		1	2	3	3		5	3	17
R 전문지식탐구역량			2	2	5	7	5	7	28
I 의사소통역량									
G 세계시민의식역량									
H 자기성찰역량									
T 도전역량									

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	18	60	78	19	-	130

1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	18	37	10	65	18	43	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



※ ()는 해당 교과목의 대표역량임

교과목 개요

◎ 공학수학(Engineering Mathematics)3-3-0-0

공학에서 필요로 하는 수학적 능력을 갖추기 위하여 상미분 방정식, 벡터와 행렬, F-ourier 해석과 경계값 문제 등을 다루며, 이를 이용하여 토목 공학에서 야기되는 수학적 문제를 처리할 수 있는 응용 계산법을 학습한다.

◎ 대기오염론(Air Pollution)3-3-0-0

대기 오염 물질인 분진, 광화학 스모그 및 각종 유독 가스의 발생 원인, 대기에서의 거동, 인체와 동·식물 및 재산에 미치는 영향 등을 학습한다.

◎ 수질분석및실험(Water Analysis & Lab.)3-2-2-0

물의 주 오염 물질인 무기물질, 유기물질 및 각종 독성 물질에 대한 성질을 파악하고 이들을 분석하기 위한 수질 분석 이론을 학습하고 분석결과를 환경공학적인 관점에서 평가하는 방법을 학습한다.

◎ 환경화학1(Environmental Chemistry 1)3-3-0-0

환경을 이루는 물질을 포함하여 모든 물질은 화학 물질로 이루어져 있다는 전제 아래, 원자 및 분자의 궤도를 바탕으로, 주요 무기화합물들의 반응성과 독성이 포함된, 환경공학자들에게 필요한 화학의 지식의 일반을 습득한 후, 열화학을 바탕으로 화학적 변화의 물리화화적인 해석을 다룬다.

◎ 창의적공학설계입문 (Introduction to Creative Engineering Design)3-0-0-3

기초설계 수업을 통해 엔지니어라는 직업에 대해 이해하고, 문제 해결을 위한 창의적 접근, 팀워크 및 소통능력을 향상시키며, 수업을 통해 실제 설계 프로젝트를 수행하는 과정에서 설계의 기본 과정을 배우고 공학의 즐거움을 경험한다.

◎ CAD(Computer Aided Design)3-2-2-0

졸업 후 필요한 CAD 실무 지식의 습득, CAD를 이용한 도면작성에 필요한 중급이상의 지식을 습득 및 숙달한다.

◎ 물리학적폐수처리공학및설계(Physical Wastewater Treatment and Design)3-2-0-1

용수 및 폐수에 함유된 난분해성 또는 독성 유/무기물질을 물리화학적 처리방법을 이용하여 안정화시키기 위한 처리방법과 원리를 학습하며, 처리공정 운영시 발생할 수 있는 문제점을 파악하고 공정운영을 최적화할 수 있는 기술 등을 학습한다.

◎ 반응공학및설계(Chemical Reaction Engineering and Design)3-2-0-1

각종 화합물의 생성 및 변화에 관한 메커니즘, 반응 속도에 관한 이론을 공부하여 환경공학의 반

응 공정에 필요한 설비의 규모를 계산하는 능력을 배양한다.

◎ **환경화학2(Environmental Chemistry 2)3-3-0-0**

환경과 관련하여 관심의 대상이 되는 유기화합물의 다양성, 분자궤도를 바탕으로 한 구조, 물리적 특성, 입체이성체와 그 생물학적 선택성, 독성이 포함된 화학적 반응성, 독성의 제거를 위한 방법 등을 다룬다. 또한 잠재적으로 위험성이 있는 방사성 물질의 본질과 오염 대처 방법을 다룬다.

◎ **환경상하수도공학(Water Supply & Swerage Engineering)3-3-0-0**

본 교과과정은 날로 심각해지고 있는 환경오염을 방지 또는 대처하는 방안을 연구하고, 양질의 상수도를 수요자에게 공급하기 위한 모든 시설을 예측, 설계하는데 목적이 있다. 상하수도의 기본 계획에서부터 수질보전과 수처리, 집수와 취수시설, 도송수 관망의 설계, 하수도 관망설계, 관로의 유지관리 등을 다룬다.

◎ **환경수리학및설계(Environmental Hydraulics)3-2-0-1**

수리학은 정지 또는 운동하고 있는 물의 물리학적 특성을 다루는 응용역학의 분야로 물과 수공구조물 상호간에 작용하는 힘의 관계를 일반역학의 원리를 이용해 해석한다.

◎ **대기오염방지기술1(Air Pollution Control Technology 1)3-3-0-0**

대기오염물질의 발생을 줄이기 위하여 연소공학, 통풍과 국소 환기 및 부유입자의 거동, 물리화학적 특성 등에 대한 사항을 강의한다.

◎ **폐기물처리공학(Waste Treatment Engineering)3-3-0-0**

폐기물의 종류 및 수집, 운반, 분류, 소각, 매립 폐기물의 재이용 등의 폐기물 현황 및 처리 방법을 학습함으로써 환경오염 해결 및 폐기물의 자원화 기술을 습득할 수 있도록 한다.

◎ **폐기물처리공학실험1(Waste Treatment Lab. 1)2-0-4-0**

도시 폐기물의 각종 고형 및 종류를 구분하고 수집, 운반, 분류, 소각, 매립 및 폐기물의 재이용 등 도시 폐기물의 현황 및 관리 처리 방법을 학습한다.

◎ **폐수처리공학실험(Wastewater Treatment Lab.)3-2-2-0**

물리 화학적 폐수 처리 공정에 주로 사용되는 산화/환원법, 흡착법, 이온 교환법, 여과법 및 침전법 등의 공정 기본 원리 및 운영 방법 등을 학습한다.

◎ **화학적폐수처리공학(Chemical Wastewater Treatment)3-3-0-0**

각종 용수 및 폐수를 물리 화학적인 방법으로 처리하기 위하여 처리방법의 선택, 공정 운영법 및 운영 시 발생가능한 문제점 해결 방안에 대하여 중점적으로 학습한다.

● **환경미생물학(Environmental Microbiology)3-3-0-0**

자연계에서 오염물자체로서 또는 환경오염제어를 위한 매개체로서 미생물의 역학을 충분히 이해하기 위하여 미생물학, 생태학 및 환경오염제어공학의 내용들을 접목하여 환경분야에서 미생물 활용에 관한 기초지식을 학습한다.

● **환경수치해석(Numerical Analysis of Environmental Engineering)3-0-0-3**

환경공학분야에서 필요한 수학적인 모델 및 분석을 위한 방적식의 근, 선형대수 방정식 시스템, 곡선적합, 수치미분과 적분 및 상미분 방정식 등에 대해 학습한다.

● **기상과대기오염모델(Meteorology & Air Pollution Model)3-2-0-1**

일반 기상학에 대한 이해 및 대기 오염 확산에 중요한 영향을 미치는 미기상학의 중요 요소들에 대하여 분석하고 강의한다.

● **대기오염방지기술및설계(Air Pollution Control Technology and Design)3-2-0-1**

사업장에서 배출되는 입자상 및 가스상 대기오염물질의 제거원리, 제거방법, 사용되는 방지기기에 대하여 공부함으로써 현장적용 능력을 기르는데 교육의 목적이 있다.

● **생물학적폐수처리공학(Biological Wastewater Treatment)3-3-0-0**

생물학적인 방법을 적용하여 하폐수에 포함되어 있는 오염물질을 처리하기 위해 하폐수의 특성, 미생물의 역할, 생물학적 반응기의 해석 등에 대하여 학습한다. 또한 생물학적 처리공정의 기본설계 및 운전에 대하여도 포괄적으로 학습한다.

● **수질환경실험(Water Environment Lab.)3-2-2-0**

수질오염공정시험기준에 기초하여 주요 수질오염물질의 시험방법, 결과의 해석방법 및 미생물 실험방법에 대하여 포괄적으로 학습한다.

● **수질관리(Water Quality Management)3-3-0-0**

호소, 하천 및 하구 등의 지표수 수질관리를 위한 공학적인 접근법을 학습한다. 대상 수질항목은 온도, 용존산소, BOD, 유사, 영양물질 등 일반적인 오염물질이며 수계의 자정능력 향상과 환경압력 감소와 같은 수질관리 방안을 다룬다.

● **폐기물자원화공학및설계(Waste Recycling Engineering and Design)3-2-0-1**

폐기물처리 및 자원화로서 유효이용에 관한 이론 및 기술적인 방법을 학습한다.

● **폐기물처리공학실험2(Waste Treatment Lab. 2)2-0-4-0**

도시 폐기물의 각종 고형 및 종류를 구분하고 수집, 운반, 분류, 소각, 매립 및 폐기물의 재이용 등 도시 폐기물의 현황 및 관리 처리 방법을 학습한다.

● **창의융합종합설계1(Capstone Design 1)**3-0-0-3

전공교과목들에서 배운 전공지식을 접목하여 토목,환경공학과 관련한 주제를 선정하여 이를 작품으로 구현하는 학습을 한다. 선정된 주제에 대하여 자료 조사, 아이디어 모색, 현실적 제한조건으로 고려한 아이디어 구현, 작품 제작을 함으로써 취업 후의 근무를 선행학습 해볼 수 있다.

● **고도수처리설계(Advanced Wastewater Treatment Design)**3-1-0-2

수질환경분야의 심화학습으로 영양염류 제어를 위한 원리 및 처리공정과 목표수질에 부합하기 위한 고도처리 공정의 선택과 적용에 대하여 학습한다.

● **기기분석(Instrumental Analysis)**3-3-0-0

자외선, 적외선, 질량분석, 핵자기공명, 원자 흡광분석 등 분광학의 기초이론과 응용, 각종 크로마토그래피 등의 원리와 응용을 이해할 수 있도록 한다.

● **대기오염실험(Air Pollution Lab.)**3-2-2-0

대기오염물질인 입자상 및 가스상 물질을 채취하고 분석하기 위한 원리, 방법 및 필요한 기기에 대하여 강의하고 실험한다.

● **환경시스템공학및설계(Environmental System Analysis and Design)**3-0-0-3

대기, 물 및 폐기물 분야의 비용/효과적인 의사결정과정을 다룬다. 의사결정과정을 다루는 선형계획법 및 동적계획법 등을 학습하며, 이를 구현한 최적화 모델을 통한 공학적인 대안을 제시, 평가한다.

● **환경영향평가(Environmental Impact Assessment)**3-3-0-0

도로, 항만, 발전소 건설, 공업 단지 조성 및 관광 단지 개발 등이 환경 및 생태계에 미치는 영향을 평가하고 그에 따른 대책을 수립할 수 있는 능력을 배양케 한다.

● **창의융합종합설계2(Capstone Design 2)**3-0-0-3

전공교과목들에서 배운 전공지식을 접목하여 환경공학과 관련한 주제를 선정하여 이를 작품으로 구현하는 학습을 한다. 선정된 주제에 대하여 자료 조사, 아이디어 모색, 현실적 제한조건으로 고려한 아이디어 구현, 작품 제작을 함으로써 취업 후의 근무를 선행학습 해볼 수 있다.

● **매립처리기술(Landfill Treatment Technology)**3-3-0-0

인간의 일상생활이나 산업 활동으로 인해 발생하는 폐기물을 안정화 무해화로 처리하는 공정을 습득하며, 폐기물 매립 방법을 통한 주변생태계와 지하수 오염방지를 위한 매립폐기물이 안정화, 고정화될 수 있도록 하는 방법을 학습한다.

◎ 산업폐수처리(Industrial Wastewater Treatment)3-3-0-0

현재 독성 및 난분해성이 강하여 처리상 문제가 큰 것으로 알려진 매립지 침출수 및 축산 폐수를 선정하여 각각의 문제점, 처리 방법 선정 및 관리대책 등을 학습한다.

◎ 지하수관리(Subsurface Water Quality Management)3-3-0-0

지하 수문학을 이해하고 지하수 발생, 흐름 및 관정 등에 대하여 학습한다. 이를 바탕으로 지하수 오염문제를 효과적으로 다루고 해결할 수 있는 공학적 방법을 습득한다.

◎ 환경공학연습(Envrionmental Engineering Practice)3-3-0-0

수질오염분야 및 대기오염분야 등 전반적인 환경에 따른 문제점 및 기본내용을 이해하고 습득하는 데 목적을 두어, 이론을 토대로 공정을 이해하고 문제점을 파악하여 이에 대한 해결방안을 모색할 수 있으며, 관련된 설계요소 등을 계산을 통하여 세울 수 있다.

◎ 온실가스관리(Greenhouse Gas Management)3-3-0-0

온실가스로 인해 최근 기후변화가 생겨 온실가스 감축정책이 요구되고 있는 실정이다. 온실가스 감축 및 관리의 원활한 시행을 위해 이에 대한 전문지식을 가지고 온실가스의 산정 및 관리업무를 수행할 전문분야 지식을 습득하고자 한다. 구체적인 내용으로는 환경법 및 온실가스 관련법규, 온실가스 배출의 이해, 온실가스 산정 방법 및 프로그램의 이해, 기후변화에 대한 이해 등을 내용으로 한다.

◎ 산업의료원 I (Industrial Clinic I)3-1-4-0

산업체의 문제를 정의하고 해결하는 과정을 교수와 함께 진행하여 조사, 연구, 개발 능력을 배양함

◎ 현장실습 I (Field Practice I)2-0-4-0

수업시간에 익힌 이론을 바탕으로 산업현장에서의 업무를 실제 경험한다.

◎ 해외현장실습 I (Practice in Foreign Country I)18-0-36-0

수업시간에 익힌 이론을 바탕으로 해외 산업현장에서의 안전관리 업무를 실제 경험한다.

◎ 산업의료원 II (Industrial Clinic II)3-1-4-0

산업체의 문제를 정의하고 해결하는 과정을 교수와 함께 진행하여 조사, 연구, 개발 능력을 배양함

◎ 현장실습 II (Field Practice II)2-0-4-0

수업시간에 익힌 이론을 바탕으로 산업현장에서의 업무를 실제 경험한다.

◎ 해외현장실습 II (Practice in Foreign Country II)18-0-36-0

수업시간에 익힌 이론을 바탕으로 해외 산업현장에서의 안전관리 업무를 실제 경험한다.

◎ 융합·창업종합설계 I,II (Convergence·Startup Capstone design I,II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 건설환경공학부 / 환경공학전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 토목안전환경공학과 / 환경트랙

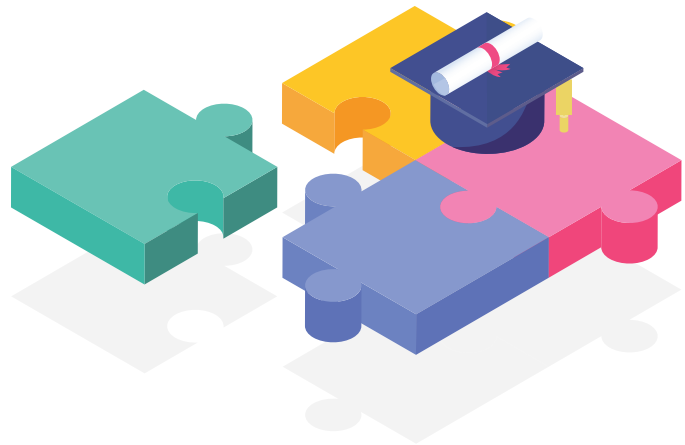
트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본트랙	필수	1		공학수학(3) 정역학(3) 대기오염론(3) 환경화학1(3)	대기오염방지기술1(3) 폐기물처리공학(3)			33	51
		2	창의적공학설계 입문(3)	물리학적폐수처리 공학및설계(3) 환경화학2(3)	생물학적폐수처리 공학(3) 수질관리(3)				
	선택	1		수질분석및실험(3)	환경미생물학(3) 환경수리학적및설계(3)			18	
		2		CAD(3) 반응공학및설계(3) 환경상하수도공학(3)					
심화트랙	필수	1			화학적폐수처리공학(3)	고도수처리설계(3) 환경시스템공학및 설계(3)		18	61
		2			대기오염방지기술2및설계(3) 폐기물자원화공학및설계(3) 기상과대기오염모델(3)				
	선택	1			폐기물처리공학 실험1(2) 폐수처리공학실험(3) 환경수치해석(3)	기기분석(3) 대기오염실험(3) 환경영향평가(3) 창의융합종합설계1(3)	산업의료원 I (3) 현장실습 I (2) 해외현장실습 I (18) 융합·창업종합설계 I (3)	43	
		2			수질환경실험(3) 폐기물처리공학 실험2(2)	산업폐수처리(3) 매립처리기술(3) 온실가스관리(3) 지하수관리(3) 환경공학연습(3) 창의융합종합설계2(3)	산업의료원 II(3) 현장실습 II(2) 해외현장실습 II(18) 융합·창업종합설계 II (3)		
일반트랙	필수	1		공학수학(3) 정역학(3) 대기오염론(3)	폐기물처리공학(3)			18	57
		2			생물학적폐수처리 공학(3)	산업폐수처리(3)			
	선택	1		환경화학1(3)	화학적폐수처리공학(3) 대기오염방지기술1(3) 환경미생물학(3)	환경시스템공학및 설계(3)		39	
		2		CAD(3) 환경화학2(3) 물리학적폐수처리 공학및설계(3)	폐기물자원화공학및설계(3) 기상과대기오염모델(3) 대기오염방지기술2및설계(3) 수질환경실험(3) 수질관리(3)				

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

〈전공 교육과정〉 사회안전 시스템공학부

지역자원시스템공학전공
안전공학전공



지역자원시스템공학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 지역자원시스템공학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	지역자원시스템공학전공의 교육목적	지역자원시스템공학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T) 자기성찰 역량 (H)	▶ 세계의 농업환경 변화를 이해하고 환경 친화적 농촌개발과 정밀 농업 기반 조성을 추진할 수 있는 농경학 연구원(생명과학연구원)¹⁾ 양성	▶ 농업생명환경에 기반을 둔 공학적 문제해결 역량을 함양한다. ▶ 환경 친화적 농촌개발과 첨단 및 정밀 농업기반조성 및 환경 계획을 추진할 수 있는 창의적 설계 역량을 함양한다. ▶ 세계의 농업환경 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 글로벌 경쟁력을 함양한다.
융합형 전문인	융합역량 (B) 전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I) 세계시민의식 역량 (G)		

1) 농경학 연구원[생명과학연구원(1221)]

다. 지역자원시스템공학전공의 전공역량

교양 핵심역량	조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
종합적사고	▶ 상황에 따른 다양한 추론 및 아이디어, 데이터들을 비판하고 분석 및 통합하여 평가 및 정리할 수 있는 역량	창의융합
인문학적 상상력	▶ 인간과 관련된 근원적인 문제나 사상, 문화 등에 대한 창의적인 상상력을 발휘 할 수 있는 역량	
기초학습능력	▶ 지속가능한 학습이 가능하도록 가장 기본이 되는 학습기술 및 기초학문을 습득 할 수 있는 역량	전문지식탐구
능동적정보탐색	▶ 매력에 관련 있는 다양한 자료를 자기 주도적으로 탐색할 수 있는 역량	
추진력	▶ 주어진 문제, 업무 등을 수행함에 있어 두려워하지 않고 끝까지 해내려는 태도. 또는 불필요한 부분들을 줄이고 효율적으로 일을 추진해나갈 수 있는 역량	도전의식
프로젝트관리	▶ 프로젝트의 성공적인 수행을 위해 요구되는 다양한 자원을 적절히 활용하여 추진 및 관리 할 수 있는 역량	
자기관리	▶ 자신의 장/단기적 목표를 수립하고 달성하기 위해 자신의 행동 변화를 능동적으로 계획 및 개선하고 관리하며 전문성 강화 및 자기계발을 할 수 있는 역량	자기성찰
비판적사고	▶ 상황에 맞는 추론과 시스템적 사고를 통해 정보를 분석하고 평가할 수 있는 역량	
표현력	▶ 자신의 아이디어 또는 의도를 다른 개인과 집단에게 효과적으로 전달될 수 있도록 표현할 수 있는 능력	의사소통
능동적경청	▶ 타인의 이야기를 능동적인 태도로 듣고 이해하며 공감할 수 있는 역량	
글로벌문제해력	▶ 다양한 문화를 포용적인 자세로 수용하고 서로의 다름을 이해하고 인정하며 새로운 언어를 배우려고 노력하는 역량	세계시민의식
공동체의식	▶ 자신이 소속된 공동체의 비전을 성곡적으로 달성하기 위해 노력할 수 있는 역량	

2) 지역자원시스템공학전공의 전공역량

가) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
토목공학 기술자 및 연구원	구조물 토목 기술자, 토목안전진단 기술자, 교량건설 토목 기술자	건축물, 도로, 다리, 댐, 수질 및 폐기물 관리시스템, 구조 철강물과 같은 주요 토목건설을 계획, 설계	농·공학 실무 역량
환경공학 기술자 및 연구원	폐기물처리 기사, 환경영향평가원, 수질오염 분석사, 토양오염 분석가	환경보전에 필요한 다양한 공학적인 기술을 개발하고, 환경오염 방지 및 제어를 위한 처리 시설을 설계	농·공학 창의적 설계 역량
측량, 지리정보 전문가	지형 측량사, 토지 측량사, 측지 측량사, 공간정보공학사	국토의 이용 및 개발, 건설공사, 지도제작 등을 위하여 각종 측량을 시행	농·공학 글로벌 의사소통 역량
농업공학 기술자 및 연구원	한국농어촌공사, 한국수자원공사, 농촌진흥청 분야의 농업공학 기술자	환경 친화적 농촌개발과 정밀 농업기반 조성을 추진할 수 있는 농업공학 연구	

나) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
농업생명환경에 기반을 둔 공학적 문제해결 역량을 함양한다.	농·공학 실무 역량	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 농공학문제 해결에 응용할 수 있는 역량	전문지식탐구역량
환경 친화적 농촌개발과 첨단 및 정밀농업기반조성 및 환경 계획을 추진할 수 있는 창의적 설계 역량을 함양한다.	농·공학 창의적 설계 역량	농·공학 분야의 실험 및 설계를 통한 융복합 설계 역량	자기성찰역량 융합역량
세계의 농업환경 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 글로벌 경쟁력을 함양한다.	농·공학 글로벌 의사소통 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 의사소통역량 세계시민의식역량

다) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
농업생명환경에 기반을 둔 공학적 문제해결 역량을 함양한다.	농·공학 실무 역량	PO-1.	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용하여 농업생명환경 관련 문제를 해결할 수 있다.
환경 친화적 농촌개발과 첨단 및 정밀농업기반조성 및 환경 계획을 추진할 수 있는 창의적 설계 역량을 함양한다.	농·공학 창의적 설계 역량	PO-2.	현실적 제한조건을 고려하여 환경 친화적 농촌개발 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
		PO-3.	실험과 실습을 통해 융복합적 농촌 환경 계획을 설계할 수 있다.
세계의 농업환경 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 글로벌 경쟁력을 함양한다.	농·공학 글로벌 의사소통 역량	PO-4.	세계적인 안목으로 농업환경의 변화를 파악하고, 효과적으로 대처할 수 있다.

라) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과	평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
농·공학 실무 역량	PO-1. 수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용하여 농업생명환경 관련 문제를 해결할 수 있다.	(친환경지역개발융합설계1,2) 학기말	교과목이수	이수율90%
농·공학 창의적 설계 역량	PO-2. 현실적 제한조건을 고려하여 환경 친화적 농촌개발 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율90%
	PO-3. 실험과 실습을 통해 융복합적 농촌 환경 계획을 설계할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율90%
농·공학 글로벌 의사소통 역량	PO-4. 세계적인 안목으로 농업환경의 변화를 파악하고, 효과적으로 대처할 수 있다.	해외현장실습	현장실습	이수율90%

마) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용하여 농업생명환경 관련 문제를 해결할 수 있다.	1-1	수학, 기초과학, 공학지식, 정보기술을 이용하여 공학적 문제를 정의할 수 있다.
PO-2.	현실적 제한조건을 고려하여 환경 친화적 농촌개발 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	2-1	현실적 제한조건을 반영하여 최적화된 시스템, 요소, 공정 설계를 수행할 수 있다.
PO-3.	실험과 실습을 통해 융복합적 농촌 환경 계획을 설계할 수 있다.	3-1	공학적 문제해결에 의해 비롯되는 경제적, 환경적, 사회적 영향을 설명할 수 있다.
PO-4.	세계적인 안목으로 농업환경의 변화를 파악하고, 효과적으로 대처할 수 있다.	4-1	세계적인 안목으로 농업환경의 변화를 파악하고 공학 실무에 필요한 최신정보, 연구결과, 적절한 도구를 사용하여 효과적으로 대처할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*
1	전선	인필	전공의 이해 (Introduction to Major)	1-1-0-0		전선	인필	창의적 공학설계 (Creative Eng. Design)	3-0-0-3	
2	전선	인필	지역개발 계획 및 실습 (Regional Development Planning&Practice)	3-2-2-0		전선	인필	BSE4106 토양복원공학 (Soil Remediation Engineering)	3-2-2-0	
	전선	인필	BSE2203 측량학및실습 (Surveying & Practice)	3-2-2-0		전선	인필	BSE2202 수리학및실험 (hydraulics & Experiment))	3-2-2-0	
	전선	인필	BSE2103 공학역학 (Engineering Mechanics)	3-3-0-0		전선	인필	BSE2106 건설재료학및실습 (Construction Materials)	3-2-2-0	
	전선	인필	BSE2104 공학수학 (Engineering Mathematics)	3-3-0-0		전선	인필	BSE2204 지역자원조사및분석 (Survey & Analysis of Regional Resources)	3-2-2-0	
	전선	인필	BSE2105 유체역학및실험(Introduction to Fluid mechanics)	3-2-2-0		전선	인필	BSE2201 환경분석및실험 (Environmental Quality analysis)	3-2-2-0	
	전선	인필	지역구조물전산설계및실습 (Computer Aided Design of Rural Structures)	3-2-2-0		전선	인필	BSE2102 공학프로그래밍 (Principles of Engineering Programming)	3-1-4-0	
3	전선	인필	BSE3101 지역상하수도공학 (Regional Water Supply & Sewage System Engineering)	3-2-2-0		전선	인필	BSE4205 지역관광개발및실습 (Local Tourism Development & Practice)	3-2-2-0	⑥지역문제해결형
	전필	인필	BSE3201 농촌계획학 (Rural Planning)	3-2-2-0		전필	인필	스마트관개배수공학 (Smart Irrigation & drainage Engineering)	3-2-2-0	⑤MOOC
	전선	인필	BSE3103 환경수문학 (Hydrology)	3-2-2-0		전선	인필	폐기물자원화및수및실험 (Resource recovery and reuse of waste)	3-2-2-0	
	전필	인필	BSE3106 응용역학 (Applied Mechanics)	3-3-0-0		전선	인필	콘크리트구조물설계 및 실습 (Design of Concrete Structure)	3-2-2-0	⑤MOOC
	전선	인필	BSE3107 토질및기초공학실습 (Soil & Foundation Engineering Practice)	3-2-2-0		전선	인선	수리구조학 및 실습 (Hydraulic Structure Engineering)	3-2-2-0	
	전선	인필	공간정보공학및실습 (Geographic Information System Analysis and Practice)	3-2-2-0	⑤MOOC	전선	인선	지역자원빅데이터분석 (Analysis of Big Data for Bioresources & Rural Systems Engineering)	3-2-2-0	
4	전필	인필	친환경지역개발융합설계 I (Capstone design of Rural Development I)	3-0-0-3	②융합(전공자체) ⑦비교과연계형	전선	인필	친환경지역개발융합설계II (Capstone design of Rural DevelopmentII)	3-0-0-3	③융합(전공간)
	전선	인필	AI지능형농촌자원공간분석 (AI Intelligent Rural Resource Analysis)	3-2-2-0		전선	인선	BSE4102 토지이용계획및실습 (Land Use Planning)	3-2-2-0	
	전필	인필	재생에너지공학및실습 (Renewable energy and practices)	3-2-2-0		전선	인선	BSE4204 산업의료원 I (Industrial Clinic I)	3-1-4-0	①산학연계형
	전필	인선	수질환경관리 (Water Environment Management)	3-2-2-0		전선		산업의료원II (Industrial ClinicII)	3-1-4-0	①산학연계형
	전선	인선	건설시공학 (Construction management)	3-3-0-0		전선		해외현장실무III (Practice in Foreign CountryIII)	3-0-6-0	
	전선		현장실습 I (Field Practice I)	2-0-4-0	①산학연계형	전선		해외현장실무IV (Practice in Foreign CountryIV)	15-0-30-0	
	전선		해외현장실무 I (Practice in Foreign Country I)	3-0-6-0		전선		융합-창업종합설계II (Convergence-Startup capstone designII)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선		해외현장실무II (Practice in Foreign CountryII)	15-0-30-0		전선		현장실습II (Field PracticeII)	2-0-4-0	①산학연계형
	전선		융합산업공학 (Converged Industrial Engineering)	3-0-0-3	⑧기타 (취업브리지)	전선		산업현장실습 I (Industry Field Practicel I)	15-0-30-0	⑧기타 (취업브리지)
	전선		융합-창업종합설계 I (Convergence-Startup capstone design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)					

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	79	97

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
4	1	1	2	3	1	1	2	15

마. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B 융합역량			R 전문지식 탐구역량			I 의사소통 역량			G 세계시민 의식역량			H 자기성찰 역량			T 도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고능력	문제인식분석능력	문제해결능력	전공지식활용능력	개방성 / 수용성	상황이해능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적 유대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적능력	정서적 자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습동기	목표지향적 계획능력	목표지향적 실행능력
1-1	선택	전공의이해	1				●	●	●									●	●		
1-2	선택	창의적공학설계	3	●	●	●														●	●
2-1	선택	지역개발계획및실습	3	●	●	●	●													●	
2-1	선택	공학역학	3		●		●	●	●	●											
2-1	선택	유체역학및실험	3				●	●	●											●	●
2-1	선택	공학수학	3			●	●	●	●							●					
2-1	선택	측량학및실습	3		●		●	●	●												●
2-1	선택	지역구조물전산설계및실습	3	●	●	●	●												●		
2-2	선택	수리학및실험	3				●	●	●											●	●
2-2	선택	토양복원공학	3	●	●	●													●	●	
2-2	선택	건설재료학및실험	3				●	●	●										●	●	
2-2	선택	환경분석및실험	3	●	●	●													●	●	
2-2	선택	공학프로그래밍	3	●	●	●	●												●		
2-2	선택	지역자원조사및분석	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	지역상하수도공학	3				●	●	●											●	●
3-1	필수	응용역학	3		●		●	●	●										●		
3-1	선택	토질및기초공학실습	3				●	●	●											●	●
3-1	선택	환경수문학	3				●	●	●										●	●	
3-1	필수	농촌계획학	3	●	●	●	●													●	
3-1	선택	공간정보공학및실습	3	●	●	●	●												●		
3-2	선택	지역관광개발및실습	3	●	●	●														●	●
3-2	필수	스마트관계배수공학	3	●			●	●	●			●									
3-2	선택	폐기물자원회수및실험	3				●	●	●											●	●
3-2	선택	콘크리트구조물설계및실습	3			●	●	●	●											●	
3-2	선택	지역자원빅데이터분석	3	●	●	●	●									●					
3-2	선택	수리구조학및실습	3				●	●	●							●		●			
4-1	필수	친환경지역개발융합설계 I	3							●	●	●			●				●		
4-1	선택	AI지능형농촌자원공간분석	3		●	●	●	●	●												
4-1	선택	건설시공학	3		●		●	●	●												●
4-1	필수	수질환경관리	3	●	●	●										●		●			
4-1	필수	재생에너지공학및실습	3				●	●	●											●	●
4-1	선택	현장실습 I	2							●	●	●			●		●				
4-1	선택	해외현장실무 I	3							●	●	●		●			●				
4-1	선택	해외현장실무 II	15							●	●	●		●			●				
4-1	선택	융합산업공학	3	●	●	●				●	●										
4-1	선택	융합-창업종합설계 I	3	●	●	●	●	●													

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고 능력	문제인식 분석 능력	문제 해결 능력	전문 지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황 이해 능력	기초 의사소통	협업 능력, 중재 능력	정서적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적 능력	정서적 자기조절	자기 효능감, 직업의식	자기 주도적 학습 동기	목표지향적 계획 능력	목표지향적 실행 능력
4-2	선택	친환경지역개발융합설계Ⅱ	3							●	●	●			●			●			
4-2	선택	토지이용계획및실습	3	●	●	●	●												●		
4-2	선택	산업의료원Ⅰ	3				●	●	●										●	●	
4-2	선택	산업의료원Ⅱ	3				●	●	●										●	●	
4-2	선택	해외현장실무Ⅲ	3							●	●	●	●	●							
4-2	선택	해외현장실무Ⅳ	15							●	●	●	●	●							
4-2	선택	융합·창업종합설계Ⅱ	3	●	●	●	●	●													
4-2	선택	현장실습Ⅱ	2							●	●	●			●						
4-2	선택	산업현장실습Ⅰ	15							●	●	●			●	●					
합계	-	45	167																		

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량						
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량	
1-1	선택	전공의이해	R전문지식 탐구역량		60			20	20	
1-2	선택	창의적공학설계	B융합역량	60					40	
2-1	선택	지역개발계획및실습	B융합역량	60	20				20	
2-1	선택	공학역학	R전문지식 탐구역량	20	60	20				
2-1	선택	유체역학및실험	R전문지식 탐구역량		60				40	
2-1	선택	공학수학	R전문지식 탐구역량	20	60			20		
2-1	선택	측량학및실습	R전문지식 탐구역량	20	60				20	
2-1	선택	지역구조물전산설계및실습	B융합역량							
2-2	선택	수리학및실험	R전문지식 탐구역량		60				40	
2-2	선택	토양복원공학	B융합역량	60				20	20	
2-2	선택	건설재료학및실험	R전문지식 탐구역량		60			20	20	
2-2	선택	환경분석및실험	B융합역량	60					40	
2-2	선택	공학프로그래밍	B융합역량	60	20				20	
2-2	선택	지역자원조사및분석	R전문지식 탐구역량	40	60					
3-1	선택	지역상하수도공학	R전문지식 탐구역량		60				40	
3-1	필수	응용역학	R전문지식 탐구역량	20	60				20	
3-1	선택	토질및기초공학실습	R전문지식 탐구역량		60				40	

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
3-1	선택	환경수문학	R전문지식 탐구역량		60				40
3-1	필수	농촌계획학	B융합역량	60	20				20
3-1	선택	공간정보공학및실습	B융합역량	60	20				20
3-2	선택	지역관광개발및실습	B융합역량	60					40
3-2	필수	스마트관개배수공학	R전문지식 탐구역량	20	60		20		
3-2	선택	폐기물자원회수및실험	R전문지식 탐구역량		60				40
3-2	선택	콘크리트구조물설계및실습	R전문지식 탐구역량	20	60				20
3-2	선택	지역자원빅데이터분석	B융합역량	60	20			20	
3-2	선택	수리구조학및실습	R전문지식 탐구역량		60			40	
4-1	필수	친환경지역개발융합설계 I	I의사소통 역량			60	20		20
4-1	선택	AI지능형농촌자원공간분석	R전문지식 탐구역량	40	60				
4-1	선택	건설시공학	R전문지식 탐구역량	20	60				20
4-1	필수	수질환경관리	B융합역량	60				40	
4-1	필수	재생에너지공학및실습	R전문지식 탐구역량		60				40
4-1	선택	현장실습 I	I의사소통 역량			60	20	20	
4-1	선택	해외현장실무 I	I의사소통 역량			60	20	20	
4-1	선택	해외현장실무II	I의사소통 역량			60	20	20	
4-1	선택	융합·창업종합설계 I	B융합역량	60	40				
4-1	선택	융합산업공학	B융합역량	60		40			
4-2	선택	친환경지역개발융합설계II	I의사소통 역량			60	20		20
4-2	선택	토지이용계획및실습	B융합역량	60	20				20
4-2	선택	산업의료원 I	R전문지식 탐구역량		60				40
4-2	선택	산업의료원II	R전문지식 탐구역량		60				40
4-2	선택	해외현장실무III	I의사소통 역량			60	40		
4-2	선택	해외현장실무IV	I의사소통 역량			60	40		
4-2	선택	융합·창업종합설계II	B융합역량	60	40				
4-2	선택	현장실습II	I의사소통 역량			60	20	20	
4-2	선택	산업현장실습 I	I의사소통 역량			60	20		

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량		1	2	3	2	2	3	2	15
R 전문지식탐구역량	1		4	3	4	4	3	2	21
I 의사소통역량							4	5	9
G 세계시민의식역량									
H 자기성찰역량									
T 도전역량									

□ 졸업 요구 학점표

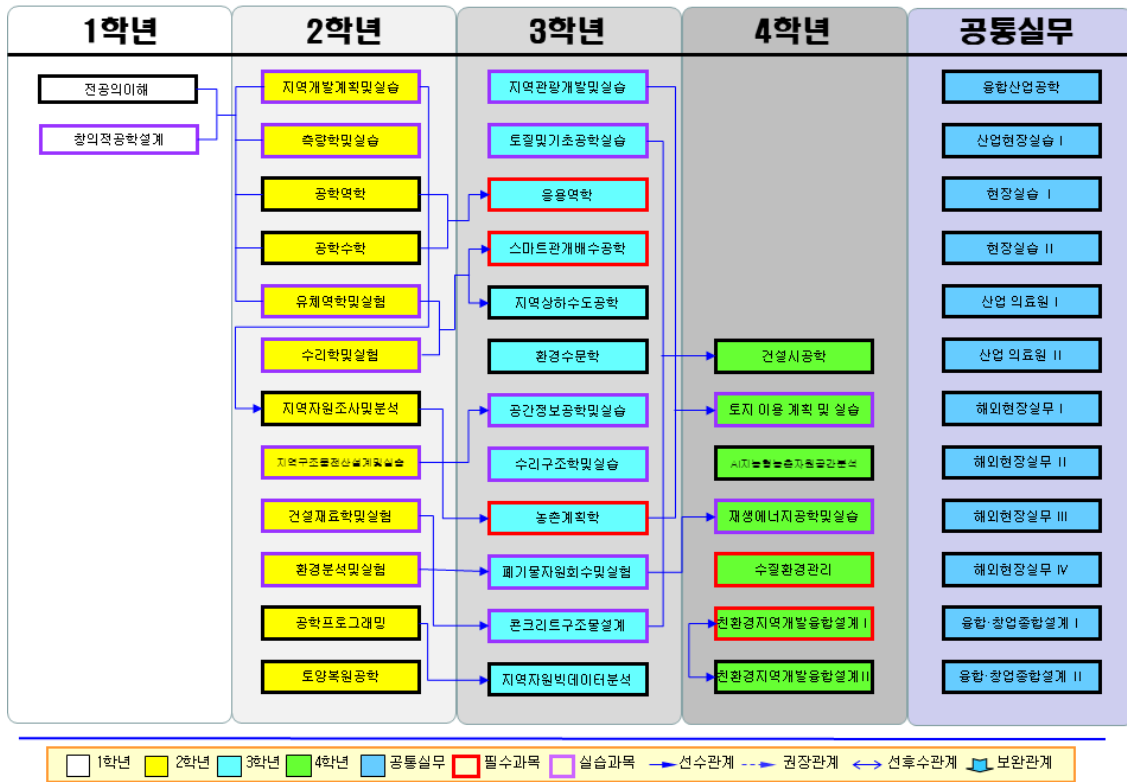
가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	33	0	42	18	60	78	10	없음	130

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	18	39	8	65	18	45	8	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

● 전공의이해 (Introduction to Major) 1-1-0-0

지역자원시스템공학의 공학적인 지식과 기술을 농업, 농촌 및 생물생산업분야에 적용한다는 지역자원시스템공학의 학문적 특성을 이해시키고 이들 학문에서 다루는 주요한 범위, 현황 및 발전방향 등에 대해 강의함으로서, 지역자원시스템공학의 생물산업 및 지역발전에 있어서의 중요성을 인식시키고 폭넓은 이해를 도모하고자 한다.

● 지역개발계획및실습 (Regional Development Planning& Practice) 3-2-2-0

지역계획의 개념 및 기본이론 등을 기초로 하여 실제 지역개발계획 수립등에 필요한 관련 계획 기법들을 익혀 지역개발계획 수립자로서의 자질을 함양한다.

● 측량학및실습 (Surveying & Practice) 3-2-2-0

측량학의 정의, 주요 내용, 주요 측량기기 및 측량 기법에 대해 강의와 실습을 통해 배우고 익힘으로써 향후 토목분야 진출에 필요한 기본적인 측량 이론과 실용적 지식을 습득한다.

● 공학역학 (Engineering Mechanics) 3-3-0-0

역학의 기본개념을 이해하고 건설재료의 역학적 특성을 파악함으로서 구조물의 해석과 설계를 위한 기초를 다진다. 힘의 전달과 부재의 역할에 대한 원리를 이해한다.

● 공학수학 (Engineering Mathematics) 3-3-0-0

다양한 미분방정식의 해법과 기본적인 행렬 연산법을 익힘으로써 향후 전공 과목의 선수과목으로써 전반적인 수학의 이해도를 높인다.

● 유체역학및실험 (Introduction to Fluid mechanics) 3-2-2-0

본 교과목은 유체 중 물을 중심으로 기본 성질, 흐름특성, 정수학, 관수로, 개수로에 대한 기초 수리특성을 학습하고, 실습을 통해 물 유체에 대한 공학적 응용에 대해 이해하는데 목적이 있다.

● 지역구조물전산설계및실습 (Computer Aided Design of Rural Structures) 3-2-2-0

컴퓨터를 이용한 자동설계기술(CAD, Computer Aided Design)을 도입해, 컴퓨터 설계기술을 이용한 지역자원시스템 구성 요소에 대한 설계 기법에 대해 강의한다. 이론을 바탕으로 설계한 2차원 및 3차원 구조물의 모델링을 위한 방법과 이를 컴퓨터로 설계하는 기술을 습득하도록 한다. 실습 중심으로 수업을 진행하며, 지역자원시스템공학에서 다루고 있는 각종 구조물의 설계 과제물을 통하여 강좌내용에 대한 실제 응용력을 높이도록 한다.

● 지역상하수도공학 (Regional Water Supply & Sewege System Engineering) 3-2-2-0

물의 특성, 공중 위생 및 각종 상하수도 처리 방법 등에 대해서 이해하고, 실제 정수 처리 및 하

수처리장에서 실제 운전 기작에 대해서 이해하고 지식을 현장에 적용할 수 있는 능력을 함양한다.

◎ **농촌계획학 (Rural Planning) 3-2-2-0**

농촌과 농업에 영향을 주고 있는 주변 여건의 분석을 기초로 하여 근대적이고 복지 지향적인 생활 및 생산활동 지역으로서의 농촌을 건설하기 위한 제반 계획이론 및 기술 등을 익힘으로서 계획가로서의 자질을 함양한다.

◎ **환경수문학 (Hydrology) 3-2-2-0**

물리적 환경의 중요한 기본요소인 물의 발생 및 분포 그리고 이동을 이해하고 물의 순환과정에 대한 이해를 돕고 각종 수문변수를 정량적으로 측정하는 방법에 대해 설명하는데 목적을 두고 있다.

◎ **응용역학 (Applied Mechanics) 3-3-0-0**

실세계의 구조물에 작용하는 힘을 이해하고 분석적으로 표현할 수 있는 능력의 배양하고 구조체의 내부, 외적 평형을 이해하고 외부반력, 내부응력을 계산할 수 있으며 구조체의 초보적인 해석과 설계를 이해한다

◎ **토질및기초공학실습 (Soil & Foundation Engineering Practice) 3-2-2-0**

구조물의 기초가 되는 지반의 특성을 역학적으로 해석하고 이해한다.

◎ **공간정보공학및실습 (Geographic Information System Analysis and Practice) 3-2-2-0**

지역자원시스템공학분야에서 지리정보시스템과 인공위성 영상은 농촌지역의 자연자원의 보존과 개발, 설계에 활용이 증가되고 있다. 지리정보시스템의 개요와 기능, 활용 방법 등에 대하여 강의 하며, 지리정보시스템의 구축을 위한 자료조사, 구축, 공간분석 기법을 이해하고 실무적 문제에 지리정보시스템을 적용한다. 수자원관리 및 공간자료분석, 자원통계 분석기법을 적용한 공간통계 분석법을 활용하여 지역자원 및 공간계획 및 설계기법을 확립하도록 한다.

◎ **친환경지역개발융합설계 I (Capstone design of Rural Development I) 3-0-0-3**

농촌지역 부존자원을 기반으로 농촌 수자원시스템의 조사, 계획, 설계 단계와 행정적 절차를 이행하기 위하여 요소설계기술을 적용, 종합설계보고서를 작성하고 공학경제학 기법을 바탕으로 최적설계기법을 적용하여 계획, 설계단계에서 단계별 타당성 검토와 자금운용계획을 최적화할 수 있는 기술을 연마한다.

◎ **AI지능형농촌자원공간분석 (AI Intelligent Rural Resource Analysis) 3-2-2-0**

지역자원시스템공학분야에서 빅데이터, 인공지능, 딥러닝, ICT/IoT, 지리정보시스템, 위성영상은 농촌지역의 자연자원의 보존과 개발, 설계에 활용이 증가되고 있다. 본 교과목에서는 농촌자원의 공간분석을 위하여 AI, 인공지능, 딥러닝 개요와 기능, 활용 방법 등에 대하여 강의하며 공간정보

획득을 위한 인공위성 영상의 획득과 처리, 활용 방법에 대하여 강의한다.

◎ **재생에너지공학및실습 (Renewable energy and practices) 3-2-2-0**

지금까지의 화석원료에 기반한 사회에서 탄소중립 사회로의 전환되어가고 있는 현실을 반영하여 태양광, 소수력, 풍력, 바이오에너지 등 재생에너지 자원에 대한 부존량 평가 방법에 대해 학습하고, 관련 설비의 도입을 위해 개별 설비의 작동원리, 종류와 특징 등을 바탕으로 설치하는 방법을 익히고, 운영에 대한 방법을 학습한다.

◎ **수질환경관리 (Water Environment Management) 3-2-2-0**

수질 관리에 있어서 필요한 수질 기준, 물리 화학적 처리 기술, 생물학적 처리 기술, 오염물질의 이동 및 확산 등에 대한 기본적인 지식을 습득 및 이해하고, 마을 하수도 처리, 하천 및 호소 수질 오염 등 실제 농촌 수질 오염과 관련된 문제를 해결한다.

◎ **창의적공학설계 (Creative Eng. Design) 3-0-0-3**

공학의 목표와 원리, 공학적 이해방식을 고찰하고, 창의공학에 일반과정을 배운다, 창의적공학에 필요한 시고의 기초를 형성하기 위해 다양한 실험을 실시하며, 이에 따라 창의적 실험을 통해 공학적 세계관을 형성한다. 또한 공학적 도구를 활용할 수 있는 능력을 배양한다.

◎ **토양복원공학 (Soil Remediation Engineering) 3-2-2-0**

토양의 기본 적인 특성 및 토양 내에서 오염 물질의 거동 특성에 대한 기초적 이해를 바탕으로, 정화 및 복원을 위한 기술 및 사례에 대해서 학습한다.

◎ **수리학및실험 (hydraulics & Experiment) 3-2-2-0**

수리학은 유체의 하나인 물의 역학적인 성질을 규명하는 학문으로, 유체의 기본 역학특성을 이해하고, 자연현상 해석이나 수리구조물 설계에 응용한다.

◎ **건설재료학및실험 (Construction Materials) 3-2-2-0**

토목재료의 성질과 제조방법을 이해하고 각 토목재료 들을 활용하기 위해서 설계과정에서 필요한 인자들과 재료가 갖는 물성치, 역학의 기초적 특징을 반영하여 토목재료를 이용하는 방법을 이해한다.

◎ **지역자원조사및분석 (Survey & Analysis of Regional Resources) 3-2-2-0**

지역에 부존하고 있는 토지, 자연환경, 인문사회자원 등 각종 자원의 특성과 체계를 이해하고, 자원의 조사방법 평가 및 효율적 활용방법을 학습한다. 또한, 농업 및 농촌관련 정보의 종류와 정보시스템을 이해하고, 정보의 수집 · 처리 · 활용방법을 익힌다.

◎ **환경분석및실험 (Environmental Quality analysis) 3-2-2-0**

본 수업을 통해 농업 환경 관련 전공 이해를 위한 기본적인 화학 지식을 습득하고, 습득한 지식

을 응용할 수 있다.

◎ 공학프로그래밍 (Principles of Engineering Programming) 3-1-4-0

공학교육인증프로그램에 대한 도입배경과 목적을 숙지시키고 교과운영의 내실화와 교수와 학생유대를 강화하여 교육의 대외경쟁력을 강화를 도모하고자 한다.

◎ 지역관광개발및실습 (Local Tourism Development & Practice) 3-2-2-0

지역어메니티 및 부존자원을 기반으로 관광자원의 발굴과 지역소득원 개발을 위한 기초 이론 및 개발 계획수립 기술을 익힘으로서, 지역관광 개발 주도자로서의 자질을 함양한다.

◎ 스마트관개배수공학 (Smart Irrigation & drainage Engineering) 3-2-2-0

본 과목에서는 농업용수 및 농업 수자원 관리를 위한 기본 이론을 강의하고 실습하도록 한다. 농업수자원을 관리하기 위하여 각종 수원공으로부터 농촌지역으로 적정한 시기에 적정한 수량을 공급하는 관개시스템과 과잉수를 신속하게 배제하는 배수시스템을 이해하고 설계하는 데 필요한 기초적 이론을 다룬다. 또한 미래 스마트 통합물관리, 농업수자원 관리방법, 수리시설의 운용 및 관리 및 지역 환경 유역의 수자원 관리 등에 대해 공학적인 이론을 바탕으로 학습하고, 실습을 통해 이에 응용력을 높이도록 한다.

◎ 폐기물자원회수및실험 (Resource recovery and reuse of waste) 3-2-2-0

현대 사회에서 발생하는 다양한 폐기물을 전처리 공정을 연계하여 유용한 자원을 회수하거나 활용이 가능한 변환 기술에 대해 학습하고, 이에 요구되는 설비의 종류와 원리의 이해한다. 경제적이고 효과적인 회수 및 변환 과정에서 적용되는 단위 공정의 이론과 실험을 통해 폐기물 자원화 분야에서 요구되는 업무 능력을 갖춘다.

◎ 콘크리트구조물설계및실습 (Design of Concrete Structure) 3-2-0-1

응용역학을 기반으로 구조물의 설계와 해석능력을 배양한다. 콘크리트 재료에 대한 이해, 철근과 콘크리트 재료의 합성부재의 역학적 거동을 이해하도록 하여 구조해석 결과를 설계에 이용할 수 있도록 한다.

◎ 수리구조학및실습 (Hydraulic Structure Engineering) 3-2-2-0

저수지, 보, 수로 구조물 등 농업수리구조물의 설계와 시공에 관한 이론적 지식을 습득함으로써 실무 기술자의 자질을 함양한다.

◎ 지역자원빅데이터분석 (Analysis of Big Data for Bioresources & Rural Systems Engineering) 3-2-2-0

지역이 가지고 있는 경제적이며 사회적인 가치에 개하여 연구하고 지역자원을 최적화하기 위한 각종 계획, 운영방안 등에 관한 기본이론을 습득하고 이를 활용하는 능력을 배양한다.

◎ **친환경지역개발융합설계 II (Capstone design of Rural Development II) 3-0-0-3**

농촌지역 주요 인프라 구축을 위하여 개략조사, 기본조사, 계획, 설계과정에서 전산설계기법을 위주로 하여 컴퓨터기반의 자동화 설계기법, 농업건축에 필요한 구조해석 전산화 프로그램을 이용하여 온실, 축사, 저장고 등에 대한 구조 및 환경설계이론 등을 적용한 실무설계 작업을 실시한다.

◎ **건설시공학 (Construction management) 3-3-0-0**

다양한 토목공학 지식을 이용하여 설계된 각종 토목구조물을 현장에서 효과적이고 경제적으로 시공하는 다양한 과학적 방법을 습득하는데 목적이 있다.

◎ **토지이용계획 및 실습 (Land Use Planning) 3-2-2-0**

농촌계획/지역계획 등의 작성에 기초가 되는 토지이용계획의 의의 및 필요성, 토지이용계획기법, 법정토지이용계획 등 기초지식 및 이론을 습득하고 각종 사례를 통하여 계획능력을 배양한다.

◎ **산업의료원 I, II (Industrial Clinics I, II) 3-1-4-0**

산업현장에서 발생하는 실질적인 업무를 지도교수 하에 수강한다. 참여의뢰업체에서 요구하는 실험 실습과 실험결과분석을 수행하며 이를 통하여 수강학생은 현장기술의 체험을 갖게 되며 졸업 후 취업과 현장적응에 도움이 되도록 한다.

◎ **현장실습 I, II (Field Practice I, II) 2-0-4-0**

이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 현장에서 실무를 경험함으로써 현장실무능력을 배양한다.

◎ **해외현장실무 I, III (Practice in Foreign Country I, III) 3-0-6-0**

해외에서의 전공과 관련된 현장실무경험을 통해 전문을 넓히고 글로벌 인재로서의 역량을 강화한다.

◎ **해외현장실무 II, IV (Practice in Foreign Country II, IV) 15-0-30-0**

해외에서의 전공과 관련된 현장실무경험을 통해 전문을 넓히고 글로벌 인재로서의 역량을 강화한다.

◎ **융합·창업종합설계 I, II (Convergence·Startup Capstone design I, II) 3-0-0-3**

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ **융합산업공학 (Converged Industrial Engineering) 3-0-0-3**

경기도형 대학생 취업브리지 사업 지원으로 개설되는 교과목으로 다음 학기에 수행하는 현장실습을 위해 산업 전반에 걸친 최신 경향을 파악하고 현장 실무능력을 배양한다.

◎ 산업현장실습 I (Industry Field PracticeI I) 15-0-30-0

산업현장에서 발생하는 실질적인 업무를 지도교수 하에 수강한다. 참여의뢰업체에서 요구하는 실험 실습과 실험결과분석을 수행하며 이를 통하여 수강학생은 현장기술의 체험을 갖게 된다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 사회안전시스템공학부 / 지역자원시스템공학전공
(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 지역자원시스템공학과

트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1	전공의 이해(1)	지역개발계획및실습(3) 공학역학(3) 유체역학및실험(3) 공학수학(3) 측량학및실습(3)	지역상하수도공학(3) 응용역학(3) 토질및기초공학실습(3) 환경수문학(3)	재생에너지공학 및실습(3)		43	43
		2	창의적공학설계 (3)	수리학및실험(3)	지역관광개발및실습(3) 스마트관개배수공학(3)				
	선택	1						0	0
		2							
심화 트랙	필수	1			농촌계획학(3)	친환경지역개발융합설 계1(3)		12	124
		2		토양복원공학(3) 건설재료학및실험(3)					
	선택	1		지역구조물 전산설계및실습(3)	공간정보공학및실습(3)	AI지능형농촌자원공간 분석(3) 건설시공학(3) 수질환경관리(3)	현장실습 I (2) 해외현장실무 I (3) 해외현장실무 II (15) 융합산업공학(3) 융합·창업종합 설계 I (3)	112	
		2		환경분석및실험(3) 공학프로그래밍(3) 지역자원조사및분석 (3)	폐기물자원회수및실험(3) 콘크리트구조물설계및실 습(3) 지역자원빅데이터분석(3) 수리구조학및실습(3)	토지이용계획및실습(3) 친환경지역개발융합설 계2(3)	산업의료원 I (3) 산업의료원 II (3) 해외현장실무III(3) 해외현장실무IV(15) 융합·창업종합 설계 II (3) 현장실습 II (2) 산업현장실습 I (15)		
일반 트랙	필수	1		지역개발계획및실습(3) 공학역학(3) 측량학및실습(3)	지역상하수도공학(3) 응용역학(3) 환경수문학(3) 토질및기초공학(3)	재생에너지공학 및실습(3)		39	66
		2		수리학및실험(3) 토양복원공학(3) 건설재료학및실험(3)	지역관광개발및실습(3) 스마트관개배수공학(3)				
	선택	1		지역구조물 전산설계및실습(3)	공간정보공학및실습(3)	수질환경관리(3) 건설시공학(3) 친환경지역개발융합설 계 I (3)		27	
		2		환경분석및실험(3) 공학프로그래밍(3)	폐기물자원회수및실험(3) 콘크리트구조물설계및실 습(3) 수리구조학및실습(3)	토지이용계획및실습(3)			

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

안전공학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐구 역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의식 역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 안전공학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	안전공학전공의 교육목적	안전공학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 안전과 관련한 공학적, 관리적 기술을 학습하여 산업체 현장 실무에 탁월한 산업안전관리자 양성	▶ 다양한 산업 분야에서 안전의 기초가 되는 공학 지식을 교육하며, 유해 위험 요인을 인지하고 위험성을 분석 및 평가할 수 있는 전문 공학 기술을 교육한다.
	자기성찰역량 (H)		
융합형 전문인	창의융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량(R)		
소통하는 사회인	의사소통역량 (I)		
	세계시민 의식역량(G)		

다. 안전공학전공의 전공역량

1) 안전공학전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석【첨부 4~6】

항목	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	•PEST 분석	•2019년 학과자체평가 결과 분석	•6대 핵심역량 대상 학생 설문 조사
분석 결과	- 정책(P): 지역사회와의 연계 활동 강화 및 산업 수요에 부합하는 인력 양성 대응 전략이 요구됨 - 경제(E): 인력 수요 연계 교육과정 운영 및 산학협력 연계 과정의 운영이 요구됨 - 사회(S): 문제해결능력에 대한 사회 요구가 높으며 평생교육의 필요성 및 역할이 증대하고 있음 - 기술(T): 융복합 인재 수요 증대 및 지역 대학과의 경쟁 심화로 교육 경쟁력 강화를 통한 위상 확보가 필수적임	학과자체평가 지표 중 졸업생 취업률, 중도 탈락률, 신입생 충원율, 재학생 충원율의 개선이 요구됨	- 학생들 대상으로 가장 향상하고 싶은 핵심역량에 대한 설문조사 결과, 전문 지식탐구역량에 대한 수요가 압도적인 수준(50%)으로 높게 나타났음 - 전문지식탐구역량은 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력으로서 전공지식 활용 능력, 개방성·수용성, 상황이해능력의 3개 하위능력으로 구성됨
개선 사항	•산업체 요구를 반영하는 실무 교육 과정의 지속적 개선이 필요하며, 문제 해결능력 및 융복합역량을 강화하는 교육과정의 개발이 요구됨	•학생들의 충원율 제고 및 중도 탈락 방지, 그리고 졸업생들의 취업을 향상을 위한 학과 차원의 전방위적 노력이 필요함	•교육과정에서 전문성, 현장실무, 문제 해결능력을 배양할 수 있는 교과 내용을 지속적으로 강화할 필요가 있음

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공능력
산업현장의 안전 관리 유형	- 산업안전관리자, 연구실안전관리자 - 산업보건관리자, 보건관리자 - 산업 안전원 및 위험 관리원, 보건위생 검사원	- 경영진에게 안전관리 수행에 관한 조언 및 근로자 안전 지도·감독 - 산업현장 유해위험요인 조사, 위험성 평가 및 개선대책 수립 - 산업현장의 기계설비, 시설 안전점검 수행 - 사고 발생 시 사고원인 조사·분석 및 재발 방지 대책 수립 - 근로자 안전행동을 위한 안전교육 계획 수립 및 수행	전문지식 기반 실무역량
안전시스템의 설계 및 활용 유형	- 산업안전지도사, 보건안전지도사 - 건설, 기계, 전기, 화공안전기술사 - 안전보건컨설턴트	- 다양한 산업의 안전·보건에 관한 전문적 지식과 경험을 융합하여 안전·보건 시스템의 개선 방안 제시 - 기업의 안전·보건·경영 시스템에 대한 설계 및 지도·자문 수행	창의적 융·복합 역량
상황 분석 및 소통 유형	- 국가 및 지방자치단체 방재 안전직공무원 - 공공기관의 방재안전담당자 - 방재 기술자 및 연구원	- 국가와 지방자치단체의 재난 관리 업무 수행 - 국가와 지방자치단체가 관리·감독하는 시설물에 대한 재난 관리 업무 수행 - 긴급구조능력을 보유한 기관이나 단체에서 긴급구조에 필요한 인력·시설 및 장비, 운영체계 등을 수립하기 위한 업무 수행	도전정신을 갖춘 글로벌 역량

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
다양한 산업 분야에서 안전의 기초가 되는 공학 지식을 교육하며, 유해위험요인을 인지하고 위험성을 분석 및 평가할 수 있는 전문 공학 기술을 교육한다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 안전공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	창의융합역량(B) 전문지식탐구역량(R) 자기성찰역량(H)
안전공학 전문지식을 이용하여 시설물, 제품, 공정 등의 안전성 제고를 위한 설계와 관리 능력을 배양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	창의융합역량(B) 전문지식탐구역량(R)
안전공학 기술이 사회에 미치는 영향과 책임을 이해하고 이를 실무에 적용할 수 있는 능력을 교육하며, 다양한 분야의 인력과 상호협력하여 산업 안전을 구현할 수 있는 현장실무형 기술인을 양성한다.	도전정신을 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌 세계에서 소통할 수 있는 역량	의사소통역량(I) 세계시민의식역량(G) 자기성찰역량(H) 도전역량(T)

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과
다양한 산업 분야에서 안전의 기초가 되는 공학 지식을 교육하며, 유해위험요인을 인지하고 위험성을 분석 및 평가할 수 있는 전문 공학 기술을 교육한다.	전문지식 기반 실무역량	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용 할 수 있다.
		데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
안전공학 전문지식을 이용하여 시설물, 제품, 공정 등의 안전성 제고를 위한 설계와 관리 능력을 배양한다.	창의적 융·복합 역량	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
		공학 실무에 필요한 기술 방법 도구들을 사용할 수 있는 능력
안전공학 기술이 사회에 미치는 영향과 책임을 이해하고 이를 실무에 적용할 수 있는 능력을 교육하며, 다양한 분야의 인력과 상호협력하여 산업 안전을 구현할 수 있는 현장실무형 기술인을 양성한다.	도전정신을 갖춘 글로벌 역량	효과적으로 의사를 전달할 수 있는 능력
		평생교육의 필요성에 대한 인식과 이에 능동적으로 참여할 수 있는 능력

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 공학 지식과 정보기술 응용 능력	MSC 교과목이수 (2학년말)	교과목이수	이수율 80%
	PO-2.	데이터 분석 및 가설의 실험적 검증 능력	전산통계학 (2학년1학기말)	교과목이수	이수율 80%
창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려한 시스템 요소 및 공정 설계 능력	설계/분석/평가 관련 교과목(4학년말)	교과목이수	이수율 80%
	PO-5.	공학 실무에 필요한 기술 방법 및 도구 사용 능력	산업안전기사 시험과목(3학년말)	교과목이수	이수율 80%
도전정신을 갖춘 글로벌 역량	PO-7.	효과적인 의사 전달 능력	졸업인증(외국어) (4학년말)	TOEIC 500점	이수율 80%
	PO-8.	평생교육의 필요성 인식 및 능동적 참여 능력	재해사례융합연구 융합종합설계	교과목이수	이수율 80%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	수학, 기초과학, 공학 지식과 정보기술 응용 능력	1-1	전공 문제를 해결하는 데 있어 수학, 기초과학, 공학 지식과 정보기술을 적절히 응용할 수 있다.
PO-2.	데이터 분석 및 가설의 실험적 검증 능력	2-1	산업현장에서 수집한 데이터를 분석하고 실험 및 해석을 통하여 신뢰할 수 있는 수준으로 가설 검증을 할 수 있다.
PO-3.	현실적 제한조건을 고려한 시스템 요소 및 공정 설계 능력	3-1	다양한 현실적 제한조건을 고려하여 안전관리를 위한 요소 및 공정을 포함한 안전관리 시스템을 충분히 설계할 수 있다.
PO-5.	공학 실무에 필요한 기술 방법 및 도구 사용 능력	4-1	현장 실무에서 요구되는 공학 기술 방법을 이해하고 이를 적용한 도구를 적절하게 사용할 수 있다.
PO-7.	효과적인 의사 전달 능력	7-1	산업현장에서 관리자 및 근로자와 효과적으로 의사소통을 할 수 있으며 필요한 전문지식을 전달할 수 있다.
PO-8.	평생교육의 필요성 인식 및 능동적 참여 능력	8-1	평생교육의 필요성을 충분히 인식하고 있으며, 본인에게 필요한 평생교육을 선정하여 능동적으로 참여할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

다. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신구분	이수 구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신구분
1	전선		전공의 이해 (Introduction to Major)	1-1-0-0		전선		창의적 공학설계 (Creative Eng. Design)	3-0-0-3	⑦비교과연계형
2	전필		안전관리학 (Safety Management)	3-2-0-1	⑤MOOC(자료)	전필		인간공학 (Human Factors and Ergonomics)	3-2-0-1	⑤MOOC(영상)
2	전선		공학수학 (Engineering Mathematics)	3-3-0-0		전필		건설안전역학 (Construction Safety Mechanics)	3-3-0-0	
2	전선		정역학 (Statics)	3-3-0-0		전선		탄성체역학 (Applied Theory of Elasticity)	3-3-0-0	
2	전선		건설관리학 (Construction Management)	3-3-0-0		전선		시스템안전공학 (System Safety Engineering)	3-2-0-1	
2	전선		전산통계학 (Computational Statistics)	3-2-0-1		전선		화학안전공학 (Chemical Safety Engineering)	3-2-2-0	
2	전선		기계안전공학 (Mechanical Safety Engineering)	3-2-2-0		전선		건설재료학 (Materials of Structures)	3-2-2-0	
3	전필		콘크리트구조안전 (Safety of Concrete Structure)	3-3-0-0		전필		안전보건법규 (Safety and Health Laws)	3-3-0-0	
3	전선		산업심리학 (Industrial Psychology)	3-3-0-0		전선		건설가설공학 (Framework Engineering)	3-3-0-0	
3	전선		건설시공과 안전 (Construction and Safety)	3-2-0-1		전선		안전실무영어 (Practical English on Safety)	3-2-0-1	
3	전선		방재안전공학 (Disaster Prevention Engineering)	3-3-0-0	⑥지역문제해결형	전선		작업설계 (Work Design)	3-2-0-1	
3	전선		산업위생학 (Industrial Hygiene)	3-2-0-1		전선		화학설비안전 (Chemical Facility Safety)	3-3-0-0	
3	전선		전기안전공학 (Electrical Safety Engineering)	3-2-2-0		전선		건설기초안전 (Constructional Foundation Safety)	3-3-0-0	
4	전필		건설특수구조 (Special Construction Structure)	3-3-0-0	⑤MOOC(자료)	전선		안전보건경영 (Safety and Health in Mgmt System)	3-2-0-1	
4	전선		작업생리학 (Work Physiology)	3-2-2-0		전선		구조해석 (Structure Analysis)	3-3-0-0	
4	전선		안전진단 (Safety Diagnosis)	3-2-2-0		전선		CAD (Computer Aided Design)	3-1-0-2	
4	전선		안전보건교육 (Safety and Health Education)	2-1-0-1		전선		안전관리실무 (Safety Management Practice)	2-1-0-1	
4	전선		소방안전 (Fire Safety)	2-2-0-0		전선		전기설비안전 (Electrical Equipment Safety)	3-3-0-0	
4	전선		재해사례 융합연구 (Accidents Case Study)	3-0-0-3	②융합(전공자체)	전선		융합종합설계 (Convergence Capstone Design)	3-0-0-3	③융합(전공간)
4	전선		산업의료원 I (Industrial Clinic I)	3-0-0-3	①산학연계형	전선		산업의료원 II (Industrial Clinic II)	3-0-0-3	①산학연계형
4	전선		현장실습 I (Field Practice I)	3-0-6-0	①산학연계형	전선		현장실습 II (Field Practice II)	3-0-6-0	①산학연계형
4	전선		융합·창업종합설계 I (Converge Setup Capstone Design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)	전선		융합·창업종합설계 II (Converge Setup Capstone Design II)	3-0-0-3	④융합(학부간)
4	전선		현장실습 III (Field Practice III)	8-0-16-0	①산학연계형 ⑧취업브릿지	전선		현장실습 IV (Field Practice IV)	8-0-16-0	①산학연계형 ⑧취업브릿지

* 교육혁신구분에는 ①산학연계형, ②융합(전공자체), ③융합(전공간), ④융합(학부간), ⑤MOOC, ⑥지역문제해결형, ⑦비교과연계형, ⑧기타()로 구분하여 기입

라. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	91	109

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타(취업브리지)	합계
6	1	1	2	3	1	1	2	17

마. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B 창의융합 역량			R 전문지식 탐구역량			I 의사소통 역량			G 세계시민 의식역량			H 자기성찰 역량			T 도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적사고능력	문제인식분석능력	문제해결능력	전공지식활용능력	개방성/수용성	상황이해능력	기초의사소통	협업능력,중재능력	정서적유대능력	글로벌	시민,다문화	배려	목표지향적능력	정서적자기조절	자기효능감,직업의식	자기주도적학습동기	목표지향적계획능력	목표지향적실행능력
1-1	선택	전공의 이해	1							●	●	●						●	●		
1-2	선택	창의적 공학설계	3	●	●	●														●	●
2-1	필수	안전관리학	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	건설관리학	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	공학수학	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	기계안전공학	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	전산통계학	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	정역학	3		●	●	●	●	●												
2-2	필수	건설안전역학	3		●	●	●	●	●												
2-2	필수	인간공학	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	건설재료학	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	시스템안전공학	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	탄성체역학	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	화공안전공학	3		●	●	●	●	●												
3-1	필수	콘크리트구조안전	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	건설시공과 안전	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	전기안전공학	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	방재안전공학	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	산업심리학	3				●	●								●	●	●			
3-1	선택	산업위생학	3		●	●	●	●	●												
3-2	필수	안전보건법규	3				●	●	●				●	●							
3-2	선택	건설가설공학	3		●	●	●	●	●												
3-2	선택	화학설비안전	3		●	●	●	●	●												
3-2	선택	안전실무영어	3							●		●	●	●	●						
3-2	선택	작업설계	3	●	●	●	●	●													
3-2	선택	건설기초안전	3		●	●	●	●	●												
4-1	필수	건설특수구조	3		●	●	●	●	●												
4-1	선택	작업생리학	3		●	●	●	●	●												
4-1	선택	안전진단	3		●	●	●	●	●												
4-1	선택	안전보건교육	2				●	●	●	●		●									
4-1	선택	소방안전	2		●	●	●	●	●												
4-1	선택	재해사례 융합연구	3		●	●	●	●	●												
4-1	선택	산업의료원 I	3							●	●		●	●	●						
4-1	선택	현장실습 I	3							●	●								●	●	●
4-1	선택	융합창업종합설계 I	3				●		●	●	●	●									
4-1	선택	현장실습Ⅲ	8							●	●								●	●	●
4-2	선택	전기설비안전	3		●	●	●	●	●												
4-2	선택	구조해석	3		●	●	●	●	●												
4-2	선택	안전관리실무	2				●		●							●	●	●			
4-2	선택	안전보건경영	3													●	●	●	●	●	
4-2	선택	CAD	3		●	●	●	●	●												
4-2	선택	융합종합설계	3	●	●	●	●		●												
4-2	선택	산업의료원Ⅱ	3							●	●		●	●	●						
4-2	선택	현장실습Ⅱ	3							●	●								●	●	●
4-2	선택	융합창업종합설계Ⅱ	3				●		●	●	●	●									
4-2	선택	현장실습Ⅳ	8							●	●								●	●	●
합계	-	46	143	3	31	31	36	32	34	11	9	5	4	4	3	3	3	4	6	6	5

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B창의융합 역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-1	선택	전공의 이해	I	0	0	60	0	20	20
1-2	선택	창의적 공학설계	B	60	0	0	0	0	40
2-1	필수	안전관리학	R	40	60	0	0	0	0
2-1	선택	건설관리학	R	40	60	0	0	0	0
2-1	선택	공학수학	R	40	60	0	0	0	0
2-1	선택	기계안전공학	R	40	60	0	0	0	0
2-1	선택	전산통계학	R	40	60	0	0	0	0
2-1	선택	정역학	R	40	60	0	0	0	0
2-2	필수	건설안전역학	R	40	60	0	0	0	0
2-2	필수	인간공학	R	40	60	0	0	0	0
2-2	선택	건설재료학	R	40	60	0	0	0	0
2-2	선택	시스템안전공학	R	40	60	0	0	0	0
2-2	선택	탄성체역학	R	40	60	0	0	0	0
2-2	선택	화공안전공학	R	40	60	0	0	0	0
3-1	필수	콘크리트구조안전	R	40	60	0	0	0	0
3-1	선택	건설시공과 안전	R	40	60	0	0	0	0
3-1	선택	전기안전공학	R	40	60	0	0	0	0
3-1	선택	방재안전공학	R	40	60	0	0	0	0
3-1	선택	산업심리학	H	0	40	0	0	60	0
3-1	선택	산업위생학	R	40	60	0	0	0	0
3-2	필수	안전보건법규	R	0	60	0	40	0	0
3-2	선택	건설가설공학	R	40	60	0	0	0	0
3-2	선택	화학설비안전	R	40	60	0	0	0	0
3-2	선택	안전실무영어	G	0	0	40	60	0	0
3-2	선택	작업설계	B	60	40	0	0	0	0
3-2	선택	건설기초안전	R	40	60	0	0	0	0
4-1	필수	건설특수구조	R	40	60	0	0	0	0
4-1	선택	작업생리학	R	40	60	0	0	0	0
4-1	선택	안전진단	R	40	60	0	0	0	0
4-1	선택	안전보건교육	R	0	60	40	0	0	0
4-1	선택	소방안전	R	40	60	0	0	0	0
4-1	선택	재해사례 융합연구	R	40	60	0	0	0	0
4-1	선택	산업의료원 I	G	0	0	40	60	0	0
4-1	선택	현장실습 I	T	0	0	40	0	0	60
4-1	선택	융합창업종합설계 I	I	0	40	60	0	0	0
4-1	선택	현장실습Ⅲ	T	0	0	40	0	0	60
4-2	선택	전기설비안전	R	40	60	0	0	0	0
4-2	선택	구조해석	R	40	60	0	0	0	0
4-2	선택	안전관리실무	H	0	40	0	0	60	0
4-2	선택	안전보건경영	H	0	0	0	0	60	40
4-2	선택	CAD	R	40	60	0	0	0	0
4-2	선택	융합종합설계	B	60	40	0	0	0	0
4-2	선택	산업의료원 II	G	0	0	40	60	0	0
4-2	선택	현장실습 II	T	0	0	40	0	0	60
4-2	선택	융합창업종합설계 II	I	0	40	60	0	0	0
4-2	선택	현장실습Ⅳ	T	0	0	40	0	0	60

□ 대표역량별 교과목수

대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량		1				1		1	3
R 전문지식탐구역량			6	6	5	4	6	3	30
I 의사소통역량	1						1	1	3
G 세계시민의식역량						1	1	1	3
H 자기선찰역량					1			2	3
T 도전역량							2	2	4

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	33	0	42	18	60	78	10	없음	130

1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

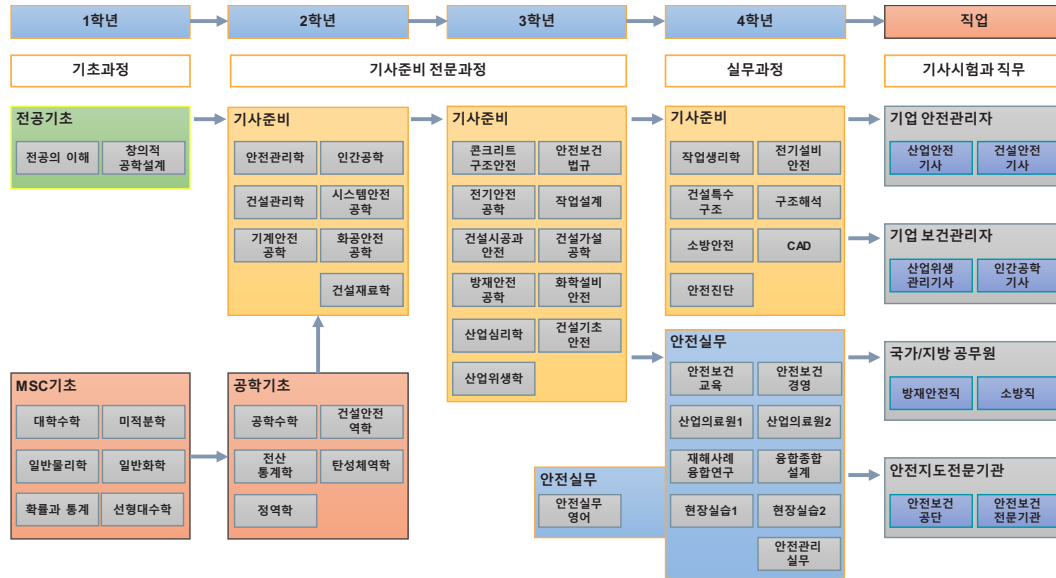
2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

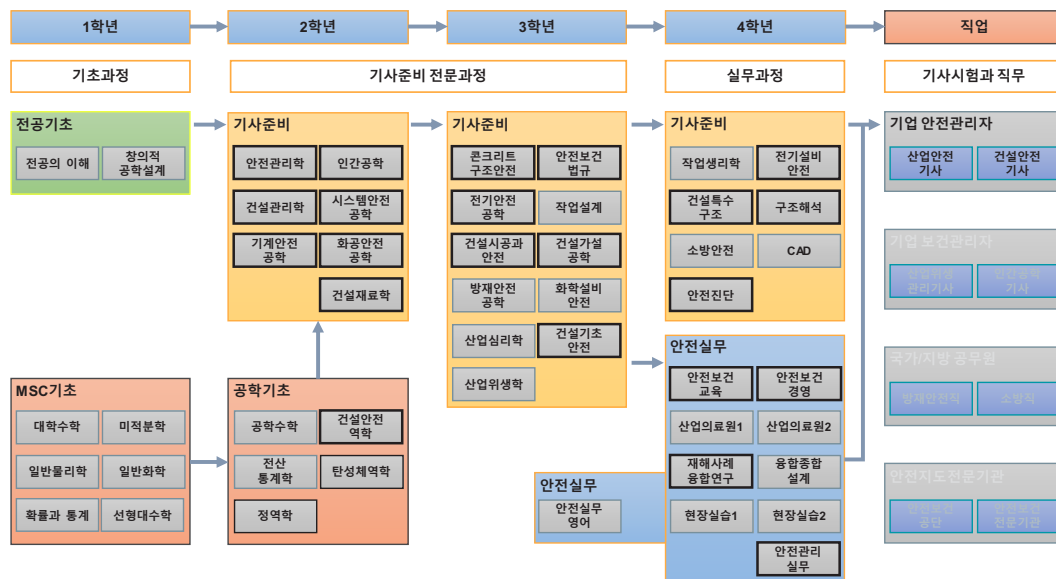
교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	18	39	8	65	18	45	8	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)

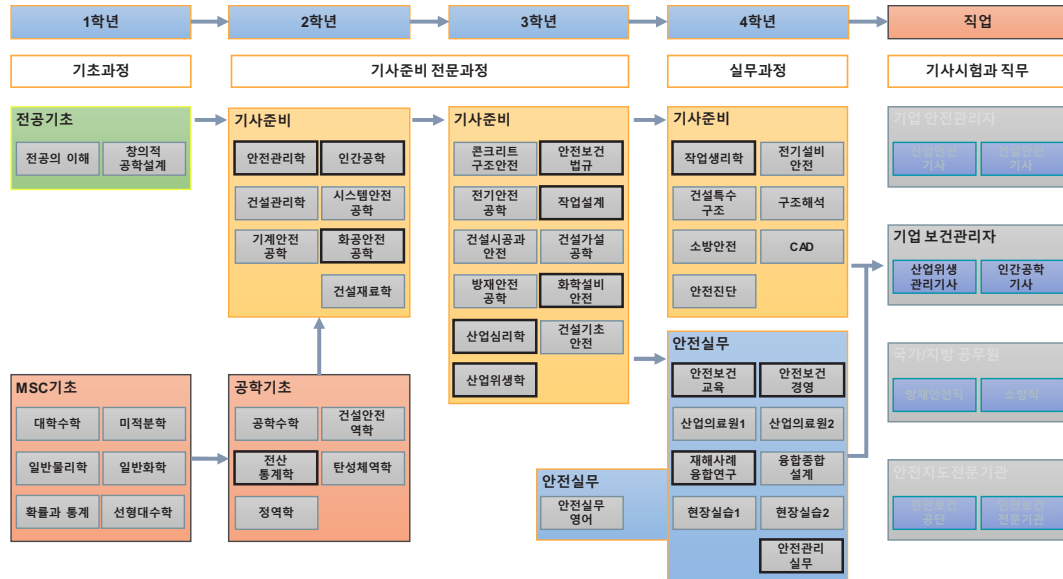
□ 역량기반 교육과정 로드맵 (이수체계도)



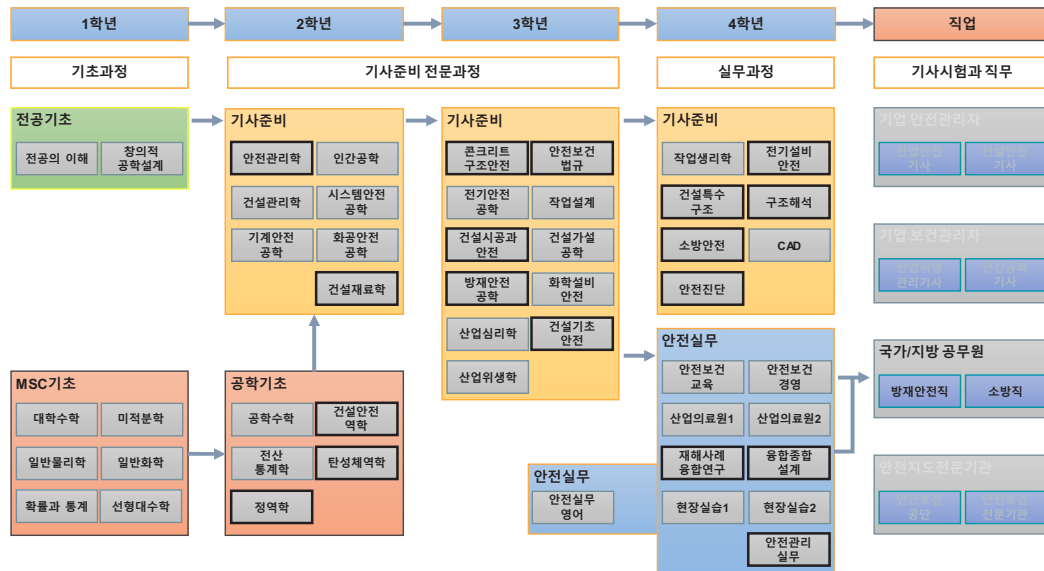
□ 역량기반 교육과정 로드맵 (산업안전관리자 이수체계도)



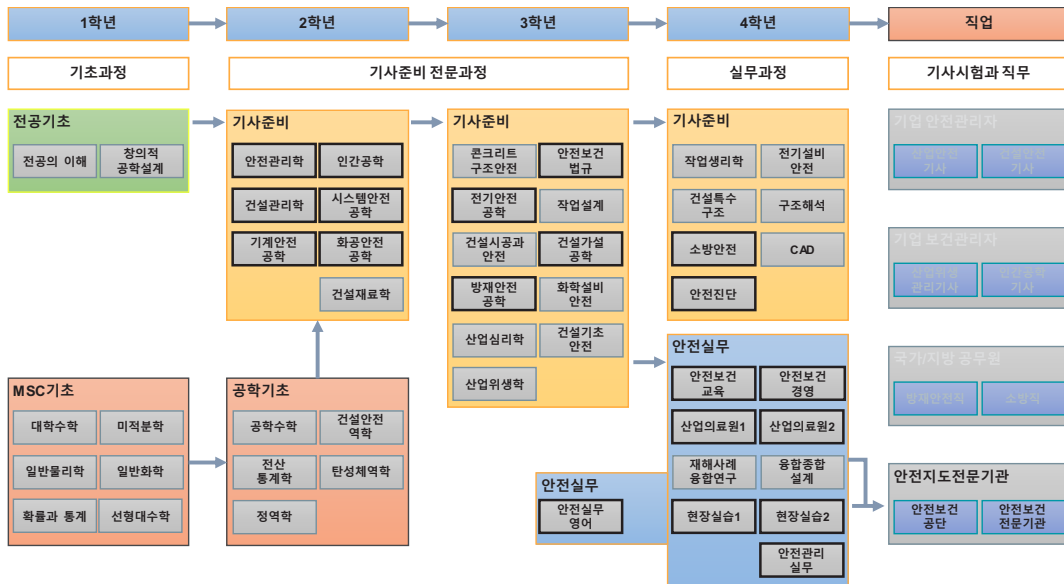
□ 역량기반 교육과정 로드맵 (산업보건관리자 이수체계도)



□ 역량기반 교육과정 로드맵 (국가/지방 안전 관련 공무원 이수체계도)



□ 역량기반 교육과정 로드맵 (안전보건전문가 이수체계도)



교과목 개요

◎ 건설가설공학(Framework Engineering) 3-3-0-0

거푸집, 동바리, 비계, 노면복공, 흙막이 등 가설구조물의 구조 계산 방법을 습득하여 건설 현장에 본 구조물을 축조하기 위해 시공되고 있는 가설구조물에 대한 설계 능력을 배양한다.

◎ 건설관리학(Construction Management) 3-3-0-0

건설공사의 프로젝트 관리기술을 학습하는 과목으로서, 건설공사의 공사계획, 공정관리, 안전관리, 비용관리, 자원관리 등과 관련하여 PERT/CPM, Gantt Chart, Line of Balance 등의 기법을 분석하는 기법을 익힌다. 대부분 과정이 컴퓨터를 이용하여 진행되므로 엑셀 등을 비롯한 컴퓨터 관련 지식이 요구된다.

◎ 건설기초안전(Constructional Foundation Safety) 3-3-0-0

지반공학의 기본개념, 기초공법, 지반개량 및 보강공법의 메커니즘과 종류를 이해한다.

◎ 건설시공과 안전(Construction and Safety) 3-2-0-1

건설 현장에서의 시공기술과 안전관리 기술과 관련된 실무적인 내용을 다루는 과목으로, 가설공사, 기초 및 지반공사, 기계화시공, 콘크리트공사, 철골공사, 마감공사, 터널 및 교량, 해체공사 등과 관련된 각종 공법과 안전관리 기술을 중심으로 학습한다.

◎ 건설안전역학(Constructional Safety Mechanics) 3-3-0-0

구조물의 역학적 해석, 설계 및 공사에 관한 이론적 지식을 습득하여 실무에 응용할 수 있는 능력을 갖춘다.

◎ 건설재료학(Materials of Structures) 3-2-1-0

건축물의 축조에 사용되는 모든 재료의 역학적 특성을 파악하여 재료의 효과적, 경제적 사용 여부를 결정할 수 있는 능력을 실험으로 배양한다.

◎ 건설특수구조(Special Construction Structure) 3-3-0-0

구조공학 이론을 기초로 하여 건설 분야에 사용되는 특수구조의 해석 및 설계에 대해서 학습한다.

◎ 공학수학(Engineering Mathematics) 3-3-0-0

공학에서 필요로 하는 수학적 능력을 갖추기 위하여 상미분 방정식, 벡터와 행렬, Fourier 해석과 경계값 문제 등을 다루며, 이를 이용하여 토목 공학에서 야기되는 수학적 문제를 처리할 수 있는 응용 계산법을 학습한다.

◎ 구조해석(Structure Design) 3-2-0-1

구조해석 프로그램인 MIDAS Civil을 이용한 건축물의 구조해석 원리 및 구조설계를 이해하고 설계 능력을 배양한다.

◎ 기계안전공학(Mechanical Safety Engineering) 3-2-1-0

기계설비의 위험과 운송 기계를 구성하고 있는 제반 장치의 구조와 작동원리를 알고, 설비의 고장 진단과 작업 위험 및 이들에 대한 안전대책을 습득한다.

◎ 방재안전공학(Disaster Prevention Engineering) 3-3-0-0

재난 관리의 개념과 특성, 재난 관리 이론 및 재난 관리 체계를 파악하고, 재난 예방 및 대비, 재난 발생 시 대응과 복구 방안 등에 대하여 학습한다. 또한, 재난관리자로서의 역할과 책임 및 국가적 차원에서의 재난 관리를 위한 관련 법령을 배운다.

◎ **산업심리학(Industrial Psychology) 3-3-0-0**

기업의 인사/조직 관리와 관련한 심리학의 기초 이론을 습득하고, 안전보건 관련 인간의 정보처리 과정과 휴먼 에러 등에 관한 인간의 심리적 특성을 파악한 사고 예방 방법 등에 대해 학습한다.

◎ **산업위생학(Industrial Hygiene) 3-2-0-1**

인체에 유해한 물리적, 화학적, 생물학적, 인간공학적, 작업환경의 인식, 측정, 평가 및 대책 등을 학습한다.

◎ **산업의료원 I (Engineering Clinic I) 3-0-0-3**

산업현장의 애로사항을 팀별 산학 협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목이다.

◎ **산업의료원 II (Engineering Clinic II) 3-0-0-3**

산업현장의 애로사항을 팀별 산학 협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목이다.

◎ **소방안전(Fire Safety) 2-2-0-0**

연소 및 소화 분야를 연구하는 데에 필요한 과학적 이론을 폭넓게 정리한다. 연소, 연소의 분류, 연소의 범위 및 확산, 열전달, 화재 및 소화 이론 등에 대한 자세한 내용을 살펴본다.

◎ **시스템안전공학(System Safety Engineering) 3-2-0-1**

사고 발생 과정에 대한 이해와 해석을 시스템공학적 접근을 수행하는 학문이다. 따라서 산업재해에 대한 다양한 시스템 분석기법을 활용할 수 있는 능력을 배양한다.

◎ **안전관리실무(Safety Management Practice) 2-1-0-1**

안전공학 교과 과정을 통해 습득한 이론과 실무에 관한 지식을 바탕으로 산업현장에서 중요시되는 실질적 업무에 대한 실습 등이 이루어진다.

◎ **안전관리학(Safety Management) 3-2-0-1**

안전관리는 기업체에서 안전을 확보하기 위한 가장 기본적인 관리 활동이다. 안전관리 대상은 작업자, 재료, 기계, 환경 등이며, 그 활동은 계획, 집행, 평가의 주기를 갖는다. 안전관리의 대상별, 단계별 목표를 달성하기 위한 이론적, 실무적 내용을 다룬다.

◎ **안전보건경영(Safety and Health in Management System) 3-2-0-1**

기업의 안전보건관리자를 목표로 하는 학생들에게 기업과 경영관리에 대한 기본적인 내용들을 소개한다. 또한 기업의 체계적 안전보건경영 활동에 관한 내용을 알아보고, ISO 45000, KOSHA 18000 등 안전보건경영시스템 인증의 내용에 대해 학습한다.

◎ **안전보건교육(Safety and Health Education) 2-1-0-1**

안전관계, 작업별 위험사고사계, 사고방지의 기본원리, 보호구사용법, 대피방법, 응급처리방법 등을 익히고, 교육방법으로는 지식교육, 기능교육, 태도교육으로 구분하여 교육한다. 실제 교안을 작성하고 실시하는 실습도 이루어진다.

◎ **안전보건법규(Safety and Health Laws) 3-3-0-0**

산업 현장 및 건설 현장에서 요구되는 안전 관련 법적 지식을 학습하는 과목으로서, 산업안전보건법과 하위 법을 위주로 학습을 하며, 이와 연계된 재난 상황에서의 피난, 구조물의 안전, 시설물의 안전 점검 등과 관련된 법령 내용도 병행하여 학습한다.

◎ **안전실무영어(Practical English on Safety) 3-1-0-2**

해외건설 프로젝트 수행 시 필요한 국제입찰서류, 안전관리계획서, 사고조사보고서, 작업지시서 등 영문서류 작성 방법을 논의하고 실제 서류를 작성하여 영어로 발표하면 그에 대해 서로 평

을 하는 수업으로 진행하여 향후 해외건설 현장에서 근무하는데 필요한 소양을 익힌다.

◎ **안전진단(Safety Diagnosis) 3-2-1-0**

안전진단의 정의와 방법을 이해하며, 안전진단 실험에 대한 종류와 실험 방법을 이해할 수 있어야 한다.

◎ **융합·창업융합설계 I (Convergence · Startup Capstone Design I) 3-0-0-3**

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ **융합·창업융합설계 II (Convergence · Startup Capstone Design II) 3-0-0-3**

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ **융합종합설계(Convergence Capstone Design) 3-0-0-3**

졸업 전 선정된 지도교수와 함께, 안전보건과 관련한 논문, 설계/제작, 미디어콘텐츠, 연구과제 참여 등의 취업 관련 포트폴리오를 완수하고 이를 보고 및 발표하는 교과이다.

◎ **인간공학(Human Factors and Ergonomics) 3-2-1-0**

인간공학의 기초학습에 있어서 실용적 효율을 높이며 인간의 가치 기준의 유지 및 향상과 인간의 특성을 이해하고 인간기계 체제를 규명하여 안전 효율을 추구하는 것을 목표로 한다.

◎ **작업생리학(Work Physiology) 3-2-1-0**

인간공학 분야 중 생리학과 생체역학을 통해 인간의 작업환경을 정량적으로 평가할 수 있는 이론적 지식을 습득하고, 작업부하를 감소시킬 수 있는 개선 활동의 수행 능력을 배양한다.

◎ **작업설계(Work Design) 3-2-0-1**

작업의 생산성 및 안전성을 높이기 위한 실제적 방법론을 연구한다. 전통적으로 생산성 향상에 사용되었던 시간 연구, 동작 연구 등과 같은 방법론에 대한 기본 개념을 익히고, 최근 대두되고 있는 작업의 안전성 향상을 위한 방법론을 학습한다.

◎ **재해사례 융합연구(Accidents Case Study) 3-0-0-3**

국내외 대표적 산업재해나 재난사고 사례를 제시하고 이에 대한 사고 원인 분석과 대책 수립에 대해 PBL 수업 방식을 적용해 학습한다.

◎ **전공의이해(Introduction to Major) 1-1-0-0**

위험과 안전에 관련한 가장 기초적인 내용에 대한 소개가 이루어진다. 특히 전공선택을 앞둔 학생들을 위한 안전공학에 대한 개요와 취업 전망 등 안전관리자의 경력 설계에 대한 소개가 이루어진다.

◎ **전기설비안전(Electrical Equipment Safety) 3-3-0-0**

산업현장에서 발생하는 설비의 이상 현상을 이해하고, 원인에 따른 안전대책을 수립하는 것을 학습한다. 단락현상, 불평등 전계로 인한 방전, 낙뢰, 전자파 적합성 등의 이상 현상들의 발생 원인 및 특징을 분석하고, 해당 원인으로 인한 차단기, 변압기 등의 설비에서의 고장 현상을 이해할 수 있다. 또 각 고장 현상으로부터 근로자 및 설비를 보호하기 위한 안전대책을 세울 수 있다.

◎ **전기안전공학(Electrical Safety Engineering) 3-2-1-0**

전기가 갖는 에너지에 의해서 인체에 전격을 주며, 누전에 의한 화재 발생과 가연성 가스, 증기, 분진이 존재하는 조건에서 전기불꽃 또는 점화원에 의해 화재 및 폭발을 일으킬 위험성이 존재하지 않도록 하는 것으로 전기를 안전하게 공급 및 사용하는 제반 행위를 연구한다.

◎ **전산통계학(Computational Statistics) 3-2-0-1**

공학에서 발생하는 많은 자료로부터 안전성을 가늠하는 데 사용하는 정보를 분석하는 방법을 학습하여 공학에서의 안전성을 제거하는 것을 목적으로 한다.

◎ **정역학(Statics) 3-3-0-0**

역학의 기본원리를 이해하고 역학 문제를 체계적으로 풀 수 있는 능력을 갖추는 것은 구조물 설계를 최종목표로 하는 공학 기술자들에게는 필수적으로 중요하다. 외력을 받는 구조물을 강체로 가정하여 정역학의 기본이론으로부터 외력과 반력 및 힘모멘트, 전단력과 같은 내력을 구하여 구조설계의 기본자료로 사용할 수 있는 능력을 배양한다. 이를 위하여 기본이론을 전개하고, 이에 대한 이론적 성취를 위하여 많은 예제들을 광범위하게 다루도록 한다.

◎ **창의적공학설계(Creative Eng. Design) 3-0-0-3**

기초설계 수업을 통해 엔지니어라는 직업에 대해 이해하고, 문제해결을 위한 창의적 접근, 팀워크 및 소통 능력을 향상하며, 수업을 통해 실제 설계 프로젝트를 수행하는 과정에서 설계의 기본 과정을 배우고 공학의 즐거움을 경험한다.

◎ **콘크리트구조안전(Safety of Concrete Structure) 3-3-0-0**

철근콘크리트의 성질을 이해하기 위하여 콘크리트 구조물에 사용되는 시멘트, 골재, 혼화재료, 철근 등의 재료에 대한 물성을 이해하는 것이 필수적이며 이후 콘크리트 부재의 거동과 역학적 성질에 대하여 학습한다. 또한, 역학적 특성을 알고 있는 상태에서 설계방법과 안전성에 관하여 학습한다.

◎ **탄성체역학(Applied Theory of Elasticity) 3-3-0-0**

재료의 역학적 성질을 이해하고, 주어진 하중 조건에 대응하는 구조 부재의 내부 부재력과 그에 따른 변형 및 경계조건에서의 반력 등을 해석하기 위한 역학적 원리를 배운다.

◎ **현장실습 I(Field Practice I) 3-0-6-0**

안전공학 전공을 통해 습득한 이론과 실무적 지식을 활용해 산업계에서 여름 방학을 이용해 안전관리자 인턴 활동을 수행하는 교과이다.

◎ **현장실습 II(Field Practice II) 3-0-6-0**

안전공학 전공을 통해 습득한 이론과 실무적 지식을 활용해 산업계에서 겨울 방학을 이용해 안전관리자 인턴 활동을 수행하는 교과이다.

◎ **화학안전공학(Chemical Safety Engineering) 3-2-1-0**

화학물질 안전과 화학공정 안전에 대한 기본적 이해와 이와 관련된 법규 사항, 공정 안전 관리의 원리, 공정관리 원칙 및 방법을 익혀 추후 실무에 도움을 준다.

◎ **화학설비안전(Chemical Facility Safety) 3-3-0-0**

화학공정과 관련된 물질수지 및 에너지 수지의 개념을 이해하고, 화학설비 및 그 부속설비의 안전한 설계, 운전 및 장비 등 화학설비 안전대책에 대한 자세한 내용을 살펴본다.

◎ **CAD(Computer Aided Design) 3-1-0-2**

컴퓨터를 이용한 도면작성에서 가장 많이 쓰이는 프로그램인 AutoCAD를 이용하여 2D 및 3D 도면을 작성하는 기법을 학습한다. 평면도, 입면도, 배치도 등을 작성하고 면적산정, 치수기입 등

의 기법을 익힌다.

◎ **현장실습Ⅲ(Field PracticeⅢ) 8-0-16-0**

안전공학 전공을 통해 습득한 이론과 실무적 지식을 활용해 산업계에서 안전관리자 인턴 활동을 수행하는 교과로서 취업브리지사업을 통한 1개 학기 동안 현장실습을 수행한다.

◎ **현장실습Ⅳ(Field PracticeⅣ) 8-0-16-0**

안전공학 전공을 통해 습득한 이론과 실무적 지식을 활용해 산업계에서 안전관리자 인턴 활동을 수행하는 교과로서 취업브리지사업을 통한 1개 학기 동안 현장실습을 수행한다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

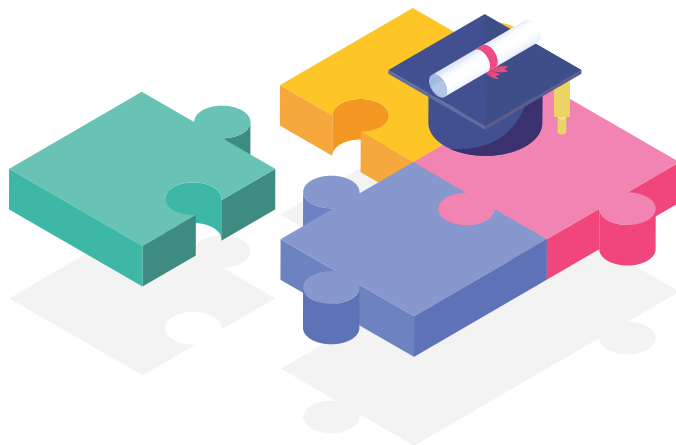
□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 사회안전시스템공학부학부 / 안전공학전공
(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 토목안전환경공학과 / 안전트랙

트랙명	이수구 분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾		
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계	
기본 트랙	필수	1	전공의이해(1)	공학수학(3) 정역학(3) 안전관리학(3)		안전진단(3)		25	58	
		2	창의적 공학설계(3)	탄성체역학(3) 인간공학(3) 화공안전공학(3)						
	선택	1		전산통계학(3) 건설관리학(3) 기계안전공학(3)	콘크리트구조안전(3) 산업심리학(3) 전기안전공학(3)		33			
		2		건설안전역학(3) 건설재료학(3)	작업설계(3) 안전보건법규(3)	CAD(3)				
심화 트랙	필수	1			건설시공과 안전(3) 방재안전공학(3)	작업생리학(3) 건설특수구조(3)		21	79	
		2		시스템안전공학(3)	건설가설공학(3)	안전보건경영(3)				
	선택	1			산업위생학(3)	안전보건교육(2) 소방안전(2) 재해사례융합연구(3)	산업의료원1(3) 현장실습1(3) 현장실습III(8)	58		
		2			건설기초안전(3) 안전실무영어(3) 화학설비안전(3)	구조해석(3) 안전관리실무(2) 전기설비안전(3) 융합종합설계(3)	산업의료2(3) 현장실습2(3) 현장실습IV(8)			
일반 트랙	필수	1		공학수학(3) 정역학(3)	콘크리트구조안전(3)	건설특수구조(3)		21	70	
		2	창의적 공학설계(3)	인간공학(3) 화공안전공학(3)						
	선택	1		안전관리학(3) 전산통계학(3) 기계안전공학(3)	건설시공과 안전(3) 전기안전공학(3)		현장실습III(8)	49		
		2		건설안전역학(3)	안전보건법규(3) 작업설계(3) 건설가설공학(3)	CAD(3) 건설장비공학(3)	현장실습IV(8)			
교과 ²⁾)	필수	1								
		2								
	선택									

- 1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입
2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

〈전공 교육과정〉 식품생명 화학공학부

식품생명공학전공
화학공학전공



식품생명공학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 식품생명공학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	교양/식품생명공학전공의 교육목적	교양/식품생명공학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량	▶ 급변하는 사회에 도전하며 자기성찰하는 식품공학 기술자 및 연구원(1571)¹⁾ 전문가 양성 ▶ 전문적 지식과 창의융합적 수행력을 갖춘 식품공학 시험원(1572)²⁾ 전문가 양성 ▶ 글로벌 의식을 기반으로 타인과 소통하는 생명과학 연구원(1221)³⁾ 전문가 양성 ▶ 미래를 선도할 인재 교육에 필요한 전문적 능력과 문제해결 역량을 지닌 생명과학 시험원(1222)⁴⁾ 양성	▶ 식품생명공학 이론을 기반으로 식품에 관한 조사, 개발, 생산 기술, 품질관리, 포장, 가공 및 이용 등의 업무를 수행하는 전문성을 함양한다. ▶ 기술적 성능을 개선하고, 식품생명공학 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다. ▶ 합리성, 책임성, 도덕성을 겸비한 인성을 함양한다. ▶ 식품생명공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.
	자기성찰 역량		
융합형 전문인	융합역량		
	전문지식 탐구역량		
소통하는 사회인	의사소통 역량		
	세계시민의 식역량		

1) 식품공학 기술자 및 연구원(1571)

2) 식품공학 시험원(1572)

3) 생명과학 연구원(1221)

4) 생명과학 시험원(1222)

2) 식품생명공학전공의 전공역량

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
식품생명공학 이론을 기반으로 식품에 관한 조사, 개발, 생산 기술, 품질관리, 포장, 가공 및 이용 등의 업무를 수행하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 식품생명공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
기술적 성능을 개선하고, 식품생명공학 적 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
식품생명공학 분야의 다양화 및 글로벌 화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	•사회트렌트, 경기남부 •중소기업 애로사항 분석 •한경대 인근 산업지형 분석	•최근 3년의 교내학과평가 결과 •교외 KMAC의 학과 평가 결과 •한경대 교육 만족도 조사 결과	•재학생: 18명 설문조사 ('20.10) •졸업생: 10명 설문응답 ('21.10) •산업체: 13명 설문응답 ('21.10)
분석 결과	•4차 산업혁명의 도래로 대학교육 패러다임 변화 •유연화, 자율화, 개별화, 전문화, 인간화의 방향성 •안성시의 산업은 식품가공산업	•식품생명공학전공은 상위 15% (A등급)에 해당하는 우수 학과로 평가됨 •평균 졸업생 취업률은 72.55% •특성화 계획추진 평가는 B등급 •교육만족도는 68.8점	•실제 산업체에서 요구하는 실무적 역량 확보 희망 •식품 신소재 및 제품개발에 필요한 최신기술 교육 필요 •식품산업 종사자로서의 정체성 확립, 자기계발, 도전 의식, 실무능력, 책임의식을 가진 인력 양성 요청
개선 사항	•문제해결능력을 가장 필요로 할 것으로 분석 •공학 인력 부족 현상 전망 •경기 중남부의 식품가공 및 융합 산업을 위한 교육 수요 전망	•학과 평가지표 분석을 통한 교육/연구/학생관리 개선점 도출 •학부 발전계획서 상의 성과달성 필요 •글로벌 K-푸드 분야 특성화 추진	•산업체에서 요구하는 현장실습, 실험실습 교과 추가개발 필요 •식품 트렌드에 따른 최신기술 강의 교과개발 필요 •현장 실무교육 강화 필요, 글로벌리더 양성 교육 추진

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
식품공학 기술자 및 연구원	식품공학 기술자, 식품 연구 자, 식품 제조원	식품에 대한 조사, 개발, 생 산기술, 품질관리, 포장, 가 공 연구 및 개발	전문지식 기반 실무역량
식품공학 시험원	식품공학 시험원, 발효식품연 구원, 식품소재개발 연구원	식품의 특성에 따라 이화학 실험, 미생물실험을 통해 농 약과 같은 식품의 유해성분 잔류여부, 식품첨가물의 적 절성 여부 등에 있어 제품의 안전성을 판단하는 안전검사 를 실시	창의적 융·복합 역량
생명과학 연구원	생화학 연구원, 식품학 연구 원, 유전학 연구원, 생리학 연 구원	의약 및 농업과 관련된 새로 운 실험 및 제품을 개발하기 위한 기초 연구와 응용 연구 를 수행	도전정신 갖춘 글로벌 역량
생명과학 시험원	생화학 연구원, 식품학 연구 원, 약학 연구원	살아있는 유기체와 환경과 관련하여 대기오염, 수질오 염 등 환경오염의 발생 원인 과 처리 방법을 연구 및 분 석	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
식품생명공학 이론을 기반으로 식품에 관한 조사, 개발, 생산 기술, 품질관리, 포장, 가공 및 이용 등의 업무를 수행 하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 식품생명공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
기술적 성능을 개선하고, 식품생명공학 적 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량 을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
식품생명공학 분야의 다양화 및 글로벌 화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과
식품생명공학 이론을 기반으로 식품에 관한 조사, 개발, 생산 기술, 품질관리, 포장, 가공 및 이용 등의 업무를 수행하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	▶ 수학, 기초과학, 식품생명공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다. ▶ 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
기술적 성능을 개선하고, 식품생명공학 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	▶ 현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다. ▶ 식품생명공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
식품생명공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	▶ 다문화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 식품공학의 지식과 정보 기술을 응용할 수 있다.	전공필수 교과목(학기별 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	융합종합설계교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율90%
창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	졸업인증-실습교육 (3-4학년)	교육이수	이수율90%
	PO-4.	식품공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	졸업인증-실습교육 (3-4학년)	교육이수	이수율90%
도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다문화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	졸업인증-외국어 (4학년)	TOEIC 500 이상	이수율90%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	공학기초응용 능력	1-1	수학, 기초과학, 식품공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
PO-2.	실험계획/수행/분석	2-1	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
PO-3.	공정 설계 능력	3-1	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
PO-4.	협력적 학습 능력	4-1	식품공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
PO-5.	직업 윤리/사회적 책임 인식	5-1	직업윤리와 사회적 책임의 올바른 사용에 대한 중요성을 학습할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수구 분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수구 분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1						전선	1000281001	전공기초설계 (Fundamental Design of Foods & Chemical Engineering)	3-0-0-3	
2	전필	1000282001	식품미생물학 (Food Microbiology)	3-3-0-0		전선	1000282005	물리화학 (Physical Chemistry)	3-3-0-0	
	전필	1000282002	식품화학1 (Food Chemistry 1)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	1000282006	전통식품발효공학 (Traditional Food & fermentation technology)	3-3-0-0	
	전선	1000282003	식품소재학 (Food Materials)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	1000282007	식품생화학1 (Food Biochemistry 1)	3-3-0-0	
	전선	1000282004	유기화학 (Organic Chemistry)	3-3-0-0		전선	1000282008	식품미생물학및실험 (Food Microbiology & Lab)	3-2-2-0	
						전선	1000282009	식품화학2 (Food Chemistry 2)	3-3-0-0	⑤MOOC
3	전필	1000283001	식품가공학 (Food Processing Engineering)	3-3-0-0		전선	1000283010	식품산업미생물학 (Food Industrial Microbiology : Fermented Foods)	3-3-0-0	
	전필	1000283002	식품공학 (Food Engineering)	3-3-0-0		전선	1000283012	식품기기분석학 (Food Instrumental Analysis)	3-3-0-0	
	전선	1000283003	식품천연물학 (Food & Natural Product Chemistry)	3-3-0-0		전선	1000283013	식용유지학 (Edible Fats & Oils)	3-3-0-0	
	전선	1000283004	식품품질관리론 (Food Quality Control)	3-3-0-0		전선	1000283015	식품공학및실험 (Food Engineering & Lab)	3-2-2-0	
	전선	1000283005	식품위생학 (Food Safety and Sanitation)	3-3-0-0		전선	1000283016	현장실습II (Field PracticeII)	2-0-4-0	①산학연계형
	전선	1000283006	식품분석및실험 (Food Analysis & Lab)	3-2-2-0		전선	1000283017	융합생물공정공학 (Converged Bioprocess Engineering)	3-3-0-0	③융합(전공간)
	전선	1000283007	식품발효공학및실험 (Food fermentation technology & Lab)	3-2-2-0						
	전선	1000283008	현장실습 I (Field Practice I)	2-0-4-0	①산학연계형					
	전선	1000283009	창의융합종합설계 (Creative Converged Capstone design)	3-0-0-3	②융합(전공자체)					
4	전필	1000284001	식품생화학2 (Food Biochemistry 2)	3-3-0-0		전선	1000284009	식품가공학및실험 (Food Processing & Lab)	3-2-2-0	
	전선	1000284002	식품법규 (Food Sanitation Laws)	3-3-0-0		전선	1000284010	건강기능식품학 (Health Functional Food)	3-3-0-0	
	전선	2002330016	식품포장학및실험	3-2-2-0		전선	1000284003	식품포장및저장학 (Food Packaging and Preservation)	3-3-0-0	
	전선	1000284004	식품공정분석 (Food Processing Analysis)	3-3-0-0		전선	1000284011	산업의료원II (Industrial Clinic II)	3-1-4-0	①산학연계형
	전선	1000284005	제품설계 (Product design)	3-0-0-3	④지역문제해결형, ⑦비교과연계형	전선	1000284012	해외현장실습Ⅲ (Practice in Foreign CountryⅢ)	18-0-36-0	
	전선	1000284006	산업의료원 I (Industrial Clinic I)	3-1-4-0	①산학연계형	전선	1000284013	융합-창업종합설계II (Convergence-Startup capstone design II)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선	1000284007	해외현장실습IV (Practice in Foreign CountryIV)	18-0-36-0						
	전선	1000284008	융합-창업종합설계I (ConvergenceStartup capstone design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)					

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 제외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
15	75	90

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
4	1	1	2	3	1	1		13

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고 능력	문제인식 분석 능력	문제 해결 능력	전공 지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황이해 능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적 능력	정서적 자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습 동기	목표지향적 계획 능력	목표지향적 실행 능력
1-2	전선택	전공기초설계	3	●	●	●		●						●							
2-1	전필수	식품미생물학	3	●	●	●	●		●												
2-1	전필수	식품화학1	3	●	●	●	●							●							
2-1	전선택	식품소재학	3				●	●	●				●				●				
2-1	전선택	유기화학	3	●	●	●	●	●													
2-2	전선택	물리화학	3	●	●	●	●		●												
2-2	전선택	전통식품발효공학	3	●	●	●	●										●				
2-2	전선택	식품생화학1	3	●	●	●	●							●							
2-2	전선택	식품미생물학및실험	3	●	●	●	●			●											
2-2	전선택	식품화학2	3	●	●	●	●							●							
3-1	전필수	식품가공학	3	●	●	●	●							●							
3-1	전필수	식품공학	3	●	●	●	●										●				
3-1	전선택	식품천연물학	3				●	●	●					●		●					
3-1	전선택	식품품질관리론	3	●	●	●	●							●							
3-1	전선택	식품위생학	3	●	●	●	●		●												
3-1	전선택	식품분석및실험	3	●	●	●	●			●											
3-1	전선택	식품발효공학및실험	3	●	●	●			●	●											
3-1	전선택	현장실습1	2				●	●	●	●							●				
3-1	전선택	창의융합종합설계	3	●	●	●	●	●													
3-2	전선택	식품산업미생물학	3	●	●		●	●	●												
3-2	전선택	식품기기분석학	3				●	●	●	●							●				
3-2	전선택	식용유지학	3	●	●	●	●			●											
3-2	전선택	식품공학및실험	3	●	●	●												●	●		
3-2	전선택	현장실습2	2				●	●	●	●							●				
3-2	전선택	융합생물공학정공학	3	●	●	●					●							●			

학기	이수 구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통합적 사고 능력	문제인식 분석 능력	문제 해결 능력	전문 지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황 이해 능력	기초 의사소통	협업 능력, 중재 능력	정서적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표 지향적 능력	정서적 자기 조절	자기 효능감, 직업 의식	자기 주도적 학습 동기	목표 지향적 계획 능력	목표 지향적 실행 능력
4-1	전공 필수	식품생화학2	3				●	●	●	●						●					
4-1	전선택	식품법규	3		●		●	●	●	●											
4-1	전선택	식품공정분석	3		●	●	●	●	●												
4-1	전선택	제품설계	3	●	●	●	●				●										
4-1	전선택	식품포장및실험	3	●	●	●	●									●					
4-1	전선택	산업의료원1	3							●	●	●				●		●			
4-1	전선택	해외현장실습4	18							●	●	●	●	●							
4-1	전선택	융합·창업종합설계 I	3	●	●	●	●	●													
4-2	전선택	식품가공학및실험	3	●	●	●				●								●			
4-2	전선택	건강기능식품학	3				●	●	●				●						●		
4-2	전선택	식품포장및저장학	3	●	●	●	●			●											
4-2	전선택	산업의료원2	3							●	●	●				●		●			
4-2	전선택	해외현장실습8	18							●	●	●	●	●							
4-2	전선택	융합·창업종합설계II	3	●	●	●	●	●													
합계	-	-		26	28	26	30	15	14	6	14	5	4	2	0	11	0	7	4	2	1

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량							
			B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량		
1-2	전공기초설계	B융합역량	60	20			20			
2-1	식품미생물학	B융합역량	60	40						
2-1	식품화학1	B융합역량	60	20			20			
2-1	식품소재학	R전문지식탐구역량		60		20	20			
2-1	유기화학	B융합역량	60	40						
2-2	물리화학	B융합역량	60	40						
2-2	전통식품발효공학	B융합역량	60	20					20	
2-2	식품생화학1	B융합역량	60	20			20			
2-2	식품미생물학및실험	B융합역량	60	20	20					
2-2	식품화학2	B융합역량	60	20			20			
3-1	식품가공학	B융합역량	60	20			20			

3-1	식품공학	B융합역량	60	20				20
3-1	식품천연물학	R전문지식탐구역량		60			20	20
3-1	식품품질관리론	B융합역량	60	20			20	
3-1	식품위생학	B융합역량	60	40				
3-1	식품분석및실험	B융합역량	60	20	20			
3-1	식품발효공학및실험	B융합역량	60	20	20			
3-1	현장실습1	R전문지식탐구역량		60	20		20	
3-1	창의융합종합설계	B융합역량	60	40				
3-2	식품산업미생물학	R전문지식탐구역량	40	60				
3-2	식품기기분석학	R전문지식탐구역량		60	20			20
3-2	식용유지학	B융합역량	60	20	20			
3-2	식품공학및실험	B융합역량	60					40
3-2	현장실습2	R전문지식탐구역량		60	20		20	
3-2	융합생물공정공학	B융합역량	60		20			20
4-1	식품생화학2	R전문지식탐구역량		60	20		20	
4-1	식품법규	R전문지식탐구역량	20	60	20			
4-1	식품공정분석	R전문지식탐구역량	40	60				
4-1	제품설계	B융합역량	60	20	20			
4-1	식품포장및실험	B융합역량	60	20			20	
4-1	산업의료원1	I의사소통역량			60		40	
4-1	해외현장실습4	I의사소통역량			60	40		
4-1	융합창업종합설계 I	B융합역량	60	40				
4-2	식품가공학및실험	B융합역량	60		20		20	
4-2	건강기능식품학	R전문지식탐구역량		60		20		20
4-2	식품포장및저장학	B융합역량	60	20	20			
4-2	산업의료원2	I의사소통역량			60		40	
4-2	해외현장실습8	I의사소통역량			60	40		
4-2	융합창업종합설계II	B융합역량	60	40				

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량		1	3	5	7	3	3	3	25
R 전문지식탐구역량			1		2	3	3	1	10
I 의사소통역량							2	2	4
G 세계시민의식역량									
H 자기성찰역량									
T 도전역량									

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	33	0	42	15	63	78	10	없음	130

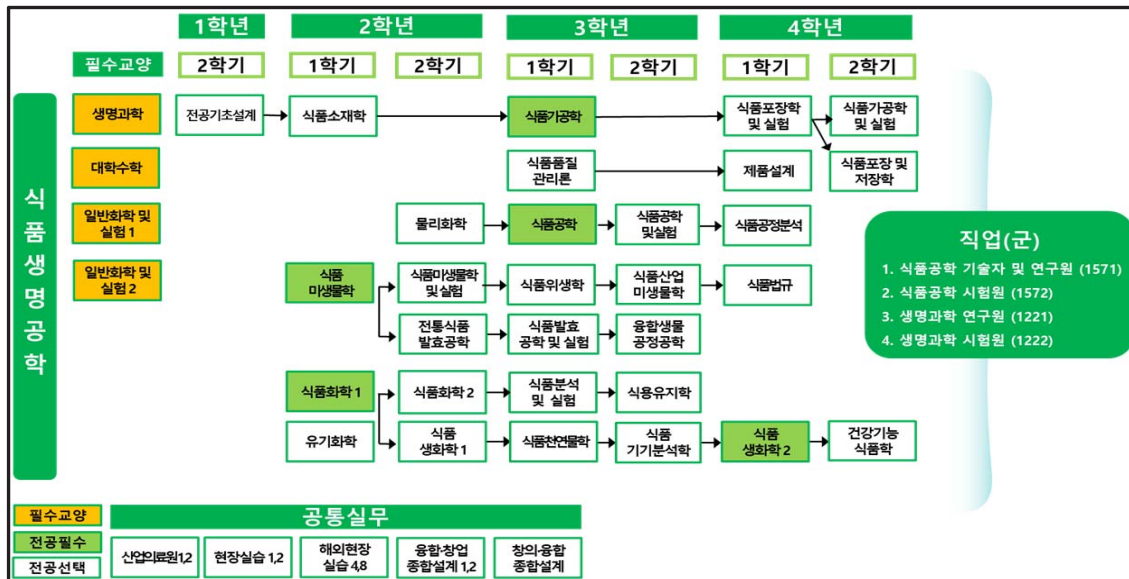
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	15	39	11	65	15	45	11	71	130

5. 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

- ◎ 전공기초설계 (Fundamental Design of Foods & Chemical Engineering) 3-0-0-3
식품생명공학, 화학공학에 관한 기초적인 전공지식을 탐색하고 이해한다.
- ◎ 식품미생물학 (Food Microbiology) 3-3-0-0
식품에 관련된 미생물의 분류, 증식방법, 일반생리 및 그 성질을 이해하고 식품제조가공, 발효, 부패, 위생안전 등 산업분야에서 활용토록 한다.
- ◎ 식품화학1 (Food Chemistry 1) 3-3-0-0
탄수화물, 지방, 단백질 등의 일반성분과 색, 맛, 향기 등의 특수성분에 관한 이화학적 성질과 식품의 저장, 가공, 조리 시 이들 성분의 변화를 이해한다.
- ◎ 식품소재학 (Food Materials) 3-3-0-0
다양한 식품소재를 분류 검토하고 그 이화학적 성질 및 가공적성 등에 대하여 연구한다.
- ◎ 유기화학 (Organic Chemistry) 3-3-0-0
탄화수소화합물의 화학구조, 화학식, 명명법과 관련한 지식을 습득한다.
- ◎ 물리화학 (Physical Chemistry) 3-3-0-0
식품의 특성을 이해하기 위하여 기초가 되는 물리화학적인 지식을 습득한다.
- ◎ 전통식품발효공학 (Traditional Food & Fermentation technology) 3-3-0-0
고유의 전통식품을 소개하며 그 종류와 제조기법을 다룬다. 또한 발효공정에 관련된 다양한 문제의 발효생산의 해석, 설계, 발효생리 등을 이해한다.
- ◎ 식품생화학 1 (Food Biochemistry 1) 3-3-0-0
생체고분자물질인 단백질, 핵산, 지방, 탄수화물, 비타민에 대한 화학적 구조와 그 기능에 대해 공부하고, 효소의 작용과 생체를 구성하고 있는 체액에 대한 기초지식을 습득하여 생명현상에 대한 체계적인 이해를 높인다.
- ◎ 식품미생물학 및 실험 (Food Microbiology & Lab) 3-2-2-0
식품내의 미생물 분리/검출 기술의 기본 원리 이해 및 실습. 식품 병원성 미생물 균종 별 표준/신규 분석기술 습득
- ◎ 식품화학 2 (Food Chemistry 2) 3-3-0-0
식품의 일반성분 및 특수성분과 이들의 저장, 가공 및 조리시 변화에 대하여 실험을 통하여 연구한다.

● 식품가공학 (Food Processing Engineering) 3-3-0-0

식품원료(농산, 축산, 수산, 임산식품원료)의 특성을 이해하고 이러한 식품원료들을 사용하여 가공 식품을 생산하는 방법, 제조원리 및 저장방법 등에 대하여 이해.

● 식품공학 (Food Engineering) 3-3-0-0

식품공정에 사용되는 단위조작에 대한 기초 이론을 이해하고 해당 문제풀이와 컴퓨터를 활용한 결과분석을 통해 실제 공정에 적용할 수 있는 지식을 교육한다.

● 식품천연물학 (Food & Natural Product Chemistry) 3-3-0-0

식품소재로 사용하는 생물체내에서 생합성되어 축적된 성분들을 중심으로 생리활성이 있는 화합물에 대하여 구조, 대사, 분포 및 활성 등에 대하여 중심으로 다룬다.

● 식품품질관리론 (Food Quality Control) 3-3-0-0

식품품질관리론이란 소비자가 만족하는 품질이 보증된 제품을 생산하기 위하여 원료에서부터 생산 공정을 거쳐 완제품까지 평가하고 관리하는 것이다. 제품의 품질 평가를 포함한 산업체에서 필요한 실무 위주로 수업을 진행하며, 식품품질, 품질경영, 공정관리, 제품평가, 통계, 실무품질관리 등에 대하여 중점적으로 학습한다.

● 식품위생학 (Food Safety and Sanitation) 3-3-0-0

건강한 생활과 위생적인 식품의 생산을 위하여 식품에 관련된 식중독, 감염병, 기생충, 식품첨가물, 식품위해요소중점관리기준 등을 이해한다.

● 식품분석및실험 (Food Analysis & Lab) 3-2-2-0

식품성분의 정성 및 정량분석에 필요한 중화적정, 산화환원적정, 침전적정, 킬레이트적정의 원리를 설명하고, 실제 식품 성분분석법 이용되고 있는 분석방법을 실험실습을 통하여 교육.

● 식품발효공학및실험 (Food Fermentation technology & Lab) 3-2-2-0

식품발효생산에 관련된 다양한 발효공정 연구 및 기술을 중점적으로 다루며, 발효과정의 해석이나 설계 같은 발효조 내에서의 미생물과 발효생산물 관리에 대해 학습한다.

● 식품산업미생물학 (Food Industrial Microbiology : Fermented Foods) 3-3-0-0

식품산업에서 미생물을 활용하는 중요한 영역인 발효식품을 학습주제로 하여 제조에 관여하는 발효 미생물의 종류와 물질대사, 주요 발효식품들의 제조공정 및 발효 양상들을 종합적으로 학습함으로써 미생물 식품발효 연구 분야의 기초를 제공한다.

● 식품기기분석학 (Food Instrumental Analysis) 3-3-0-0

자외선, 적외선, 질량분석, 핵자기공명, 원자흡광분석 등 분광학의 기초이론과 응용, 각종 크로마토그래피, 원심분리기, 전기영동기 등의 원리와 응용을 이해할 수 있게 한다.

◎ 식용유지학 (Edible Fats & Oils) 3-3-0-0

유지화학을 전공하려는 학생에게 그 기초지식을 부여하고 유지의 제조와 2차 가공에의 응용분야 및 관련분야를 이해하도록 한다.

◎ 식품공학및실험 (Food Engineering & Lab) 3-2-2-0

식품가공 과정에 적용되는 다양한 단위조작의 원리와 응용을 실험실습을 통해 교육한다.

◎ 식품생화학2 (Food Biochemistry 2) 3-3-0-0

식품성분의 인체 내 대사와 관련하는 반응 메카니즘 및 반응 촉매 효소의 특성을 학습하고 건강 및 질병과의 관계를 규명한다.

◎ 식품법규 (Food Sanitation Laws) 3-3-0-0

식품위생과 관련된 각종 법규를 학습하고 법규 집행기능을 파악하여 실무에 종사할 수 있는 유능한 식품관리인을 양성한다.

◎ 식품포장및저장학 (Food Packaging and Preservation) 3-3-0-0

식품의 형태와 특성, 제조공정에 따른 저장방법과 식품 포장 용기, 재료를 그 특성에 맞게 하여 상품의 가치를 높이고 저장성을 향상시키도록 교육한다.

◎ 식품공정분석 (Food Processing Analysis) 3-3-0-0

식품가공에 이용되는 추출, 증류, 분쇄 및 혼합과 저장에 이용되는 냉동/냉장, 건조 등에 대한 기초 원리와 응용방법을 학습하여 공정을 분석한다.

◎ 제품설계 (Product Design) 3-0-0-3

전공 지식을 바탕으로 신제품 개발 시의 원리, 제품과 관련된 연구 및 개발 과정을 이론 및 설계를 통해 학습함으로써 창의성 증진 및 산업적 응용력에 도움을 준다.

◎ 식품가공학및실험 (Food Processing & Lab) 3-2-2-0

여러 가지 식품에 이용되는 원료의 성분 및 성질을 이해하고, 가공공정의 기초이론과 가공공정의 실제 등에 관하여 학습하여 실제현장에서의 실무경험을 익힌다.

◎ 건강기능식품학 (Health Functional Food) 3-3-0-0

식품의 기능성과 영양지식을 넓히기 위하여 식품의 종류와 분류, 성분, 식용가치, 소화흡수율, 용도, 취급 등을 다룬다.

◎ 식품포장학및실험 (Food Packaging & Lab) 3-2-2-0

식품 포장재로 사용되는 플라스틱에 대한 기본적인 이해와 현 문제점을 파악하고, 이를 대체하기

위해 개발되고 있는 생분해성/기능성 포장재의 가공 기초이론 및 공정을 실험실습을 통해 교육한다.

◎ 현장실습 I, II

실험실 및 산업현장에서의 체험을 통해 학과에서 배운 전문지식의 적용을 도모함으로써 졸업 후 산업현장에서 필요한 맞춤형 인재 양성을 꾀한다.

◎ 산업의료원 I, II (Industrial Clinic I, II) 3-1-4-0

산업현장의 애로사항을 팀별 산·학 협동으로 연구와 학습을 병행하여 중점 과제를 다룬다.

◎ 해외현장실습 IV, VIII

해외에서의 현장실습을 통하여 전공관련 분야의 산 지식과 외국어를 습득하게 하고 전문을 넓혀 졸업 후 해외 유망업체 또는 국내 외국기업체에 취업 할 수 있는 기회를 제공한다.

◎ 창의·융합종합설계 (Creative Converged Capstone design) 3-0-0-3

식품생명공학 프로그램을 통해 습득한 전문지식을 바탕으로 학생들이 스스로 식품공정 프로세스를 기획, 설계하는 과정을 경험함으로써 산업 현장의 수요에 적합한 창의적 기술 인력을 양성하는 융합종합설계과목이다.

◎ 융합생물공정공학 (Converged Bioprocess Engineering) 3-3-0-0

생물이 지니는 기능을 이용한 생물공정(up-stream, down-stream)에 관한 전문지식을 학습하여 실제 산업과정에서 생물산업공정의 응용과 능력을 배양한다. 융합생물공정공학의 과학 기초 및 공학 원리의 기반을 다지는 것에 초점을 맞추며, 생물공정의 개발 단계, 물질과 에너지수지, 물리적 공정(유체의 흐름, 혼합, 열전달, 물질전달), 생물반응과 반응기 등의 다양한 생물공정에 대한 수업을 진행한다.

◎ 융합·창업종합설계 I, II (Convergence·Startup Capstone design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부/전공명:식품생명화학공학부 / 식품생명공학전공
(2019학년도 기준)학과/ 트랙명 : 식품생물공학과

트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본트랙	필수	1		식품미생물학(3) 식품화학1(3) 식품소재학(3)	식품가공학(3) 식품공학(3)	식품생화학2(3)		24	48
		2		전통식품발효공학(3) 식품생화학1(3)					
	선택	1		유기화학(3)	식품품질관리론(3) 식품분석및실험(3)	식품공정분석(3)		24	
		2	전공기초설계(3)	물리화학(3) 식품미생물학및실험(3)	식품산업미생물학(3)				
심화트랙	필수	1						0	42
		2							
	선택	1			식품천연물학(3) 식품위생학(3) 식품발효공학및실험(3)	제품설계(3) 식품법규(3) 식품포장학및실험(3)	산업의료원1(3) 산업의료원2(3) 현장실습1(2) 현장실습2(2)	42	
		2		식품화학2(3)	식품기기분석학(3) 식품공학및실험(3) 식품유지학(3) 융합생물공정공학(3)	식품가공학및실험(3) 건강기능식품학(3) 식품포장및저장학(3)	해외현장실습4(18) 해외현장실습8(18) 창의융합종합설계3) 융합·창업종합설계 I (3) 융합·창업종합설계 II(3)	42	
일반트랙	필수	1		식품미생물학(3) 식품화학1(3) 식품소재학(3)	식품가공학(3) 식품공학(3)	식품생화학2(3)		24	48
		2		전통식품발효공학(3) 식품생화학1(3)					
	선택	1		유기화학(3)	식품품질관리론(3) 식품분석및실험(3)	식품공정분석(3)		24	
		2	전공기초설계(3)	물리화학(3) 식품미생물학및실험(3)	식품산업미생물학(3)				

- 1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입
2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

화학공학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 화학공학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	화학공학전공의 교육목적	화학공학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T) 자기성찰 역량 (H)	▶ 화학공학 이론과 원리를 엔지니어링에 적용시킬 수 있는 창의적 문제해결 역량을 갖춘 화학공학 기술자 및 연구원¹⁾ 양성	▶ 화학 이론을 기반으로 화학 장비 및 공정을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양한다. ▶ 기술적 성능을 개선하고, 화학공학특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다. ▶ 화학공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.
융합형 전문인	융합역량 (B) 전문지식탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I) 세계시민의식역량 (G)		

1) 화학공학 기술자 및 시험원(1541)

다. 화학공학전공의 전공역량

2) 화학공학전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	4차 산업혁명에 수반된 사회트렌드, 변화 - 중소기업 애로사항 분석 - 경기 남부지역 한경대 산업지형 분석	- 최근 3년의 교내학과평가 결과 - 교외 KMAC의 학과 평가 결과 - 한경대 교육 만족도 조사 결과	- 재학생: 35명 설문조사 ('21. 2) - 졸업생: 17명 설문응답 ('20. 3) - 산업체: 10명 설문응답 ('21. 10)
분석 결과	- 화학공학 관련산업은 국가의 12대 핵심 산업 - 향후 산업기술 수요인력 부족률로 보면, <u>중소기업인력</u>에 대한 수요가 높음. <u>석사와 박사</u>의 대학원생에 대한 수요가 높은 점도 특징임. - 경기남부에 위치한 한경대학교의 경우 화학공학전공자를 위한 많은 기회가 존재함.	3년 평균 정량지표 분석결과 재학생충원률, 취업률, 연구실적 등이 상대적으로 우위에 있음. - 강의평가점수가 작년에 비해 향상하였으나 다른학과와 비교하여 상대적으로 낮음.	- 교육과정 및 운영에 대한 항목에서 불만이 있는 것으로 평가됨. 이를 위해 학생들의 관심과 니즈에 부합하는 선택과목 신설이 필요할 것으로 보임. - 학생역량강화 및 취업지원에 대한 지원도 개선되어야 할 것으로 보임. - 산업체의 경우, 본 과가 설정한 교육목표와 전공 역량에 동의하고 있어, 옳은 방향으로 목표가 설정되어 있음을 알 수 있음. - 화학공학과 학생들의 역량과 산업체의 연관성도 높은 편으로 나타남.
개선 사항	4차 산업혁명 시대에 요구되는 직업종 중 산업기술인력이 부족한 분야인 <u>바이오헬스</u> 분야와 관련된 전공과목이 부족함	강의평가, 교육만족도 등 학생이 평가하는 항목이 열위에 있음. 재학생 교육과 지도를 강화해야함.	- 학생들의 역량 강화에 대한 동기 부여와 교과과정 및 취업지원에 대한 개선이 필요. - 상대적으로 높은 만족도를 유지하는 학과들(기계공학, 건축학과)을 벤치마킹하는 방안 고려.

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
화학공학기술 전문가	- 석유화학기술자 및 연구원 - 비누제품 기술자 및 연구원 - 고무화학 기술자 및 연구원 - 플라스틱화학 기술자 및 연구원 - 타이어생산 기술자 및 연구원 - 의약품 기술자 및 연구원 - 도료 기술자 및 연구원 - 농약 기술자 및 연구원 - 비료 기술자 및 연구원 - 화장품 기술자 및 연구원	- 화학공정 및 장비를 연구, 설계, 개발하여 산업화학, 플라스틱, 제약, 자원, 펄프, 및 식품가공 플랜트의 운영 및 유지관리를 수행 - 화학 품질 관리, 생화학 또는 생물공학 엔지니어링과 관련된 업무를 수행하고 관리	전문지식 기반 실무역량
에너지공학기술전 문가	- 에너지 기술자 및 연구원 - 석유기술자 및 연구원 - 신재생에너지 기술자 및 연구원	- 채광, 석유 또는 가스의 채취 및 추출과 개발, 유지 - 에너지관련 특정 재료, 제품 및 공정의 기술적 분야에 관하여 연구, 기술적 조언을 할 수 있는 능력	창의적 융·복합 역량
환경공학기술 전문가	- 대기환경 기술자 및 연구원 - 폐기물처리 기술자 및 연구원 - 환경영향 평가원 및 연구원 - 수질오염 분석가 및 연구원 - 토양오염 분석가 및 연구원 - 환경 관련 공무원	- 다양한 공학 원리를 활용하여 환경보전에 위협이 되는 요소를 예방, 통제하며 개선과 관련된 공학적인 일을 설계, 계획, 수행 - 폐기물 처리, 현장 개선이나 공해 방지 기술업무	도전정신 갖춘 글로벌 역량
신소재공학기술전 문가	- 신소재개발 기술자 및 연구원 - 신소재 제조공정개발 기술자 및 연구원	- 신소재 등을 개발하고 신소재 제조를 위한 각종 공정에 대한 연구, 개발 및 시험, 분석을 수행할 수 있는 능력	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
화학공학 분야에서 필요한 전문기술 및 지식을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 화학공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
화학공학 실제 문제를 능동적이고 창의적으로 해결할 수 있는 능력을 배양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
공학 윤리를 겸비한 전문가로서 국제 감각과 소통 능력을 증진한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
식품생명공학 이론을 기반으로 식품에 관한 조사, 개발, 생산 기술, 품질관리, 포장, 가공 및 이용 등의 업무를 수행하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 식품생명공학의 지식과 정보를 기술을 응용할 수 있다.
		PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
기술적 성능을 개선하고, 식품생명공학 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
		PO-4.	식품생명공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
식품생명공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 화학공학의 지식과 정보를 기술을 응용할 수 있다.	MSC 교과목이수 (2학년 말)	교과목 이수	이수율 80%
	PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	실험실습 교과목이수 (3학년 말)	교과목 이수	이수율 80%
창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	종합설계 1,2 이수 (4학년 말)	교과목 이수	이수율 80%
	PO-4.	화학공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	종합설계 1,2 이수 (4학년 말)	합산 평균 80점 이상 학생 비율	수강 학생의 80%
도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	어학능력시험 (4학년 말)	만점대비 50% 이상 점수	성적 제출 학생의 60%

MSC 교과목 : (M) 화공수학 1, 화공수학 2
 (S) 물리화학, 유기화학 1, 유기화학 2
 (C) 화공전산응용

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	수학, 기초과학, 화학공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	1-1	$\frac{\sum \text{개별학생이 이수한 MSC 교과목}}{\text{전체학생수} \times 6 (\text{화공수학1, 화공수학2, 물리화학, 유기화학1, 유기화학2, 화공전산응용})} \times 100$
PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	2-1	$\frac{\sum \text{개별학생이 이수한 실험과목 수}}{\text{전체학생수} \times 4 (\text{화공기조실험, 기기분석및실험, 화학반응실험, 화학공학실험})} \times 100$
PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	3-1	$\frac{\sum \text{개별학생이 이수한 종합설계1, 종합설계2}}{\text{전체학생수} \times 2 (\text{종합설계1, 종합설계2})} \times 100$
PO-4.	화학공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	4-1	$\frac{\sum \text{개별학생의 평균 합산점수}}{\text{종합설계1, 종합설계2 이수 학생수}} \geq 80$
PO-5.	다문화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	5-1	$\frac{\sum \text{개별학생이 이수한 어학능력시험}}{\text{전체학생수} \times 3 (\text{TEPS, TOEIC, TOEFL})} \times 100$

□ 역량과 교과목 간의 연계성

다. 전공 교과목 편성

학년	1학기						2학기				
	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*		이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*
1							전선	인필	1000271001 전공기초설계 (Fundamental Design of Foods & Chemical Engineering)	3-0-0-3	
2	전필	인필	1000272001 화학양론1 (Chemical Process Principles 1)	3-3-0-0			전필	인필	1000272008 화학열역학1 (Chemical Engineering Thermodynamics 1)	3-3-0-0	
	전선	인필	1000272002 화학수학1 (Mathematics for Chemical Engineering 1)	3-3-0-0			전선	인필	1000272009 화학기초실험 (Basic Chemistry Lab.)	3-0-2-2	
	전선	인필	1000272003 물리화학 (Physical Chemistry)	3-3-0-0			전필	인필	1000272010 화학양론2 (Chemical Process Principles 2)	3-2-0-1	
	전선	인필	1000272004 화학전산응용 (Computational Applications for Chemical Engineering)	3-3-0-0			전선	인선	1000272011 기기분석 및 실험 (Instrumental Analysis and Experiment)	3-0-2-2	
	전선	인필	1000272005 유기화학1 (Organic Chemistry 1)	3-3-0-0			전선	인선	1000272012 화학재료 (Material Engineering for Chemical Engineers)	3-3-0-0	
	전선	인선	1000272006 분석화학 (Analytical Chemistry)	3-3-0-0			전선	인필	1000272013 화학수학2 (Mathematics for Chemical Engineering 2)	3-3-0-0	
	전선	인선	1000272007 유기공업화학 (Industrial Organic Chemistry)	3-3-0-0			전선	인필	1000272014 유기화학2 (Organic Chemistry 2)	3-3-0-0	
							전선	인선	1000272015 응용생화학 (Applied biochemistry)	3-3-0-0	⑤MOOC
							전선		1000272016 (교직)공업교과논리및논술 (Logics and logical writing in industrial curriculum)	3-3-0-0	
	전필	인필	1000273001 전달과정 (Transfer Processes)	3-3-0-0			전필	인필	1000273009 단위조작 (Unit Operation)	3-3-0-0	
3	전필	인필	1000273002 반응공학 (Chemical Reaction Engineering)	3-3-0-0	⑤MOOC		전선	인선	1000273010 공정제어 및 전산응용 (Chemical Process Control and Computational Practice)	3-2-0-1	
	전선	인필	1000273003 화학반응실험 (Chemical Reaction Lab.)	3-0-2-2			전선	인선	1000273011 생물화학공학 (Biochemical Engineering)	3-2-0-1	
	전선	인선	1000273004 화학열역학2 (Chemical Engineering Thermodynamics 2)	3-2-0-1			전선	인필	1000273012 화학공학실험 (Chemical Engineering Lab.)	3-0-2-2	
	전선	인선					전선	인선	1000273013 융합전기화학에너지시스템 (Converged Electrochemical Energy System)	3-3-0-0	②융합(전공차별)
	전선	인선	1000273006 고분자공학 (Polymer Engineering)	3-3-0-0			전선	인선	1000273014 환경화학공학 (Environ. Chemical Engineering)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전선	인선	1000273007 에너지공학 (Energy Engineering)	3-3-0-0	⑥지역문제 해결형		전선	인선	1000273015 신재생에너지공학 (Renewable Energy Engineering)	3-2-0-1	
	전선		1000273008 (교직)공업교과교육론 (Educational theory of industrial curriculum)	2-2-0-0							
	전선	인필	1000274001 종합설계I (Capstone design 1)	3-0-0-3	⑦비교과연계형		전선	인선	1000274012 종합설계II (Capstone design II)	3-0-0-3	⑦비교과연계형
4	전선	인선	1000274002 산업의료원 (Engineering Clinic I)	3-1-4-0	①산학연계형		전선	인선	1000274013 산업의료원II (Engineering Clinic II)	3-1-4-0	①산학연계형
	전선	인선	1000274003 산업현장실습I (Field Practice I)	3-0-6-0	①산학연계형		전선	인선	1000274014 산업현장실습II (Field Practicell)	3-0-6-0	①산학연계형
	전선	인선	1000274004 현장실무I (Internship I)	6-0-12-0	①산학연계형		전선	인선	1000274015 현장실무II (Internship II)	6-0-12-0	①산학연계형
	전선	인선	1000274005 공장설계 (Plant Design)	3-0-0-3			전선	인선	1000274016 융합-창업종합설계II (Convergence-Startup capstone design II)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선	인선	1000274006 융합생물공정공학 (Converged Bioprocess Engineering)	3-3-0-0	③융합(전공간)		전선	인선	1000274017 현장실무III (Internship III)	8-0-16-0	
	전선	인선					전선	인선			
	전선	인선	1000274008 나노소재공학 (Nano material Engineering)	3-3-0-0							
	전선		1000274009 (교직)공업교과교재및연구법 (Education materials and research methods in industrial curriculum)	3-3-0-0							
	전선	인선	1000274010 융합-창업종합설계 (Convergence-Startup capstone design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)						
	전선	인선	1000274011 융합산업공학 (Converged Industrial Engineering)	3-0-0-3							

라. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	90	108

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
6	1	1	2	3	1	2		16

마. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B 융합역량			R 전문지식 탐구역량			I 의사소통 역량			G 세계시민 의식역량			H 자기성찰 역량			T 도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적사고능력	문제인식분석능력	문제해결능력	전공지식활용능력	개방성 / 수용성	상황이해능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적유대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적능력	정서적자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적학습동기	목표지향적계획능력	목표지향적실행능력
1-2	선택	전공기초설계	3							●	●	●							●	●	
2-1	필수	화공양론1	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	화공수학1	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	물리화학	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	화공전산응용	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	유기화학1	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	분석화학	3				●	●	●									●	●		
2-1	선택	유기공업화학	3				●	●	●							●			●		
2-2	필수	화공열역학1	3			●			●	●	●	●									
2-2	선택	화공기초실험	3							●	●	●								●	●
2-2	필수	화공양론2	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	기기분석 및 실험	3							●	●	●								●	●
2-2	선택	화공재료	3		●		●	●	●										●		
2-2	선택	화공수학2	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	유기화학2	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	응용생화학	3	●	●	●							●					●			
2-2	선택 (교직)	공업교과논리및논술	3	●	●	●														●	●
3-1	필수	전달공정	3				●	●	●											●	●
3-1	필수	반응공학	3	●	●	●	●			●											
3-1	선택	화학반응실험	3		●		●			●	●	●									
3-1	선택	화공열역학2	3			●			●	●	●	●									
3-1	선택	화장품공학	3		●					●	●	●						●			
3-1	선택	고분자공학	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	에너지공학	3				●	●	●				●								●
3-1	선택 (교직)	공업교과교육론	2	●	●	●									●		●				
3-2	필수	단위조작	3				●	●	●										●	●	

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
통섭적 사고 능력	문제 인식 분석 능력	문제 해결 능력	전공 지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황 이해 능력	기초 의사 소통	협업 능력, 중재 능력	정서적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표 지향적 능력	정서적 자기조절	자기 효능감, 직업의식	자기 주도적 학습 동기	목표 지향적 계획 능력	목표 지향적 실행 능력				
3-2	선택	공정제어 및 전산응용	3			●	●	●	●		●										
3-2	선택	생물화학공학	3				●	●	●							●		●			
3-2	선택	화학공학실험	3							●	●	●						●	●		
3-2	선택	융합전기화학에너지시스템	3	●	●	●	●										●				
3-2	선택	환경화학공학	3	●	●	●	●		●												
3-2	선택	신재생에너지공학	3				●	●	●				●				●				
4-1	선택	종합설계1	3							●	●	●						●	●		
4-1	선택	산업의료원Ⅰ	3	●	●	●					●				●						
4-1	선택	산업현장실습Ⅰ	3	●	●	●					●				●						
4-1	선택	현장실무Ⅰ	6	●	●	●					●				●						
4-1	선택	공장설계	3	●	●	●									●			●			
4-1	선택	융합생물공정공학	3	●	●	●	●	●													
4-1	선택	나노소재공학	3		●					●	●	●				●					
4-1	선택	(교직)공업교과교재및연구법	3	●	●	●												●	●		
4-1	선택	융합·창업종합설계Ⅰ	3	●	●	●	●	●													
4-1	선택	현장실무Ⅲ	8	●	●	●					●				●						
4-1	선택	융합산업공학	3	●	●	●	●				●										
4-2	선택	종합설계2	3							●	●	●						●	●		
4-2	선택	수소축매공학	3	●	●	●	●						●								
4-2	선택	산업의료원Ⅱ	3	●	●	●					●				●						
4-2	선택	산업현장실습Ⅱ	3	●	●	●					●				●						
4-2	선택	현장실무Ⅱ	6	●	●	●					●				●						
4-2	선택	융합·창업종합설계Ⅱ	3	●	●	●	●	●													
4-2	선택	현장실무Ⅲ	8	●	●	●					●				●						
합계	-	-	165																		

가. 입학생

- 1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능
- 2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

교양				동일계				비동일계				졸업학점
기초교양	필수교양	한교교양	소계	전필공수	전선택공수	잔여학점	소계	전필공수	전선택공수	잔여학점	소계	
0	0	0	0	9	45	11	65	15	45	11	71	130

1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무
전공기초설계	화공양론1 → 화공양론2	전달공정 → 단위조작	융합생물공정공학 공정설계 수소촉매공학 융합설계1 → 융합설계2 나노소재공학	융합산업공학 산업의료원1 산업의료원2 현장실무1 현장실무2 현장실무3 현장실무4 산업현장실습1 산업현장실습2 융합창업종합설계1 융합창업종합설계2
	화공열역학1	반응공학		
	물리화학	화공열역학2		
	유기화학1 → 유기화학2	고분자공학		
	분석화학	융합전기화학 에너지시스템		
	환경전산응용	에너지공학		
	유기공업화학 → 화공재료	신재생 에너지공학		
	화공기초실험	환경화학공학		
	응용생화학	생물화학공학		
	화공수학1 → 화공수학2	화학반응실험		
기기분석 및 실험	화학공학실험	공정제어 및 전산응용	융합설계1 → 융합설계2	
		화장품공학	나노소재공학	

1학년

2학년

3학년

4학년

공통실무

필수과목

→ 선수관계

교과목 개요

◎ 전공기초설계 (Fundamental Design of Foods & Chemical Engineering) 3-0-0-3

식품생명공학, 화학공학에 관한 기초적인 전공지식을 탐색하고 이해한다.

◎ 화공양론1 (Chemical Process Principles 1) 3-3-0-0

화학공정의 해석 및 설계를 위한 기본원리를 배운다. 공학 실무에서 단위의 사용, 공정과 공정변수에 대한 개념을 이해하고, 기체, 액체, 고체의 물성 및 거동, 평형의 원리 등을 다룬다. 공정의 양적 관계 해석과 설계를 위하여 물질수지를 수식화하고 이를 수학적 기법으로 해결하는 방법을 익힌다. 물리 및 화학적 공정에 대한 물질수지 문제해결 능력을 배양하는 것을 강조한다.

◎ 화공수학1 (Mathematics for Chemical Engineering 1) 3-3-0-0

화학공정에서 유도되는 미분방정식들의 이론적 해석에 관한 강의로서, 주로 배우는 내용은 1차 혹은 2차 상미분방정식의 해법, 화학공정의 질량/에너지 보존식의 유도 등이다. 그리고 이들 미분방정식의 해를 Matlab 혹은 Excel을 이용하여 그래프로 표현하고, 물리적인 의미를 이해한다.

◎ 화공수학2 (Mathematics for Chemical Engineering 2) 3-3-0-0

화학공학에서 사용되는 수학적식(대수식, 상미분방정식, 편미분방정식 등) 들을 이해하고, 해를 구하는 강의로서, 주로 배우는 내용은 라플라스 변환, 선형대수/행렬, 그리고 벡터의 미분/적분이다. 그리고 이들 수학적식을 전산프로그램(Matlab 혹은 Excel)을 이용한 그래프로 표현하고, 그 결과를 분석한다.

◎ 물리화학 (Physical Chemistry) 3-3-0-0

물리화학은 화학적 변화를 물리적 개념을 가져다 해석하는 광범위한 학문이나 한 학기로 국한된 강의 상황에 맞춰 단단계에 대해 물질의 상태 변화에 따른 제반 에너지 변화 및 평형개념을 이해한다. 화학적 변화에 따른 현상해석 능력을 배양하며 이를 기반으로 수학적 처리를 이해하는 과정을 해결한다.

◎ 화공전산응용 (Computational Applications for Chemical Engineering) 3-3-0-0

본 강의의 목적은 공학 분야에서 널리 사용되는 컴퓨터 프로그래밍 언어 중의 하나인 matlab을 이용하여 여러 화학공학 문제를 해결하는 것이다. 이를 위하여 matlab 언어를 배우고, matlab help 사용법을 익힌다. matlab 언어를 사용하여 화학공학 문제를 계산하고, 그래프를 그리며, 논리적이고 체계적인 프로그램을 작성한다.

◎ 유기화학1 (Organic Chemistry 1) 3-3-0-0

화합물의 결합이론과 기본 화학반응에 대한 학습을 한다. 체계적인 화합물의 명명, IUP AC에 대하여 학습을 한다. 유기화합물의 정의와 유기화합물 명명에 대해서 학습을 한다. 화학반응종류와

메카니즘에 대해서 학습을 한다. 관능기별로 구분된 화합물에 대해서 명명, 특성, 주요화학반응별로 학습을 통하여 유기화학의 기본이론을 학습한다.

◎ 분석화학 (Analytical chemistry) 3-3-0-0

화학공학의 전반 분야에서 사용되는 분석기법의 원리 및 기술에 관하여 화학 측정, 여러 가지 적정, 분광광도법, 크로마토그래피, 열법분석을 중심으로 학습한다.

◎ 유기공업화학 (Industrial Organic Chemistry) 3-3-0-0

유기 화학 공업의 전반적인 이해와 산업현장의 현황 및 제조 공정, 기초 이론 등에 대한 지식을 습득한다. 화학공업의 근간을 이루는 석유화학공업의 이해를 중요하게 배우며 중요한 원유자원에 대한 수급에 대해서도 공부한다. 섬유, 플라스틱, 고무 등의 고분자 공업 및 계면활성제 관련 공업, 염료 및 도료 분야 등 다양한 유기공업의 분야에 대한 이해를 목표로 한다. 석유화학 산업 단지 견학을 포함한다. 조별 중요 주제 과제 발표 포함.

◎ 전달공정(Transfer Processes) 3-3-0-0

화학공정의 설계 시 필수적인 운동량전달(유체역학), 열전달 및 물질전달에 대한 기본개념을 소개하며, 운동량 전달의 기본개념, 총괄에너지 및 총괄기계적수지, 유체흐름의 종류, 유체의 종류, 유체를 다루는 장비 등에 대해 숙지한다. 열전달의 기본개념과 Mechanism(전도, 대류, 복사)의 개요를 소개하고 열전달장치의 설계 및 화학공정에서의 적용을 다룬다. 물질전달의 기본개념(확산과 대류)을 소개하고 여러 가지 표현방법들을 소개한다. 이를 기반으로 화학공정을 수학적으로 표현할 수 있는 능력을 배양하며, 공정해석 및 설계능력을 갖추는 것을 목표로 공부를 한다.

◎ 반응공학(Chemical Reaction Engineering) 3-3-0-0

화학반응기는 화학공정의 핵심으로 화학공정에서 가장 중요하다. 반응공학은 반응기를 진단하고 설계할 수 있는 능력을 배양하기 위한 학문이다.

◎ 화학반응실험 (Chemical Reaction Lab.) 3-0-2-2

유기 합성, 무기 촉매 합성, 기본 물성 측정으로 구성되어 있으며 조별로 로테이션으로 6가지의 실험을 수행하여 실험 능력을 배양한다.

◎ 화공열역학1,2 (Chemical Engineering Thermodynamics 1,2) 3-2-0-1

화학공정 관점에서의 열역학을 학습한다. 열역학(1)에서는 단순정상상태 흐름공정과 비흐름 공정에서 열역학적 특성을 학습하고 이상적 상태와 비이상적 상태에서 유체의 열역학적 특성과 P-V-T와의 관계를 학습하며, 화학공정에서 발생하는 에너지의 흐름공정 등에 대한 기초 개념을 학습함으로써 비판적이고 자기주도적인 학습을 통하여 공정해석 및 설계 능력을 갖추는 것을 목표로 한다.

◎ 화장품공학 (Cosmetics Engineering) 3-3-0-0

화장품은 기존의 미용의 개념에서 피부건강 및 피부 질병 치료에 이르기까지 광범위하게 그 기술이 발전하고 있다. 본 과목은 화공인 입장에서 화장품을 제조하는 데에 필요한 기초 학문으로서 계면활성물질, 기능성 소재, 분산, 유화, 가용화, 고분자 마이셀 제조, 제형기술, 유효성분 방출제어 등과 같은 내용을 습득하게 함으로서 화장품 제조의 기본 지식을 습득시키고자 한다. 일부 내용은 제약산업 기술의 내용을 포함하고 있다.

◎ 고분자공학 (Polymer Engineering) 3-3-0-0

먼저 고분자 분자량 정의, 측정방법에 대한 학습을 하였으며, 이어서 고분자의 중합과 중합메카니즘에 대한 학습과 고분자개질 등 주요한 반응에 대하여 학습을 하였다. 고분자의 결정과 구조, 열처리, 결정화도 측정에 대한 학습을 하였다. 마지막으로 고분자가공, 특히 사출성형과 압출성형에 대하여 중점적으로 학습한다.

◎ 에너지공학 (Energy Engineering) 3-3-0-0

전 지구적 화석연료 (석탄)의 지속적 사용으로 산업화 된 국가의 무분별한 온실가스 배출에 따른 지구온난화, 지하자원의 고갈과 대기 환경오염이라는 중요한 문제를 야기 시키고 있다. 본 교과목에서는 에너지생산과 연계하여 에너지원별 현황, 화석에너지 활용, 연료전환, 에너지효율향상, 화석연료 연소에 대한 지식을 습득한다.

◎ 융합전기화학에너지시스템 (Converged Electrochemical Energy System) 3-3-0-0

전기화학적 청정 에너지 생산을 위한 수소 연료전지 및 태양전지 등의 신재생에너지 시스템에 대한 현재 연구와 이론적 기본 지식을 학습한다.

◎ 종합설계1,2 (Capstone design 1,2) 3-0-0-3

1학년부터 4학년까지 학습한 내용을 종합하면서 제품 및 공정 (product and process) 설계에 관한 팀별 프로젝트를 수행한다. 1학년 2학기에 배운 공학설계입문 및 4학년 1학기에 수강하는 단위공정모사 (unit process simulation) 기법을 이용하여 전체공정을 설계하며, 이 공정에 대한 공정모사 결과를 바탕으로 경제성 및 환경영향평가를 수행한다. 또한 특수한 목적에 알맞은 화학물질을 설계하여 물성치를 예측하며, 개발된 물질의 유용성 등을 파악한다.

◎ 산업의료원I,II (Engineering Clinic I,II) 3-1-4-0

화공 산업현장에서 발생하는 실질적인 업무를 지도교수 하에 수강한다. 참여의뢰 업체에서 요구하는 실험실습과 실험결과 분석을 수행하며 이를 통하여 수강학생은 현장기술의 체험을 갖게 되며 졸업 후 취업과 현장적응에 도움이 되도록 한다.

◎ 산업현장실습I, II (Field Practice I, II) 3-0-6-0

강의를 통해 얻은 지식이 현장에서 활용될 수 있는 가능성을 직접 체험하고 실제공정의 분석, 장치의 운전, 공장운영 등을 직접 경험한다. 현장에서 얻은 경험과 문제점 등을 토론하고 보고서를

제출함으로써 발표능력을 향상시킨다. 전공분야에서 익힌 지식을 구체화하여 산업현장에서 활용
해 연구하고 발표하게 한다.

● 현장실무I, II (Internship I, II) 6-0-12-0

교과목에서 습득한 이론의 응용에 대해 실제로 습득하고 다양한 화공산업체의 현장실무습득을
위하여 기간의 현장실무 연수를 수행한다.

● 현장실무III (Internship III) 8-0-16-0

교과목에서 습득한 이론의 응용에 대해 실제로 습득하고 다양한 화공산업체의 현장실무습득을
위하여 기간의 현장실무 연수를 수행한다.

● 현장실무III (Internship III) 8-0-16-0

교과목에서 습득한 이론의 응용에 대해 실제로 습득하고 다양한 화공산업체의 현장실무습득을
위하여 기간의 현장실무 연수를 수행한다.

● 공장설계 (Plant Design) 3-0-0-3

화학공학의 요소설계, 수학, 양론 및 열역학적 이론을 토대로 실질공정규모의 공정이해 및 설계
를 익힘으로써 현장에서 직접 적용 및 응용할 수 있는 능력을 배양한다. 공정설계의 필요한 반응
기, 유틸리티, 및 경제성 평가를 통한 실질 화학공정에서 적용 능력을 배양 한다.

● 생물화학공학 (Biochemical Engineering) 3-2-0-1

생물학적 지식과 화학공학적 지식을 바탕으로 효소 등 생물분자 및 생물체로부터 유용물질을 생
산하는 원리와 응용공정에 대한 기본지식을 습득한다. 생물공학을 위한 도구로서의 유전공학
기법에 대한 기본적 능력을 갖추도록 한다. 미생물 및 효소 반응의 속도론적 고찰방법에 대한 기
본 지식도 습득한다.

● 수소촉매공학 (Hydrogen Catalyst Engineering) 3-3-0-0

기후변화에 대응하는 에너지 공급환경에서 수소의 중요성은 점점 커지고 있고, 불균일 열화학
촉매(전기화학촉매제외)에 의한 수소생산, 유통 기술은 화학공학자들에게 점점 필수불가결한 분
야가 되고 있다. 이를 위해 전통적인 백금기반 촉매의 기본이론부터 시작하여 탈수소반응, 최근
의 이산화탄소개질반응을 포함하며, 촉매의 설계와 제조법 그리고 촉매 특성분석에 대해 공부하
게 된다.

● 나노소재공학 (Nano material Engineering) 3-3-0-0

공업적으로 전자소재, 의약품, 화장품 등에 활용되고 있는 나노소재 및 응용기술에 대한 기초
지식 습득에 그 목적이 있다. 세부내용은 나노 현상의 물리화학적 이해와 현장에서 발생하는 여
러 현상들을 이해함으로써 기초지식과 응용력을 갖추게 한다.

● 화공기초실험 (Basic Chemistry Lab.) 3-0-2-2

화학공장 현장에서 필요로 하는 각종 물리/화학적 물성을 계량하고 이를 정량화하며 기구를 이용하여 측정하고 물성의 변화를 이론적으로 이해하며 분석하는 실험실습을 한다. 공정설계과정에서의 열역학적인 물성들을 예측하기 위한 능력을 배양하며, 비판적이고 자기주도적인 학습을 통하여 공정 해석 및 설계능력을 갖춘다.

● 화공양론2 (Chemical Process Principles 2) 3-2-0-1

공학계산의 기초와 공정의 개념 및 물질수지에 대해 다루었던 화공양론1의 후 이수과목이다. 공정의 운전에 수반되는 에너지량의 계산을 위하여 에너지수지를 이용하는 방법을 배운다. 물리적 조작과 화학적 조작(비반응 및 반응 포함)을 포함하는 공정의 에너지 수지 해석방법을 배운다. 선이수과목인 화공양론 1과 본 교과목을 통해 습득한 지식을 기초로 하여 실제 공정의 물질량과 에너지 출입 해석을 통한 화학공정 설계능력을 배양한다.

● 기기분석 및 실험 (Instrumental Analysis and Experiment) 3-0-2-2

화학적 기기분석에 대한 개괄 적인 지식을 알아본다. 유기화합물의 정성 및 정량 분석에 이용하는 기초적인 분석기기의 이론을 공부한다. 여러 가지 분석 장비에 대한 견학 포함. 크로마토그래피법 및 분광분석법에 대해 공부한다. 얇은막크로마토그래피(Thin layer chromatography, TLC), 기체 크로마토그래피, 고성능액체크로마토그래피(high performance liquid chromatography, HPLC)를 이용한 시료의 전처리과정과 분석과정을 경험하도록한다. 자외선-가시분광법(UV-Visible Spectrometry, UV), 적외선분광법(Infrared spectrometry, IR), 등의 분석 기법을 경험한다. 분석기사 시험 중 실기형 시험을 완성하며, X-Ray 분광법과 전자현미경에 대한 경험도 포함한다.

● 화공재료 (Material Engineering for Chemical Engineers) 3-3-0-0

화학공학 분야에서 널리 사용되는 고분자 등의 유기소재와 산화물 등의 무기소재를 소개하고 각 소재들의 기본 성질에 대하여 학습한다. 또한, 각 소재들의 활용 분야에 대해 소개한다.

● 유기화학2 (Organic Chemistry 2) 3-3-0-0

주요 유기화합물별로 명명, 물성(특성)연구, 합성 및 합성메카니즘, 그리고 주요 화학반응에 대하여 체계적으로 학습을 한다.

● 응용생화학 (Applied biochemistry) 3-3-0-0

생화학의 기본 원리중 화학공학의 생물화학공학분야, 그 중에서도 유용한 물질의 산업적 생산 및 의약학, 재료공학, 과학수사등에 연관된 내용을 학습하고 해당 분야에 적용되는 원리를 이해하며 나아가 적용 영역을 확대할 방안을 모색한다.

● 단위조작 (Unit Operation) 3-3-0-0

단위공정의 적용사례를 통해 화학공정에서 발생하는 각 단위공정 설계를 위한 에너지 및 물질수지의 적용을 하며, 단위공정의 기본 설계방법을 숙지하고 화학공정을 구성하는 여러 가지 단위공정에 대한 원리를 이해한다. 향후 화학공정을 합성하고 설계를 할 수 있는 능력을 배양한다.

● **공정제어 및 전산응용 (Chemical Process Control and Computational Practice) 3-2-0-1**

본 강의의 목표는 1) 비정상상태 질량 및 에너지 수지식을 이용하여 화학공정을 수학적식으로 표현하고, 2) 화학공정의 운전에서 PID(proportional-integral-differential) 제어시스템이 고려된 공정의 동특성을 파악하며, 3) 화공수학, 화공양론, 열역학, 반응공학, 전달공정에서 배운 지식들을 종합하고, 비정상상태 화학공정에 대하여 객관적으로 분석하는 것이다. 본 강의에서 주로 배우는 내용은 공정모델링을 통하여 공정의 동특성을 파악하고, 운전변수 및 PID 제어상수 (비례상수, 적분상수, 미분상수) 값의 변화에 따른 PID 공정제어기법의 습득이다.

● **융합생물공정공학 (Converged Bioprocess Engineering) 3-3-0-0**

생물이 지니는 기능을 이용한 생물공정(up-stream, down-stream)에 관한 전문지식을 학습하여 실제 산업과정에서 생물산업공정의 응용과 능력을 배양한다. 융합생물공정공학의 과학 기초 및 공학 원리의 기반을 다지는 것에 초점을 맞추며, 생물공정의 개발 단계, 물질과 에너지수지, 물리적 공정(유체의 흐름, 혼합, 열전달, 물질전달), 생물반응과 반응기 등의 다양한 생물공정에 대한 수업을 진행한다.

● **화학공학실험 (Chemical Engineering Lab.) 3-0-2-2**

전달공정에서 학습한 운동량, 열 및 물질전달 분야의 이론적인 내용을 실험적으로 검증, 체험함으로써 이론적 내용의 이해도를 높인다. 그리고 실험 과제의 수행 후 실험 data를 직접 처리, 보고서를 작성함으로써 이론적인 내용의 이해도를 높이며, 사회 진출 후 실무능력을 함양 할 수 있도록 한다.

● **환경화학공학 (Environ. Chemical Engineering) 3-3-0-0**

환경공학의 여러 분야 중 환경화학공학은 오염물질 제거를 위한 장치의 공정공학적 해석을 다루는 교과이다. 오염물 제거기술은 대상에 따라 대기, 수질, 폐기물 처리기술로 나눌 수 있으며, 본 과정에서는 이상의 오염물 제거공정에 대해 배운다. 특히 하폐수의 물리적, 화학적, 생물학적 처리공정에 대한 심층적 지식을 습득할 수 있게 한다.

● **신재생에너지공학 (Renewable Energy Engineering) 3-2-0-1**

기후변화 대응을 위한 재생에너지와 신에너지를 탐구하는 교과목으로 국민건강과 환경에 치명적인 화석연료에너지 패러다임의 문제점을 인식하고 기존 에너지체계를 대체하는 재생에너지 (태양열, 태양광발전, 바이오매스, 풍력, 소수력, 지열, 해양에너지, 폐기물 에너지) 및 신에너지 (연료전지, 석탄액화·가스화, 수소에너지)에 대한 지식을 논한다.

● **융합·창업종합설계 I, II (Convergence·Startup Capstone design I, II) 3-0-0-3**

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ 융합산업공학(Coverged Industrial Engineering) 3-0-0-3

경기도형 대학생 취업브리지 사업 지원으로 개설되는 교과목으로 다음 학기에 수행하는 현장실습을 위해 전기, 전자, 제어, 화학공학 등 다양한 전공 분야의 산업 전문가를 통하여 현장실무 능력을 배양한다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 식품생명화학공학부 / 화학공학전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 화학공학과

트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공동실무	소계	합계
화공기본트랙	필수	1		화공양론1(3) 화공양론2(3) 유기화학1(3) 물리화학(3) 분석화학(3)	전달공정(3) 반응공학(3) 화학반응실험(3)		없음	42	42
		2	전공기초설계(3)	화공기초실험(3) 화공열역학1(3) 화공학론2(3)	단위조작(3) 화학공학실험(3)				
	선택	1						0	
		2							
화공신화트랙	필수	1		화공전산응용(3)	화공열역학2(3) 에너지공학(3) 고분자공학(3)	종합설계1(3) 공장설계(3) 융합생물공학공학(3)	융합산업공학(3) 현장실무4(8) 융합창업종합설계I(3)	73	106
		2		화공수학2(3)	생물화학공학(3) 공정제어및제어시스템(3) 환경화학공학(3)	종합설계2(3) 수소촉매공학(3)	현장실무3(8) 융합창업종합설계II(3)		
	선택	1					산업의료원1(3) 산업현장실습1(3) 현장실무1(6) 산업의료원2(3) 산업현장실습2(3) 현장실무2(6)	33	
		2		응용생화학(3) 유기화학2(3)	신재생에너지공학(3) 융합전기화학에너지시스템(3)		1과목 선택 (교직이수 시 산업현장실습2)		
공화신화트랙	필수	1		유기공업화학(3)	고분자공학(3) 화장품공학(3)	종합설계1(3) 나노소재공학(3)	융합산업공학(3) 현장실무4(8)	58	97
		2		기기분석및실험(3) 화공재료(3) 유기화학2(3)	융합전기화학에너지시스템(3)	종합설계2(3)	현장실무3(8)		
	선택	1			에너지공학(3)		산업의료원1(3) 산업현장실습1(3) 현장실무1(6) 산업의료원2(3) 산업현장실습2(3) 현장실무2(6) 융합창업종합설계I(3) 융합창업종합설계II(3)	39	
		2			신재생에너지공학(3) 생물화학공학(3) 환경화학공학(3)		1과목 선택 (교직이수 시 산업현장실습2)		
화공일반트랙	필수	1		화공양론1(3)	전달공정(3) 반응공학(3)		없음	18	75
		2		화공기초실험(3) 화공열역학1(3)	단위조작(3)				
	선택	1		화공수학1(3) 유기화학1(3) 물리화학(3) 분석화학(3) 화공전산응용(3) 유기공업화학(3)	화학반응실험(3) 고분자공학(3) 에너지공학(3)	융합생물공학공학(3) 수소촉매공학(3)			
		2		화공양론2(3) 유기화학2(3) 화공수학2(3) 화공재료(3) 응용생화학(3)	화학공학실험(3) 생물화학공학(3) 환경화학공학(3)				

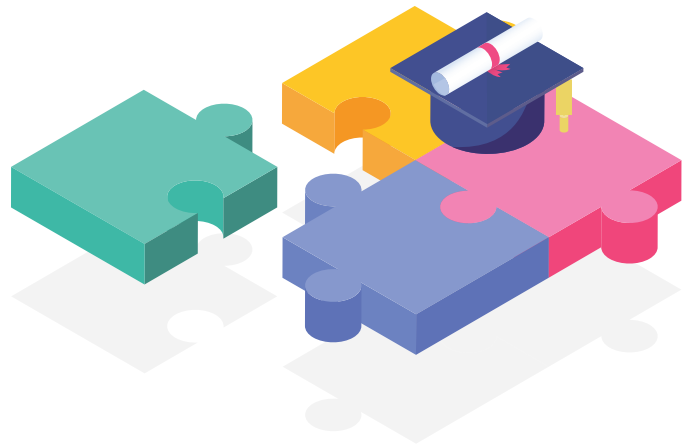
- 1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입
2) 학점 합계는 환경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

〈전공 교육과정〉 컴퓨터응용 수학부

소프트웨어&서비스컴퓨팅전공

소프트웨어융합전공

응용수학전공



소프트웨어&서비스컴퓨팅전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량 (T)	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표 달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량 (H)	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량 (B)	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식 탐구역량 (R)	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량 (I)	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량 (G)	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 소프트웨어&서비스컴퓨팅(SS)전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	SS전공의 교육목적	SS전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 컴퓨터의 하드웨어와 소프트웨어에 관한 지식을 활용하여 산업체 현장 실무에 필요한 컴퓨터공학 기술자 및 연구원 ²⁾ 양성 ▶ 컴퓨터공학 이론과 원리를 소프트웨어 개발에 적용시킬 수 있는 창의적 문제해결 역량을 갖춘 글로벌 인재 양성	▶ 컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어에 대한 지식을 기반으로 시스템의 분석, 설계, 개발, 시험과정을 수행 및 통찰할 수 있는 전문지식 기반 실무역량을 함양한다. ▶ 다양한 학문 분야에서 발생하는 소프트웨어적 요구 사항에 도전적으로 부응할 수 있는 융합역량을 함양한다. ▶ 소프트웨어 개발 분야의 글로벌화에 대처할 수 있는 의사소통역량과 세계시민의식 역량을 함양한다.
	자기성찰역량 (H)		
융합형 전문인	융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통역량 (I)		
	세계시민의식역량 (G)		

다. SS전공의 전공역량

1) 소프트웨어&서비스컴퓨팅전공의 전공역량

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어에 대한 지식을 기반으로 시스템의 분석, 설계, 개발, 시험과정을 수행 및 통찰할 수 있는 전문지식 기반 실무역량을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 컴퓨터공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량 자기성찰역량
다양한 학문 분야에서 발생하는 소프트웨어적 요구 사항에 도전적으로 부응할 수 있는 융합역량을 함양한다.	융합역량	도전 정신을 바탕으로 하는 융복합 설계 능력	융합역량, 도전역량,
소프트웨어 개발 분야의 글로벌화에 대처할 수 있는 의사소통역량과 세계시민의식 역량을 함양한다.	의사소통 역량	기술적 의사소통과 팀 협업을 원활히 할 수 있는 의사소통역량	의사소통역량, 세계시민의식역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 사회 트렌드 분석 • 대교협 주관 2020 산업계관점 대학 평가 컨설팅	• 대교협 주관 2020 산업계관점 대학 평가 컨설팅	• 재학생: 15명 설문조사 ('20.2) • 졸업생: 16명 설문조사 ('20.2) • 산업체: 5명 설문조사 ('20.2)
분석 결과	• 급변하는 시대에 발맞추려면 문제해결능력을 가장 필요로 할 것으로 분석 • 소프트웨어 인력 부족 현상 전망 • 빅데이터, 인공지능, 사물인터넷, 블록체인 기술 인력 부족 현상 전망	• -현장실습이 이뤄지고 있지 않아 산업계와 학과가 단절된 상태로, 한국 SW 산업협회 등 유관 기관의 도움을 받아 산업체 연계 교육과정 설계 및 운영을 권유함. • 삭제해야 할 교육내용이나 교과목은 없음. 학점 및 시수를 줄여야 할 교과목은 없음. • 추가해야 할 교육 내용은 기본적인 '프로젝트관리', '임베디드 소프트웨어의 이해' 직무역량에 해당하는 과정임. • 학점 및 시수를 늘려야 할 교육내용은 최신 개발 트렌드를 반영한 '모바일 앱 개발'임.	• 재학생과 졸업생의 개설희망 교과목 순위: 빅데이터 > 블록체인 > 프로그래밍 > 인공지능 > 사물인터넷
개선 사항	• 문제해결 프로젝트 1,2,3 교과목 신설 • 빅데이터, 인공지능, 블록체인 기술 교육을 위해 교과목 신설	• 비교과 프로그램 (취업특강, 소프트웨어 학습동아리) 추진 중 • 취업브리지 사업 참여 추진 중	• 빅데이터, 블록체인, 인공지능, 문제해결 프로젝트 1,2,3 등의 교과목 신설

2) 컴퓨터하드웨어 및 통신공학 기술자(131), 컴퓨터시스템 전문가(132), 소프트웨어 개발자(133), 데이터 네트워크 및 시스템 운영 전문가(134), 정보보안 전문가(135)

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
C++, Java, 게임, 인공지능, AR/VR 전문가	웹/앱/응용프로그래머 게임, AR/VR 개발자 인공지능 솔루션 개발자 빅데이터 분석가	응용 소프트웨어 수준 솔루션 연구 및 개발	전문지식기반 실무역량
C언어, 운영체제 및 시스템 구조 전문가	시스템프로그래머 네트워크프로그래머 임베디드 시스템 개발자	시스템 소프트웨어 수준 솔루션 연구 및 개발	융합역량
운영체제 및 시스템 구조 전문가	시스템 엔지니어 네트워크 엔지니어 데이터베이스 관리자	시스템과 네트워크 장비구축, 유지보수 및 관리	
정보보안 전문가	보안 엔지니어	보안 솔루션 개발 시스템 보안 관리	의사소통역량

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어에 대한 지식을 기반으로 시스템의 분석, 설계, 개발, 시험과정을 수행 및 통찰할 수 있는 전문지식 기반 실무역량을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 컴퓨터공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량 기성찰역량
다양한 학문 분야에서 발생하는 소프트웨어적 요구 사항에 도전적으로 부응할 수 있는 융합역량을 함양한다.	융합역량	도전 정신을 바탕으로 하는 융복합 설계 능력	융합역량, 도전역량,
소프트웨어 개발 분야의 글로벌화에 대처할 수 있는 의사소통역량과 세계시민의식 역량을 함양한다.	의사소통 역량	기술적 의사소통과 팀 협업을 원활히 할 수 있는 의사소통역량	의사소통역량, 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어에 대한 지식을 기반으로 시스템의 분석, 설계, 개발, 시험과정을 수행 및 통찰할 수 있는 전문지식 기반 실무역량을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 컴퓨터공학의 지식과 기술을 응용할 수 있다.
		PO-2.	소프트웨어 시스템의 분석, 설계, 개발, 시험 및 평가의 과정을 수행할 수 있다.
다양한 학문 분야에서 발생하는 소프트웨어적 요구 사항에 도전적으로 부응할 수 있는 융합역량을 함양한다.	융합 역량	PO-3.	다른 학문 분야 혹은 비전공자의 요구사항을 분석하여 시스템을 설계할 수 있다.
소프트웨어 개발 분야의 글로벌화에 대처할 수 있는 의사소통역량과 세계시민의식 역량을 함양한다.	의사소통 역량	PO-4.	기술적 의사소통을 원활히 할 수 있다.
		PO-5.	프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 컴퓨터공학의 지식과 기술을 응용할 수 있다.	3학년 전공필수 교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율 90%
	PO-2.	소프트웨어 시스템의 분석, 설계, 개발, 시험 및 평가의 과정을 수행할 수 있다.	종합설계교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율 90%
융합 역량	PO-3.	다른 학문 분야 혹은 비전공자의 요구사항을 분석하여 시스템을 설계할 수 있다.	졸업작품 (4학년)	심사통과	이수율 90%
의사소통역량	PO-4.	기술적 의사소통을 원활히 할 수 있다.	졸업인증 (외국어) (4학년)	TOEIC 500점	이수율 90%
	PO-5.	프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	졸업작품 (4학년)	심사통과	이수율 90%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	수학, 기초과학, 컴퓨터공학의 지식과 기술을 응용할 수 있다.	1-1	컴퓨터공학 문제의 해석을 위한 수학과 기초과학의 기본 지식을 습득하고 이 지식을 사용하여 컴퓨터 공학 문제에 대한 모델링과 결과를 도출하고 분석할 수 있다.
PO-2.	소프트웨어 시스템의 분석, 설계, 개발, 시험 및 평가의 과정을 수행할 수 있다.	2-1	설계과제를 수행할 때 분석, 설계, 개발, 시험 및 평가의 과정을 수행하여 합리적인 결과물을 산출할 수 있다.
PO-3.	다른 학문 분야 혹은 비전공자의 요구사항을 분석하여 시스템을 설계할 수 있다.	3-1	다른 학문분야 혹은 비전공자의 요구사항을 정확히 분석하여, 설계 및 구현이 반영할 수 있다.
PO-4.	기술적 의사소통을 원활히 할 수 있다.	4-1	영어로 된 전공문서를 읽을 수 있고, 자신의 생각을 논리적으로 정리하여 보고서나 논문을 작성하는 능력 및 제한된 시간 내에 효과적으로 내용을 전달할 수 있는 발표 능력이 있다.
PO-5.	프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	5-1	팀워크의 필요성과 개인별 사고성향의 차이를 인식하고, 원활한 의사소통 기술과 팀 구성원으로서의 능동적 활동 능력을 습득하며, 토론과 합리적 분석에 근거한 합의점을 도출할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기						2학기					
	이수 구분	학수번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구 분*	이수 구분	학수번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구 분*
1	전선	1000291001		컴퓨터공학입문과 파이썬 (Introduction to Computer Engineering and Python)	3-2-2-0		전선	1000291002		프로그래밍입문 (Introduction to Programming)	3-2-2-0	
2	전선	1000291003		융합이산수학 (Converged Discrete Mathematics)	3-3-0-0	③융합(전공간)	전선	1000291008		알고리즘분석 (Algorithm Analysis)	3-3-0-0	
	전선	1000291004		자료구조 (Data Structure)	3-3-0-0		전선	1000291009		빅데이터분석 (Big Data Analysis)	3-2-2-0	
	전선	1000291005		시스템 프로그래밍 (System Programming)	3-2-2-0		전선	1000291010		웹 프로그래밍 (Web Programming)	3-2-2-0	
	전선	1000291006		C++ 프로그래밍 (C++ Programming)	3-2-2-0		전선	1000291011		논리회로설계 (Logic Circuit Design)	3-1-2-1	
	전선	1000291007		문제해결프로젝트 1 (Problem solving project 1)	3-0-2-2		전선	1000291012		시스템분석및설계 (System Analysis & Design)	3-2-0-1	
							전선	1000291013		문제해결프로젝트 2 (Problem solving project 2)	3-0-2-2	
3	전필	1000291014		JAVA 웹 개발 (JAVA Web Development)	3-2-2-0		전필	1000291019		데이터베이스구축 (Database Implementation)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전필	1000291015		컴퓨터네트워크 (Computer Network)	3-3-0-0		전선	1000291020		모바일앱개발 (Mobile App Development)	3-2-2-0	
	전필	1000291016		컴퓨터구조 (Computer architecture)	3-3-0-0		전선	1000291021		UI/UX 설계 (UI/UX Design)	3-2-2-0	
	전선	1000291017		소프트웨어 설계 (Software design)	3-1-2-1		전선	1000291022		운영체제 (Operating Systems)	3-3-0-0	
	전선	1000291018		문제해결프로젝트 3 (Problem solving project 3)	3-0-2-2		전선	1000291023		네트워크이론및실습 (Network Theory and Practice)	3-2-2-0	
							전선	1000291024		정보보호 (Information Security)	3-3-0-0	
4	전필	1000291025		창의융합캡스톤디자인 1 (Created Converged Capstone Design 1)	3-0-2-2	②융합(전공자 체)	전선	1000291031		창의융합캡스톤디자인 2 (Created Converged Capstone Design 2)	3-0-2-2	⑦비교과연계형
	전선	1000291026		인공지능 (Artificial Intelligence)	3-2-2-0	⑥지역문제해 결형	전선	1000291032		현장실습 I (Field Practice I)	3-1-4-0	①산학연계형
	전선	1000291027		정보시스템 구축관리 (Information system implementation and management)	3-2-2-0		전선	1000291033		현장실습 II (Field Practice II)	15-0-30-0	①산학연계형
	전선	1000291028		블록체인 (Blockchain)	3-2-2-0	⑤MOOC	전선	1000291034		산업의료원 II (Industrial Clinic II)	3-1-4-0	①산학연계형 ⑦비교과연계형
	전선	1000291029		산업의료원 I (Industrial Clinic I)	3-1-4-0	①산학연계형	전선	1000291035		융합·창업종합설계** (Convergence·Startup capstone design)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선	1000291030		융합산업공학 (Converged Industrial Engineering)	3-0-0-3	①산학연계형 ③융합(전공간)						

*교육혁신구분에는 ①산학연계형, ②융합(전공자체), ③융합(전공간), ④융합(학부간), ⑤MOOC, ⑥지역문제해결형, ⑦비교과연계형, ⑧기
타()로 구분하여 기입

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
15	72	87

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
5	1	2	1	2	1	2		14

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
				① 통섭적 사고 능력	② 문제인식 분석능력	③ 문제해결 능력	① 전공지식 활용능력	② 개방성 / 수용성	③ 상황이해 능력	① 기초 의사 소통	② 협업능력, 중재능력	③ 정서적 유대 능력	① 글로벌 의식	② 시민, 다문 화	③ 배려	① 목표 지향적 능력	② 정서적 자기 조절	③ 자기 효능감, 직업의식	① 자기 주도적 학습동기	② 목표 지향적 계획능력	③ 목표 지향적 실행능력
1-1	선택	컴퓨터공학입문과 파이썬	3		●		●	●	●						●						
1-2	선택	프로그래밍입문	3		●		●	●	●						●						
2-1	선택	융합이산수학	3			●	●	●	●	●											
2-1	선택	자료구조	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	시스템프로그래밍	3			●	●	●	●	●											
2-1	선택	C++프로그래밍	3			●	●	●	●	●											
2-1	선택	문제해결프로젝트1	3			●	●	●	●			●									
2-2	선택	알고리즘 분석	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	빅데이터분석	3		●		●	●	●											●	
2-2	선택	웹프로그래밍	3			●	●	●	●	●											
2-2	선택	논리회로설계	3	●	●	●					●						●				
2-2	선택	시스템분석및설계	3				●	●	●			●			●						
2-2	선택	문제해결프로젝트2	3	●	●	●							●					●			
3-1	필수	JAVA 웹 개발	3			●	●	●	●	●									●		
3-1	필수	컴퓨터네트워크	3		●	●	●	●	●												
3-1	필수	컴퓨터구조	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	소프트웨어 설계	3	●	●	●											●		●		
3-1	선택	문제해결프로젝트3	3	●	●	●												●		●	
3-2	필수	데이터베이스구축	3				●	●	●					●					●		
3-2	선택	모바일앱개발	3			●	●	●	●											●	
3-2	선택	UI/UX 설계	3				●	●	●		●							●			
3-2	선택	운영체제	3		●	●	●	●	●												
3-2	선택	네트워크이론및실습	3				●	●	●										●	●	
3-2	선택	정보보호	3		●	●	●	●	●												
4-1	필수	창의융합캡스톤디자인 1	3	●	●	●					●							●			
4-1	선택	인공지능	3				●	●	●				●	●							
4-1	선택	정보시스템구축관리	3				●	●	●										●	●	
4-1	선택	블록체인	3				●	●	●				●					●			
4-1	선택	산업의료원 I	3	●			●	●	●		●										
4-1	선택	융합산업공학	3	●	●	●												●	●		
4-2	선택	창의융합캡스톤디자인 2	3			●				●	●	●						●			
4-2	선택	현장실습	3	●			●	●	●		●										
4-2	선택	현장실습 II	15	●			●	●	●		●										
4-2	선택	산업의료원 II	3	●			●	●	●		●										
4-2	선택	융합·창업종합설계	3	●	●	●	●											●			
합계	-	35개	117	11	16	21	28	27	27	6	8	3	2	2	2	2	1	3	6	5	5

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
			B융합역량	R전문지식탐구역량	I의사소통역량	G세계시민의식역량	H자기성찰역량	T도전역량
1-1	컴퓨터공학입문과 파이썬	R	20	60	-	-	20	-
1-2	프로그래밍입문	R	20	60	-	-	20	-
2-1	융합이산수학	R	20	60	20	-	-	-
2-1	자료구조	R	40	60	-	-	-	-
2-1	시스템프로그래밍	R	20	60	20	-	-	-
2-1	C++ 프로그래밍	R	20	60	20	-	-	-
2-1	문제해결프로젝트1	R	20	60	20	-	-	-
2-2	알고리즘분석	R	40	60	-	-	-	-
2-2	빅데이터분석	R	20	60	-	-	-	20
2-2	웹프로그래밍	R	20	60	20	-	-	-
2-2	논리회로설계	B	60	-	20	-	20	-
2-2	시스템분석및설계	R	-	60	20	20	-	-
2-2	문제해결프로젝트2	B	60	-	-	20	-	20
3-1	JAVA 웹 개발	R	20	60	20	-	-	-
3-1	컴퓨터네트워크	R	40	60	-	-	-	-
3-1	컴퓨터구조	R	40	60	-	-	-	-
3-1	소프트웨어 설계	B	60	-	-	-	20	20
3-1	문제해결프로젝트3	B	60	-	-	-	-	40
3-2	데이터베이스구축	R	-	60	-	20	-	20
3-2	모바일앱개발	R	20	60	-	-	-	20
3-2	UI / UX 설계	R	-	60	20	-	-	20
3-2	운영체제	R	40	60	-	-	-	-
3-2	네트워크이론및실습	R	-	60	-	-	-	40
3-2	정보보호	R	40	60	-	-	-	-
4-1	창의융합캡스톤디자인 1	B	60	-	20	-	20	-
4-1	인공지능	R	-	60	-	40	-	-
4-1	정보시스템구축관리	R	-	60	-	-	-	40
4-1	블록체인	R	-	60	-	20	-	20
4-1	산업의료원 I	R	20	60	20	-	-	-
4-1	융합산업공학	B	60	-	-	-	-	40
4-2	창의융합캡스톤디자인 2	I	20	-	60	-	20	-
4-2	현장실습 I	R	20	60	20	-	-	-
4-2	현장실습 II	R	20	60	20	-	-	-
4-2	산업의료원 II	R	20	60	20	-	-	-
4-2	융합·창업종합설계	B	60	20	-	-	-	20

□ 대표역량별 교과목수

대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량				2	2		2	1	7
R 전문지식탐구역량	1	1	5	4	3	6	4	3	27
I 의사소통역량								1	1
G 세계시민의식역량									0
H 자기성찰역량									0
T 도전역량									0

□ 졸업 요구 학점표

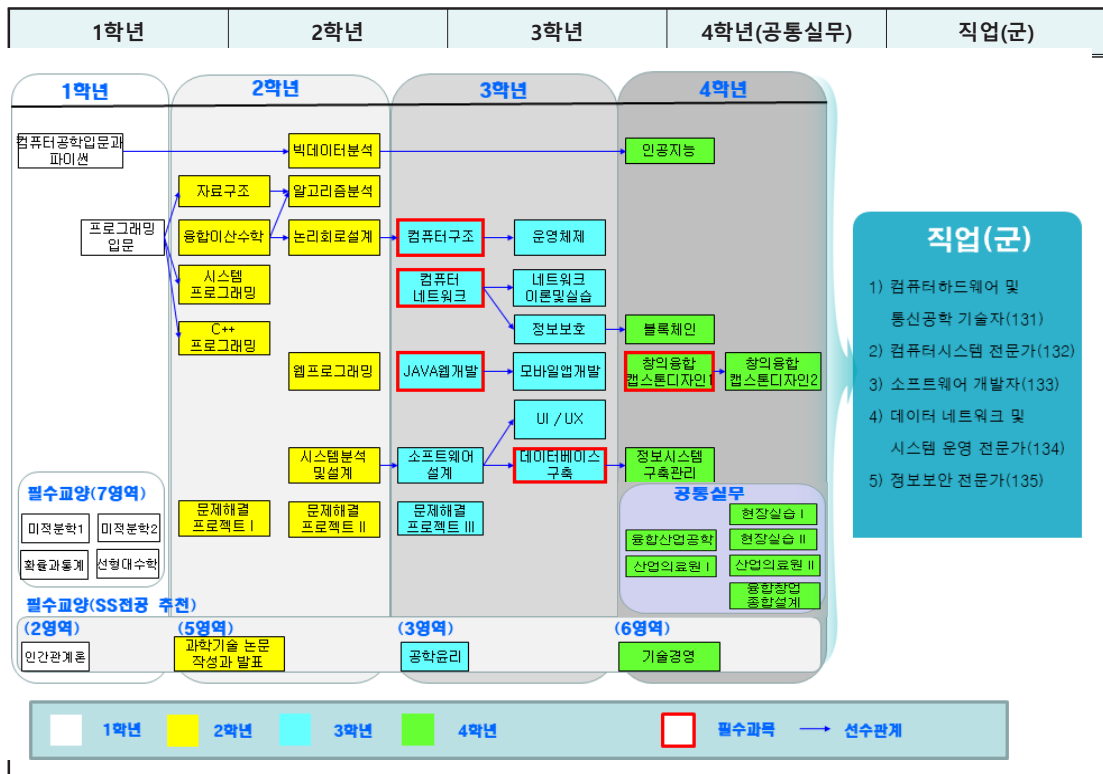
가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	33	0	42	15	63	78	10		130

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	15	30	20	65	15	36	20	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

- 컴퓨터공학입문과 파이썬(Introduction to Computer Engineering and Python) (전선) (3-2-2-0)
컴퓨터공학을 배우기 위해서 기초적으로 알아야 할 전공분야의 교과전반을 소개한다. 컴퓨터와 그에 관련된 역사와 구조를 소개하고, 컴퓨터를 구성하고 있는 컴퓨터 하드웨어 장치와 이를 동작시키기 위한 컴퓨터 소프트웨어들에 대해 공부한다. 컴퓨터공학의 다양한 전공인 네트워크, 데이터베이스, 운영체제, 프로그래밍언어, 소프트웨어공학, 정보보호 등을 소개한다. 인터프리터식, 객체지향적 언어 파이썬을 통해 기본적인 프로그래밍 기법, 즉 데이터형, 입출력, 선택문, 반복문, 함수 등을 익힌다.
 - 후수과목 : 빅데이터분석
- 프로그래밍입문(Introduction to Programming) (전선) (3-2-2-0)
C언어의 기본 구조와 의미를 익혀서 C언어를 작성할 수 있는 기본 능력을 갖추게 하고, C언어의 구조체, 포인터 등을 이용하여 다양한 자료구조와 프로그래밍을 할 수 있는 기본 능력을 강의와 실습, 과제를 통해서 익힌다. 팀 프로젝트를 이용하여 중형 프로그램을 작성해본다.
 - 후수과목 : 자료구조, 시스템프로그래밍, C++프로그래밍
- 융합이산수학(Converged Discrete Mathematics) (전선) (3-3-0-0)
이산적이고 수학구조에 대해 연구하는 학문으로 컴퓨터에 관련된 학문은 이산수학의 각 분야와 밀접한 관계를 가지고 있다. 해당 내용 중, 컴퓨터공학의 기본 내용이 되는 논리와 명제, 증명, 집합, 함수, 행렬, 경우의 수, 그래프, 트리, 형식언어, 문법과 유한상태기계 내용을 공부한다.
 - 후수과목 : 알고리즘분석, 논리회로설계
- 자료구조(Data Structure) (전선) (3-3-0-0)
컴퓨터 프로그래밍을 체계적으로 하기 위해서는 데이터를 구조적으로 표현하여 효과적으로 연산하는 방법을 알아야 한다. 자료구조는 데이터에 대한 효율적인 접근 및 수정을 가능케 하는 자료의 조직, 관리, 저장 형식을 의미한다. 본 교과목에서는 기본적인 자료구조인 배열, 연결리스트에 대해 학습하고, 이들을 이용하여 구현할 수 있는 스택, 큐, 트리, 우선순위 큐에 대해서도 공부한다. 각 자료구조에 대하여 C 프로그래밍 예제와 문제를 다룸으로써 프로그래밍 능력과 문제해결 능력을 함양한다.
 - 선수과목 : 프로그래밍입문
 - 후수과목 : 알고리즘분석
- 시스템 프로그래밍(System Programming) (전선) (3-2-2-0)
본 교과목에서 다루는 시스템 프로그래밍이란 하드웨어와 운영체제로 구성되는 컴퓨터 시스템을 제어하는 프로그래밍을 의미한다. 시스템 프로그래밍은 하드웨어와 운영체제의 기능을 가장 효과적으로 활용하게 해주므로, 중급이상의 프로그래밍을 위해 필수적이기도 하고, 모든 응용프로그

래밍의 구성요소가 된다고도 볼 수 있다. 본 교과목은 운영체제들 중 유닉스 계열의 리눅스를 기반으로 한다. 리눅스 기반의 시스템 프로그래밍 기법은 서버 및 임베디드 시스템 개발을 비롯한 수많은 IT 현장에서 꾸준히 활용되고 있다. 본 교과목에서는 리눅스의 기본 명령어, 유틸리티, 셸 스크립트를 학습한 후, 리눅스 상에서 파일, 프로세스, 시그널, 잠금, 파이프 등에 관한 시스템 콜 함수들을 활용하는 C 프로그래밍 기술을 습득한다.

- 선수과목 : 프로그래밍입문

● C++프로그래밍 (C++ Programming) (전선) (3-2-2-0)

본 과목은 가장 널리 사용되는 객체지향 프로그래밍 언어인 C++언어에 대한 기본적인 문법을 습득하고, 객체지향 프로그래밍 기법을 익힌다. 이를 위해 객체와 클래스, 상속과 다형성, 연산자의 오버로딩, 예외처리, 그리고 템플릿 등의 개념과 사용법을 습득한다.

- 선수과목 : 프로그래밍입문

● 문제해결프로젝트1 (Problem Solving Project1) (전선) (3-0-2-2)

일상생활의 프로그래밍문제를 발견, 정형화, 모형화, 설계, 구현하는 전과정을 소규모 집단이 해결하는 설계과목.

● 알고리즘분석(Algorithm Analysis) (전선) (3-3-0-0)

알고리즘에 대한 분석 능력은 효율적이고도 체계적인 프로그래밍 기법을 익히기 위해 필수적이다. 본 교과목에서는 효율적인 알고리즘 개발의 필요성을 인지하게 하고, 알고리즘의 시간 및 공간 복잡도 분석과 점근적 표기법을 학습한다. 이를 바탕으로 각종 산업 및 연구개발 분야에서 빈번히 발생하는 문제들을 추상화한 문제들 (정렬, 검색, 집합처리, 그래프표현, 최단경로, 최소신장 트리 등)에 대한 다양한 알고리즘들의 비교 분석과 더불어 시간 및 공간 복잡도의 분석을 수행한다.

- 선수과목 : 자료구조, 융합이산수학

● 빅데이터분석 (Big Data Analysis) (전선) (3-2-2-0)

플랫폼 독립적이고 객체지향적인 프로그래밍 언어인 파이썬의 리스트, 튜플, 딕셔너리 등의 자료형에 대해 심화 학습하고, 파일입출력, 데이터베이스를 이용한 자료처리 등의 빅데이터의 분석방법을 습득한다.

- 선수과목 : 컴퓨터공학입문과파이썬

- 후수과목 : 인공지능

● 웹프로그래밍(Web Programming) (전선) (3-2-2-0)

본 과목에서는 HTML, CSS 및 JavaScript의 기본 개념을 이해하고 웹 관련 기술 XML/JSON 데이터 포맷, Open API, HTML5 JavaScript API, Bootstrap Framework 등에 대한 지식을 습득한다. 또한 Node.js의 등장으로 각광받고 있는 MEAN(MongoDB, Express, Angular, Node.js) 풀 스택을 활용한 프로그래밍을 통해 웹 애플리케이션 개발 능력을 습득한다.

● 논리회로설계(Logic Circuit Design) (전선) (3-1-2-1)

디지털 시스템의 기본 구성 요소인 논리 회로에 대한 학습은 컴퓨터의 동작원리를 깊이 있게 이해하기 위해 필수적이다. 본 교과목에서는 조합 논리회로와 순차 논리회로의 개념과 그 동작 원리를 배운다. 세부 내용은 2진수 체계, 수의 표현방법, 부울대수, 진리표, 카르노맵, 연산기, 비교기, 인코더, 디코더, 멀티플렉서, 플립플롭 (D, T, JK), 레지스터, 카운터 등이다. 이와 더불어 FPGA를 장착한 실습장비와 Quartus (Altera 사) 라는 시뮬레이션 소프트웨어를 이용하여 현실에 적용 가능한 디지털 논리회로를 직접 설계 및 구현하는 팀 과제를 수행한다.

- 선수과목 : 융합이산수학

- 후수과목 : 컴퓨터구조

● 시스템분석 및 설계 (System Analysis and Design) (전선) (3-2-0-1)

시스템개발수명주기(SDLC) 상의 주요 공정인 시스템계획 및 선정, 시스템 분석, 시스템 설계 그리고 시스템 구현 및 운영의 공정상의 주요 활동과 산출물을 확보하는 내용을 다룬다. 이를 위해 시스템적 접근방법, 문서화, 분해와 결합을 이용한 모듈화, 감사와 통제를 포함한 시스템 설계의 규칙과 원리를 다룬다. 또한 시스템의 수용과 관련된 변화관리, 변화전략, 그리고 조직적 요인을 고려한 시스템 개발과 구현을 다룬다.

- 후수과목 : 소프트웨어설계

● 문제해결프로젝트2 (Problem Solving Project2) (전선) (3-0-2-2)

일상생활의 프로그래밍 문제를 발견, 정형화, 모형화, 설계, 구현하는 전과정을 소규모 집단이 해결하는 설계과목.

● JAVA 웹 개발(JAVA Web Development) (전필) (3-2-2-0)

본 과목에서는 Java 언어의 기본 문법과 객체지향의 개념을 이해하고 실습 프로그래밍을 통해 다양한 객체 지향적인 개발 방법을 익힌다. 또한 Spring Boot 프로젝트를 통해 Spring 프레임워크의 개념을 학습하고 Spring 기반의 엔터프라이즈 웹 애플리케이션 개발 능력을 습득한다.

- 후수과목 : 모바일앱개발

● 컴퓨터네트워크(Computer Network) (전필) 3-3-0-0

정보통신과 컴퓨터 네트워크에 대한 개념이나 기술적인 사항을 익히고 네트워크의 기초가 되는 프로토콜의 원리를 배워 인터넷 환경을 이해하며 나아가 차세대 인터넷 기술을 알아본다. 네트워크 및 통신의 개념, OSI모델, TCP/IP 프로토콜, 라우팅, 이더넷과 무선랜 기술 등을 습득한다.

- 후수과목 : 네트워크이론및실습, 정보보호

● 소프트웨어설계 (Software Design) (전선) (3-2-2-1)

요구공학은 시스템 요구사항 문서를 생성, 검증, 관리하기 위하여 수행되는 구조화된 활동의 집합으로 정의된다. 본 과목은 정보시스템의 사용자 또는 이해당사자인 조직이나 개인의 요구사항을 획득, 분석, 명세, 검증 그리고 변경관리하는 공정에 대하여 익힌다. 이를 위해 요구사항을 추

출, 분석, 명세화, 확인(검증)하는 요구사항 개발과 시나리오나 목표기반의 요구사항 획득, Use Case를 이용한 요구사항 모델링의 내용을 다룬다.

- 선수과목 : 시스템분석및설계
- 후수과목 : 데이터베이스 구축

● 컴퓨터구조(Computer Architecture) (전필) (3-3-0-0)

소프트웨어 개발에 있어서 성능 최대화, 오류 수정, 악성코드 대처 등을 효과적으로 하기 위해서는 컴퓨터의 내부 구조와 동작 원리를 깊이 있게 이해하고 있어야 한다. 본 교과목에서는 컴퓨터 시스템의 내부구성 요소와 그들 간의 상호작용 및 프로그램의 실행 원리를 학습한다. 세부 내용은 중앙처리장치의 기능 및 역할, 명령어 실행 주기, 컴퓨터 내부의 자료표현 방법, 산술/논리 연산 방법, 다양한 기억장치의 동작 원리, 계층적 메모리 구조의 이점, 시스템 버스, 입출력장치의 접속방법, 인터럽트 처리 등이다.

- 선수과목 : 논리회로설계
- 후수과목 : 운영체제

● 문제해결프로젝트3 (Problem Solving Project 3) (전선) (3-0-2-2)

일상생활의 프로그래밍문제를 발견, 정형화, 모형화, 설계, 구현하는 전과정을 소규모 집단이 해결하는 설계과목.

● 모바일앱개발(Mobile App Development) (전선) (3-2-2-0)

본 과목은 IT 및 컴퓨터 개발 분야 핵심 분야인 스마트 디바이스를 이해하고 모바일 앱 제작 원리 및 앱 개발을 위한 Android 프로그래밍 스킬을 습득한다. 또한 다양한 주제에 대해 실전 프로그래밍을 통해 모바일 앱 개발 능력을 습득한다.

- 선수과목 : JAVA 웹 개발

● UI/UX 설계 (User Interface/User Experience Design) (전선) (3-2-2-0)

사용자 인터페이스 설계는 인간과 컴퓨터의 상호작용에 대한 것이며, 소프트웨어와 멀티미디어 콘텐츠를 개발하는 첫번째 단계이다. 최근들어 웹과 앱에서의 상호작용과 경험이 중요하게 여겨진다. 사용자 인터페이스의 분석, 설계, 프로토타입 개발, 평가 기법까지의 일련의 순환단계에 대하여 학습한다.

- 선수과목 : 소프트웨어 설계

● 운영체제(Operating Systems) (전선) (3-3-0-0)

운영체제는 컴퓨터 사용자와 하드웨어 간의 인터페이스의 역할을 하는 시스템 소프트웨어로서, 다른 응용프로그램이 효과적으로 동작할 수 있도록 환경을 제공해 준다. 운영체제에 대한 이해는 응용 프로그램을 개발하거나, 모바일 또는 임베디드 시스템 프로그래밍을 하기 위해 필수적이다. 본 교과목에서는 운영체제의 역할, 기능, 구조 등을 학습한다. 세부 내용은 프로세스 관리 CPU (프로세서)관리, 메모리 관리, 주변장치 관리, 파일 시스템 유지, 입/출력 스케줄링, 보안 관리 등

이다.

- 선수과목 : 컴퓨터구조

● 데이터베이스구축(Database Implementation) (전필) (3-3-0-0)

본 과목에서는 데이터에 대한 요구사항으로부터 데이터베이스를 설계, 구축, 전환하고, 데이터베이스가 최적의 성능과 품질을 확보하도록 하는 활동을 익힌다. 이를 위해 이론으로 데이터베이스 시스템을 이루는 기본 구성 요소에 대한 이론을 소개하고, ER모델 및 관계데이터모델을 중심으로 한 데이터베이스 설계이론과 동시성제어, 회복, 트랜잭션관리와 같은 데이터베이스관리시스템을 구현하는 이론을 다룬다. 또한 실습으로 데이터모델링, 논리적/물리적 설계, 데이터베이스 구축과 데이터 표준화, 전환, SQL 활용의 내용을 익힌다.

- 선수과목 : 소프트웨어 설계

- 후수과목 : 정보시스템구축관리

● 네트워크이론및실습(Network Theory and Practice) (전선) (3-2-2-0)

컴퓨터통신의 발전으로 정보화 사회가 실현되고 있다. 본 강좌에서는 정보 통신을 기반으로 현재 인터넷의 표준 프로토콜인 TCP/IP 프로토콜, 라우팅과 스위칭, VLAN, 라우팅프로토콜, 무선랜, WAN기술 등을 이론과 함께 패킷캡처툴을 이용하여 실습 및 분석하여 심화 학습한다. 또한 대표적인 네트워크 장비인 시스코 스위치, 라우터 실습 및 시뮬레이션툴 실습을 통해 학습한 이론을 이해한다. 대표적 네트워크 분야 자격증인 CCNA에 대해 알아본다.

- 선수과목 : 컴퓨터네트워크

● 정보보호(Information Security) (전선) (3-3-0-0)

현재, 미래의 사회에서 정보의 가치가 높아질수록 정보보호의 필요성을 이해하고, 보안요소들을 학습한다. 다양한 보안공격, 네트워크 해킹 기법, 악성코드 동작방식을 소개한다. 이러한 보안공격을 대응할 수 있는 보안 시스템과 사용자네트워크보호 기법 등을 학습하고, 정보보호에 대한 전반의 지식을 습득한다.

- 선수과목 : 컴퓨터네트워크

- 후수과목 : 블록체인

● 창의융합캡스톤디자인1(Created Converged Capstone Design 1) (전필) (3-0-2-2)

컴퓨터공학의 전체 교육과정에서 이론적으로 접했던 부분을 창의융합캡스톤디자인1과 창의융합캡스톤디자인2에서 1년 동안 실제 팀을 구성하여 각 팀이 선정한 주제를 가지고 완성도 높은 소프트웨어를 개발한다.

- 후수과목 : 창의융합캡스톤디자인2

● 인공지능(Artificial Intelligence) (전선) (3-2-2-0)

본 교과목은 인공지능의 기본 개념을 이해하고 인공지능의 대표적인 분야 기계학습, 인공지능망, 딥러닝에 대한 지식을 습득한다. TensorFlow(Python)를 이용한 기계학습 및 딥러닝 알고리즘 구

현 등의 프로그래밍을 통해 지능적 문제 해결 능력을 습득한다.

- 선수과목 : 빅데이터분석

● 정보시스템 구축관리 (Information System Implementation and Management) (전선) (3-3-0-0)

조직의 정보시스템을 구축하고 운영하는데 필요한 내용을 다룬다. 이를 위해 정보시스템, 정보기술 인프라, 주요 정보시스템 유형, 그리고 시스템 개발과 관리의 주제에 대하여 학습한다.

- 선수과목 : 데이터베이스구축

● 블록체인(Blockchain) (전선) (3-2-2-0)

본 과목에서는 블록체인의 분산장부, 분산네트워크 등 기반 기술과 구조를 학습하고 더불어 블록체인에 필요한 암호 기반 기술인 해시함수와 전자서명 등을 배운다. 블록체인 종류와 특징을 살펴보고, 응용 사례, 위험성, 대책을 알아보며, 블록체인 실습을 통하여 블록체인 응용을 직접 설계 개발한다.

- 선수과목 : 정보보호

● 산업의료원 I (Industrial Clinic I) (전선) (3-1-4-0)

산업현장의 애로사항을 팀별 산학 협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목이다.

● 융합산업공학 (Converged Industrial Engineering) (전선) (3-3-0-0)

경기도형 대학생 취업브리지 사업 지원으로 개설되는 교과목으로서 다음 학기에 수행하는 현장실습을 위해 전기, 전자, 제어, 화학공학, 컴퓨터 등 다양한 전공 분야의 산업 전문가의 도움을 받아 현장실무 능력을 배양한다.

● 창의융합캡스톤디자인2 (Created Converged Capstone Design 2) (전선) (3-0-2-2)

소프트웨어 개발 프로세스와 개발 방법론적 이론을 바탕으로 실무에서 발생하는 소프트웨어 개발과정을 습득한다. 따라서 이 과정은 학생들 스스로 각 단계별 출력물을 준비하고 발표하는 방식으로 수업을 진행한다.

- 선수과목 : 창의융합캡스톤디자인1

● 현장실습 I (Field Practice I) (전선) (3-0-6-0)

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

● 현장실습 II (Field Practice II) (전선) (15-0-30-0)

경기도형 대학생 취업브리지 사업 지원으로 개설되는 교과목으로서, 전공 과정 운영과 기업의 장기 현장실습의 연계를 통해 능력 중심 채용을 도모한다. 학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

● 산업의료원 II (Industrial Clinic II) (전선) (3-1-4-0)

산업현장의 애로사항을 팀별 산학 협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목이다.

● 융합 · 창업종합설계 (Convergence · Startup Capstone design) (전선) (3-0-0-3)

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 컴퓨터응용수학부 / 소프트웨어&서비스컴퓨팅전공
(2019학년도 이전 기준) / 학과명 : 컴퓨터공학과 / 소프트웨어&서비스컴퓨팅트랙

트랙명	인수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본트랙	필수	1	컴퓨터공학입문과 파이썬(3)	자료구조(3) 융합이산수학(3)	컴퓨터네트워크(3)	정보시스템구축관리(3)		21	42
		2	프로그래밍입문(3)		UI/UX설계(3)				
	선택	1	-	시스템프로그래밍(3) C++프로그래밍(3)	소프트웨어설계(3) 컴퓨터구조(3)			21	42
		2	-	알고리즘분석(3) 빅데이터분석(3)	운영체제(3)				
심화트랙	필수	1			JAVA웹개발(3)			9	45
		2			네트워크이론및실습(3) 데이터베이스구축(3)				
	선택	1		문제해결프로젝트1(3)	문제해결프로젝트3(3)	인공지능(3) 창의융합캡스톤디자인1(3) 블록체인(3)	산업의료원 I (3) 산업의료원 II(3) 현장실습1(3) 융합산업공학(3)	36	
		2		논리회로설계(3) 웹프로그래밍(3) 시스템분석및설계(3) 문제해결프로젝트2(3)	모바일앱개발(3) 정보보호(3)	창의융합캡스톤디자인2(3)	현장실습II(15) 융합·창업종합설계(3) 중 2과목 선택		
일반트랙	필수	1	컴퓨터공학입문과 파이썬(3)	자료구조(3) 융합이산수학(3)	컴퓨터네트워크(3) 컴퓨터구조(3)			21	42
		2	프로그래밍입문(3)		데이터베이스구축(3)				
	선택	1		시스템프로그래밍(3) C++프로그래밍(3)		정보시스템구축관리(3)		21	
		2		알고리즘분석(3) 빅데이터분석(3)	운영체제(3) 정보보호(3)				

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

소프트웨어융합전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량 (T)	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량 (H)	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	창의융합 역량 (B)	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식 탐구역량 (R)	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량 (I)	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의식역량 (G)	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 소프트웨어융합전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	소프트웨어융합전공의 교육목적	소프트웨어융합전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 전문적 지식과 창의융합적 수행력을 갖춘 컴퓨터 하드웨어 및 통신공학 전문가 ¹⁾ 전문가 양성 ▶ 시스템소프트웨어와 응용 프로그램 이론과 원리를 엔지니어링에 적용시킬 수 있는 융합·창의적 문제해결역량을 갖춘 컴퓨터시스템 및 소프트웨어 개발자 ²⁾ 양성 ▶ 미래를 선도할 인재 교육에 필요한 전문적 능력을 갖춘 데이터 및 네트워크 관련 전문가 ³⁾ 양성	▶ 컴퓨터 시스템의 전반 요소와 소프트웨어 연구 및 개발하고 설계하는 전문성을 함양한다. ▶ 기술적 성능을 개선하고, 컴퓨터 시스템, 소프트웨어 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다. ▶ 컴퓨터시스템, 소프트웨어 개발 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.
	자기성찰 역량 (H)		
융합형 전문인	창의융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)		
	세계시민의식역량 (G)		

1) 컴퓨터 하드웨어 및 통신공학 전문가(221),

2) 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가(222),

3) 데이터 및 네트워크 관련 전문가(223)

다. 소프트웨어융합전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 사회적 여건 분석 • S/W 산업적 여건 분석 • 한경대 인근 경기도 남부 지역적 여건 분석	• 학부의 교육목적 및 교육목표 • 한경비전2030 발전계획의 연관성 • 최근학과(전공) 평가 결과	• 졸업생 및 재학생 설문조사
분석 결과	• 제 4차 산업혁명으로 인한 ICT분야의 인력공급의 필요성이 증대되고 있음 • S/W 산업의 수요는 SW/SI개발(35.4%), HW개발(18.5%), 정보시스템 운영·관리(14.9%) 순으로 예측됨 • 경기 남부권역에서는 “소프트웨어 산업”이 선정되어 산업적으로 특화되고 있음	• “지식정보사회에 적합한 전인적인 인격을 갖춘 전문인”이라는 교육목적 • 대내 평가 취업률 A 등급 • 대내평가 입학경쟁률이 우수함. • 교육만족도는 B등급	• 소프트웨어 및 최신기술 교육 필요 • 실습 및 실무 교육 희망 • 취업관련 특강 및 세미나 필요
개선 사항	• ICT 분야의 인력 부족 현상 전망 • 경기 남부권역의 소프트웨어 산업을 위한 특화 교육 수요 전망	• 학과 평가지표 분석을 통한 교육/연구/학생 관리 개선점 도출 • 학부 발전계획서 상의 성과달성 필요	• 소프트웨어 및 최신 기자재, 강의 교과개발 필요 • 산업체에서 요구하는 현장실습, 실험실습 교과 개발 필요

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공능력
모바일 프로그래밍 및 소프트웨어 응용	• 스마트폰, 태블릿 등의 모바일 장치와 PC, 서버 등에서 구동되는 소프트웨어 개발에 필요한 프로그래밍 기술과 공학적 작업을 함. • 데이터베이스 등 현대 프로그래밍의 주요 기술 다룸.	• 모바일 앱 개발자 • 온라인 게임 프로그래머 • 웹 프로그래머	전문지식 기반 실무역량
가상현실(VR) 게임	• 사람이 마치 실제 주변 상황, 환경과 상호작용하는 것처럼 만들어 주는 인간, 컴퓨터 사이의 인터페이스 개발. • 탱크, 항공기의 조종법 훈련, 게임 등 다양한 분야의 응용 학습	• 임베디드 소프트웨어 프로그래머 • 앱 개발자 • 게임 프로그래머	
인공지능 및 빅데이터	• 지능형 시스템 또는 프로그램 학습 • 기계 스스로 데이터의 규칙을 학습하도록 하는 인공지능 프로그램 개발 • 머신러닝/딥러닝을 이용하여 자동차 자율주행, 게임프로그래밍, 컴퓨터 비전, 로봇공학 등 빅데이터 분석이 요구되는 모든 분야 가능	• 빅데이터 분석가 • 데이터 과학자 • 정보처리 응용 프로그래머	창의적 융·복합 역량
사물인터넷(IoT)과 컴퓨터네트워크	• 가전제품, 모바일 장치, 웨어러블 장치 등 다양한 임베디드 시스템에 센서와 통신 기능을 내장하여 인터넷에 연결하는 기술 • CPU, 센서 등의 하드웨어와 운영체제에 대한 이해와 센서에서 수집된 데이터를 처리하여 외부 장치와 통신하도록 하는 프로그래밍 기술 • 다양한 산업과의 융복합을 통해 공공안전, 헬스케어, 스마트 에너지, 지능형 교통서비스, 원격 관리서비스 등 다양한 분야 가능.	• 임베디드소프트웨어 프로그래머 • 인터넷보안전문가 • 정보보호 전문가	도전정신 갖춘 글로벌 역량

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
컴퓨터 시스템의 전반 요소와 소프트웨어 연구 및 개발하고 설계하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 컴퓨터시스템 및 소프트웨어 개발 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
기술적 성능을 개선하고, 컴퓨터 시스템, 소프트웨어 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
컴퓨터시스템, 소프트웨어 개발 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과
컴퓨터 시스템의 전반 요소와 소프트웨어 연구 및 개발하고 설계하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	수학, 기초과학, 공학의 지식과 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 개발 기술을 응용할 수 있다. 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
기술적 성능을 개선하고, 컴퓨터 시스템, 소프트웨어 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다. 소프트웨어 개발 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
컴퓨터시스템, 소프트웨어 개발 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 공학의 지식과 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 개발 기술을 응용할 수 있다.	2학년전공필수교과목(학기별 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	종합설계교과목(학기별 말)	교과목이수	이수율90%
창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	졸업작품(4학년)	교내전시회작품전시	이수율90%
	PO-4.	소프트웨어 개발 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	졸업작품(4학년)	교내전시회작품전시	이수율90%
도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	졸업인증(4학년)	졸업시험/정보처리기사	이수율90%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	수학, 기초과학, 공학의 지식과 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 개발 기술을 응용할 수 있다.	1-1	수학, 기초과학, 공학지식, 정보기술을 응용할 수 있다.
		1-2	공학적 문제를 정의하고 이를 구현할 수 있다.
PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	2-1	실험을 계획하고 수행할 수 있다.
		2-2	문제 해결을 위한 최신 정보, 연구 결과, 적절한 도구를 활용할 수 있다.
PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	3-1	현실적 제한 조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
		3-2	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
PO-4.	소프트웨어 개발 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	4-1	프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
		4-2	다양한 환경에서 효과적으로 의사소통을 할 수 있다.
PO-5.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	5-1	기술환경 변화에 따른 자기계발의 필요성을 인지하고 지속적이고 자기주도적으로 학습할 수 있다.
		5-2	직업윤리와 사회적 책임의 이해를 할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기						2학기					
	이수구 분	학수 번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수구 분	학수 번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1	전선	100029 0001	000031 0043	컴퓨터공학입문과파이썬 (Introduction to Computer Engineering & Python)	3-2-2-0		전선	100029 0002	100029 002	프로그래밍입문 (Introduction to Programming)	3-2-2-0	
2	전선	100029 0003	000032 0033	자료구조(Data Structure)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	100029 0008	000031 0229	알고리즘(Algorithm)	3-3-0-0	
	전선	100029 0004	000032 0003	리눅스시스템 프로그래밍 (Linux System Programming)	3-3-0-0		전선	100029 0009	000031 0177	컴퓨터구조 (Computer Architecture)	3-3-0-0	
	전선	100029 0005	200237 0002	파이썬데이터분석 (Data Analysis with Python)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	100029 0010	000031 0194	이산수학 (Discrete Mathematics)	3-3-0-0	
	전선	100029 0006	000032 0002	객체지향프로그래밍1 (Object-oriented Programming1)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	100029 0011	000031 0161	객체지향프로그래밍2 (Object-oriented Programming2)	3-3-0-0	
	전선	100029 0007	000032 0033	웹프로그래밍 (Web Programming)	3-3-0-0		전선	100029 0012	200237 0007	게임프로그래밍 (Game Programming)	3-3-0-0	
3	전필	100029 0013	000031 0217	컴퓨터네트워크 (Computer Network)	3-3-0-0		전선	100029 0018	200237 0004	융합소프트웨어프로젝트 (Convergence Software Project)	3-3-0-0	
	전선	100029 0014	100029 0008	시스템분석및설계 (System Analysis & Design)	3-3-0-0		전필	100029 0019	000031 0200	소프트웨어공학 (Software Engineering)	3-3-0-0	
	전필	100029 0015	200237 0003	머신러닝 (Machine Learning)	3-3-0-0	③융합 (전공간)	전필	100029 0020	000031 0196	운영체제 (Operating Systems)	3-3-0-0	
	전선	100029 0016	200237 0008	프로그래밍언어 (Programming Languages)	3-3-0-0		전선	100029 0021	000031 0081	데이터베이스 (Database)	3-3-0-0	
	전필	100029 0017	000032 0039	모바일프로그래밍 (Mobile Programming)	3-3-0-0		전선	100029 0022	200237 0005	딥러닝 (Deep Learning)	3-3-0-0	
							전선	100029 0023	000031 0198	컴퓨터 그래픽스 (Computer Graphics)	3-3-0-0	
4	전선	100029 0024	200237 0009	융합소프트웨어종합설계1 (Capstone Design1)	3-0-0-3		전필	100029 0029	200237 0011	융합소프트웨어종합설계2 (Capstone Design2)	3-0-0-3	⑥지역문제 해결형
	전선	100029 0025	000032 0055	디지털영상처리 (Digital Image Processing)	3-3-0-0		전선	100029 0030	200237 0012	멀티미디어공학 (Multimedia)	3-3-0-0	②융합 (전공자체)
	전선	100029 0026		산업의료원 I (Industrial Clinic I)	3-1-4-0	①산학연계 형 ⑦비교과연 계형	전선	100029 0031		산업의료원II (Industrial Clinic II)	3-1-4-0	①산학연계 형 ⑦비교과연 계형
	전선	100029 0027	200237 0010	IoT프로그래밍 (IoT Programming)	3-3-0-0		전선	100029 0032		현장실습 (Field Practice)	3-1-4-0	①산학연계 형
	전선	100029 0028		융합-창업종합설계 (Convergence-Startup capstone design II)	3-0-0-3	④융합 (학부간)	전선	100029 0033		융합-창업종합설계II (Convergence-Startup capstone design II)	3-0-0-3	④융합 (학부간)

*교육혁신구분에는 ①산학연계형, ②융합(전공자체), ③융합(전공간), ④융합(학부간), ⑤MOOC, ⑥지역문제해결형, ⑦비교과연계형, ⑧기타()로 구분하여 기입

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	66	84

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
3	1	1	2	3	1	2		13

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
				B			R			I			G			H			T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				창의융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
통섭적 사고능력			문제인식분석능력			문제해결능력			전공지식활용능력			개방성 / 수용성			상황이해능력			기초의사소통			협업능력,중재능력			정서적유대능력			글로벌			시민,다문화			배려			목표지향적능력			정서적자기조절			자기효능감,직업의식			자기주도적학습동기			목표지향적계획능력			목표지향적실행능력																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1-1	선택	컴퓨터공학입문과파이썬	3		●		●	●	●							●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B창의융합 역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-1	선택	컴퓨터공학입문과파이썬	R	20	60			20	
1-2	선택	프로그래밍입문	R	20	60			20	
2-1	선택	자료구조	R		60			20	20
2-1	선택	리눅스시스템프로그래밍	R	40	60				
2-1	선택	파이썬데이터분석	B	60	20				20
2-1	선택	객체지향프로그래밍1	R	20	60	20			
2-1	선택	웹프로그래밍	I			60	20		20
2-2	선택	알고리즘	B	60	20				20
2-2	선택	컴퓨터구조	R	40	60				
2-2	선택	이산수학	R	20	60	20			
2-2	선택	객체지향프로그래밍2	R	20	60	20			
2-2	선택	게임프로그래밍	B	60					40
3-1	필수	컴퓨터네트워크	R		60			40	
3-1	선택	시스템분석및설계	R		60	20			20
3-1	필수	머신러닝	B	60	20				20
3-1	선택	프로그래밍언어	R		60	20	20		
3-1	필수	모바일프로그래밍	R	40	60				
3-2	선택	융합소프트웨어프로젝트	R	40	60				
3-2	필수	소프트웨어공학	B	60		20			20
3-2	필수	운영체제	R	40	60				
3-2	선택	데이터베이스	R		60		20	20	
3-2	선택	딥러닝	B	60	20				20
3-2	선택	컴퓨터그래픽스	I			60			40
4-1	선택	융합소프트웨어종합설계1	R		60	20			20
4-1	선택	디지털영상처리	R	40	60				
4-1	선택	산업의료원 I	R	20	60	20			
4-1	선택	IoT프로그래밍	B	60		20			20
4-1	선택	융합창업종합설계 I	B	60	40				
4-2	필수	융합소프트웨어종합설계2	R		60	20			20
4-2	선택	멀티미디어공학	B	60	20				20
4-2	선택	산업의료원Ⅱ	R	20	60	20			
4-2	선택	현장실습	R	20	60	20			
4-2	선택	융합·창업종합설계Ⅱ	B	60	40				

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 창의융합역량			1	2	1	2	2	2	10
R 전문지식탐구역량	1	1	3	3	4	3	3	3	21
I 의사소통역량			1			1			2
G 세계시민의식역량									
H 자기성찰역량									
T 도전역량									

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	33	0	42	18	60	78	10		130

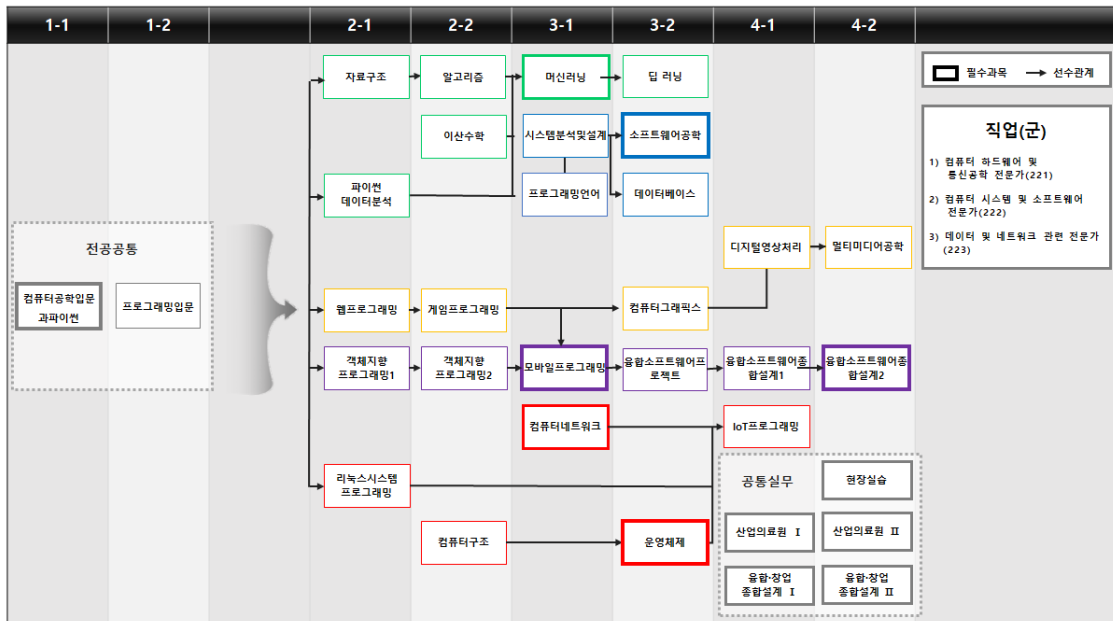
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	18	37	10	65	18	43	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵 (이수체계도)



교과목 개요

● 컴퓨터공학입문과파이썬 (Introduction to Computer Engineering and Python) 3-2-2-0

컴퓨터공학을 배우기 위해서 기초적으로 알아야 할 전공분야의 교과전반을 소개한다. 컴퓨터와 그에 관련된 역사와 구조를 소개하고, 컴퓨터를 구성하고 있는 컴퓨터 하드웨어 장치와 이를 동작시키기 위한 컴퓨터 소프트웨어들에 대해 공부한다. 컴퓨터공학의 다양한 전공인 네트워크, 데이터베이스, 운영체제, 프로그래밍언어, 소프트웨어공학, 정보보호 등을 소개한다. 인터프리터식, 객체지향적 언어 파이썬을 통해 기본적인 프로그래밍 기법, 즉 데이터형, 입출력, 선택문, 반복문, 함수 등을 익힌다.

● 프로그래밍입문 (Introduction to Programming) 3-2-2-0

C언어의 기본 구조와 의미를 익혀서 C언어를 작성할 수 있는 기본 능력을 갖추게 하고, C언어의 구조체, 포인터 등을 이용하여 다양한 자료구조와 프로그래밍을 할 수 있는 기본 능력을 강의와 실습, 과제를 통해서 익힌다. 팀 프로젝트를 이용하여 중형 프로그램을 작성해본다.

● 자료구조 (Data Structure) 3-3-0-0

컴퓨터 프로그램은 자료구조와 알고리즘으로 구성된다. 자료구조는 컴퓨터 프로그램 작성에 매우 중요한 과목이다. 자료구조는 컴퓨터에서 처리되는 데이터의 기본 개념과 이를 효율적으로 처리하는 방법인 배열과 포인터, 리스트, 스택, 큐에 대하여 공부하여 이를 응용하여 tree 구조의 활용방법, 우선순위 큐, 정렬, 그래프 이론, 해싱, 자료의 분류 및 탐색 및 symbol table 작성방법을 C나 C++을 이용하여 연습한다.

● 리눅스시스템프로그래밍 (Linux System Programming) 3-3-0-0

리눅스 운영체제에 대한 기본 지식을 습득하여 리눅스 환경에서 C언어를 이용하여 소프트웨어를 개발하기 위한 기초를 다진다. 리눅스는 다중 사용자, 다중 작업, 다중 스레드, 강력한 네트워크 지원을 하는 운영체제로서 개인용 컴퓨터에서부터 서버 및 슈퍼컴퓨터는 물론 휴대 전화나 스마트 TV와 같은 임베디드 시스템에까지 광범위하게 이용되는 소프트웨어 산업의 핵심기술이다. 리눅스 기반의 시스템 프로그래밍 기법은 서버 및 임베디드 시스템 개발을 비롯한 수많은 IT 현장에서 꾸준히 활용되고 있다. 본 교과목에서는 리눅스의 기본 명령어, 유틸리티, 셸 스크립트를 익힌 후, 리눅스 상에서 파일, 프로세스, 시그널, 잠금, 파이프 등을 다루는 C 프로그래밍 기술을 습득한다.

● 파이썬데이터분석 (Data Analysis with Python) 3-3-0-0

파이썬 프로그래밍의 기초지식부터 파이썬 프로그래밍을 활용한 데이터 분석에 필요한 기본 소양까지 다룬다. 특히 numpy, pandas, matplotlib, scikit-learn 등 효율적인 데이터 분석에 필수적인 파이썬 라이브러리의 활용법을 소개한다. 또한 다양한 통계 실사례 자료를 이용하여 실전훈련을 유

도한다. 또한 머신러닝 학습을 위한 기초 지식을 다루며 이를 위해 Jupyter 노트북을 활용하는 방법도 소개한다. 수업을 위해서 특정 프로그래밍 지식이 요구되지는 않지만 약간의 프로그래밍 경험이 있을 경우 보다 빠르게 수업에 익숙해질 것이다.

◎ 객체지향프로그래밍 1,2 (Object Oriented Programming 1,2) 3-3-0-0

Java 언어는 단순하지만 자동 메모리 관리 기능, 멀티 쓰레드, 분산 환경 지원, 높은 이식성, 객체 지향적인 방법으로 제작된 방대한 라이브러리 등을 제공하는 강력한 객체 지향적인 언어이다. 본 교과목은 객체지향 언어인 자바(Java)의 기본 문법과 객체지향의 개념인 상속, 폴리모피즘, 캡슐화, 정보은닉이 어떻게 구현되고 실현되는지를 학습한다.

자세한 학습 내용으로는 예외처리, 다이내믹 바인딩, 인터페이스의 활용, 익명객체, 다중처리가 가능한 멀티 쓰레드의 생성과 활용, 람다식, 제네릭, 크로스 플랫폼에서 실행되는 리치 클라이언트 어플리케이션 개발을 위한 그래픽과 미디어 패키지인 JavaFX를 이용한 윈도우(UI) 프로그램 작성 방법 및 이벤트 처리방법 등을 학습한다.

◎ 웹 프로그래밍 (Web Programming) 3-3-0-0

웹 프로그램의 수요는 많은 분야에서 요구되고 있으며, HTML5과 CSS라는 웹 페이지 개발 언어가 많은 관심을 가지게 되었다. 차세대 웹 어플리케이션 개발 기술로 다시 각광받고 있는 HTML5의 JavaScript 및 그 라이브러리인 jQuery를 학습한다. 또한 웹 어플리케이션 개발에 필수적으로 요구되는 다양한 기술들인, XML, JSON, Bootstrap Framework, Open API 등을 공부한다.

◎ 알고리즘 (Algorithm) 3-3-0-0

효율적이면서 체계적인 프로그램을 이용하여 주어진 문제를 해결하는 유용한 알고리즘을 소개한다. 다음 주제들을 다양한 예제를 활용하여 학습한다.

- 시간복잡도, 공간복잡도 분석
- 정렬(삽입 정렬, 합병 정렬, 힙 정렬 등)
- 힙, 트리, 해싱, 그래프
- 최단 경로 탐색
- 동적 계획법

수업을 위해서 파이썬 프로그래밍언어와 자료구조에 대한 기초적인 이해가 많은 도움이 될 것이다.

◎ 컴퓨터구조 (Computer architecture) 3-3-0-0

훌륭한 컴퓨터 엔지니어가 되기 위해서는 컴퓨터를 단순히 사용하는 차원을 넘어서, 컴퓨터의 내부 구조와 동작 원리를 깊이 있게 이해하고 있어야 한다. 컴퓨터 시스템의 내부구성 요소와 그들 간의 상호동작 원리 및 프로그램의 실행 원리를 이해하기 위해서, 중앙처리장치의 기능 및 역할, 명령어 실행 주기, 컴퓨터 내부의 자료표현 방법, 산술/논리 연산 방법, 다양한 기억장치, 계층적 메모리 구조의 이점, 시스템 버스, 입출력장치의 접속방법, 인터럽트 처리 등의 세부내용을 학습한다.

● 이산수학 (Discrete Mathematics) 3-3-0-0

이산적이고 수학구조에 대해 연구하는 학문으로 컴퓨터에 관련된 학문은 이산수학의 각 분야와 밀접한 관계를 가지고 있다. 해당 내용 중, 컴퓨터공학의 기본 내용이 되는 논리와 명제, 증명, 집합, 함수, 행렬, 경우의 수, 그래프, 트리, 형식언어, 문법과 유한상태기계 내용을 학습한다.

● 게임프로그래밍 (Game Programing) 3-3-0-0

Unity 게임 프로그래밍은 멀티 플랫폼(안드로이드, iOS, 데스크 톱)을 지원하는 게임 프로그래밍으로 많이 상업적으로 사용되는 게임 프로그래밍 이다. 학습 내용은 유니티의 기본 설치 및 화면 구성, 객체를 배치 및 동작, UI와 감독 객체, 프리팹과 충돌 판정, Physics와 Animation, 3D 게임 제작, 레벨 디자인, 특수 효과 등을 학습한다.

● 컴퓨터네트워크 (Computer Network) 3-3-0-0

정보통신과 컴퓨터 네트워크에 대한 개념이나 기술적인 사항을 익히고 네트워크의 기초가 되는 프로토콜의 원리를 배워 인터넷 환경을 이해하며 나아가 차세대 인터넷 기술을 알아본다. 네트워크 및 통신의 개념, OSI모델, TCP/IP 프로토콜, 라우팅, 이더넷과 무선랜 기술 등을 습득한다.

● 시스템분석및설계 (System Analysis &Design) 3-3-0-0

소프트웨어를 개발하는 과정은 한마디로 소프트웨어 시스템을 사용자 요구분석을 통해 요구를 도출하고 이를 어떻게 처리할 것인가를 설계하고 구축하는 일련의 과정을 말한다. 대규모 소프트웨어 시스템을 개발하기 위해서는 단순히 프로그래밍만이 아니라 많은 종류의 작업이 필요하다. 프로젝트 초기의 계획하는 일부터 사용자의 요구를 분석하는일, 요구에 맞게 모델링하는일, 이를 상세 설계하는일 등 많은 작업을 거쳐야한다.

이를 위해 본 교과목에서는 객체지향 분석 및 설계 모델링 도구인 UML를 사용하여 요구사항 도출을 위한 Use Case의 이해와 요구사항 모델링 방법을 학습하고 또한 설계 방법으로 Activity Diagram, 시퀀스 다이어그램과 같은 과정을 통해 설계 모델인 클래스 다이어그램을 작성하는 방법을 학습한다.

● 머신러닝 (Machine Learning) 3-3-0-0

머신러닝 기술은 개발자라면 누구나 알아야 하는 교양필수가 되었으며, 따라서 머신러닝에 대한 전반적인 이해를 도와주는 내용을 다룬다. 무엇보다도 머신러닝 핵심 알고리즘의 기초적인 작동방식과 사용법과 함께 관련 수학 이론과 배경을 다룬다. 이를 위해 실용적인 예제를 코드와 이론을 이용하여 균형있게 설명한다. 보다 구체적으로는 파이썬 프로그래밍언어와 파이썬의 머신러닝 관련 기본 라이브러리를 사용하는 실습을 통해 머신러닝의 핵심 알고리즘을 학습하며, 스스로 간단한 머신러닝 알고리즘을 구현하도록 유도한다. 또한 Tensorflow를 사용하여 딥러닝의 기초적인 지식을 학습한다. 수업은 수강자가 머신러닝을 거의 모른다고 가정하고 주어진 데이터로부터 스스로 학습하는 프로그램을 실제로 구현하는 데에 필요한 개념, 직관, 도구를 알려주는 것을 목표로 한다. 이 수업을 위해서는 파이썬 프로그래밍에 대한 기초 지식이 필수적이며, 필요에 따라 파이썬 기초를 복습한 후에 머신러닝을 본격적으로 다룰 것이다.

◎ 프로그래밍 언어 (Programming Language) 3-3-0-0

다양한 프로그래밍 언어를 통해 프로그래밍 언어의 근본적인 개념을 소개한다. 프로그래밍 언어에 대한 이론적 기반이 있어야 제대로 된 컴퓨터 프로그래밍을 할 수 있는 만큼, 각 주제에 대해 되도록 쉽게 설명하며, 이론적인 설명만으로 끝나지 않고 Python, Java, Ruby, Scala등의 다양한 언어로 된 프로그램 예시를 통해 프로그래밍의 기본원리를 습득한다.

◎ 모바일프로그래밍 (Mobile Programming) 3-3-0-0

윈도우 CE기반의 모바일 프로그래밍에 대해 이해하고 PDA에 대한 응용 프로그램 작성 기법을 이해한다. 즉, 베이직 PDA 프로그래밍, 어플리케이션 프로그래밍, PDA 커뮤니케이션에 대한 원리를 하고, 윈도우 CE를 기반으로 한 모바일 프로그램을 작성한다.

◎ 융합소프트웨어프로젝트 (Convergence Software Project) 3-3-0-0

본 교과목에서는 공학교육인증에서 정의하고 있는 기본적인 요소로서의 창의적 공학 설계에 필요한 설계 방법을 소개하고 학습한다. 컴퓨터공학 관련 분야에서의 공학문제 개념을 잘 이해하고, 창의적 문제 해결 과정을 잘 이해함으로써 보다 체계적인 방법 및 절차에 따라 공학적 문제를 쉽고 효율적으로 해결할 수 있는 방법론을 배운다. 특히, 팀을 통한 공동 작업 요령, 설계 기법, 시스템 구현 절차, 효율적인 기술문서 작성, 효과적인 의사소통 방법 등 세부적인 사항을 학습함으로써 설계의 창의성을 이끌어 낼 수 있는 방법을 배우게 되어 기술인으로서 필요한 설계 습관을 배양한다. PBL 학습 방법을 통하여 팀원들이 개별학습과 팀의 토론을 통하여 주어진 문제를 해결하는 과정을 통하여 사회에서 요구하고 있는 팀 활동 능력, 자기 주도적 학습능력, 문제해결능력, 창의성 신장, 적극적인 학습 참여도를 높이도록 한다.

◎ 소프트웨어공학 (Software Engineering) 3-3-0-0

소프트웨어공학의 목표는 최소의 비용으로 고품질의 소프트웨어를 적시에 개발하는 것이다. 이 목표를 위해 각 단계별 공정에서 적용되는 프로젝트 계획을 통한 소프트웨어의 규모와 개발기간을 예측하고, 개발할 소프트웨어의 아키텍처 설계, 개발공정의 다양한 모델들의 특징과 장.단점등을 학습한다. 또한 소프트웨어는 재사용(Reuse)이 가능한 형태로 개발되어야 소프트웨어공학의 목표를 달성할 수 있다.

1. 소프트웨어 공학 관련 기본 개념 및 용어에 대한 이해
2. 소프트웨어 개발 방법론 및 개발 절차(Requirement Analysis, Design, Implementation, Integration & Testing, Operation & Maintenance)에 대한 이해
3. 소프트웨어 공학의 최근 기술 동향 이해를 통한 고급 전문 소프트웨어 엔지니어로서의 기본 지식 및 실무적용 능력 습득

◎ 운영체제 (Operating System) 3-3-0-0

운영체제의 역할은 사용자와 컴퓨터 하드웨어 사이에서 사용자를 대신하여 하드웨어를 효율적으로 사용할 수 있게 해 주고, 시스템 자원을 효율적으로 관리하는 것이다. 따라서 사용자 입장에

서는 사용자 프로그램을 실행할 수 있고, 컴퓨터 시스템을 편리하게 사용할 수 있다. 한편 시스템 입장에서 컴퓨터 하드웨어들이 효율적으로 동작할 수 있도록 시스템 자원의 관리를 수행한다. 이와 같은 기능을 수행하기 위해서 운영체제는 프로세스 관리, CPU(프로세서) 관리, 메모리 관리, 주변장치 관리, 파일 시스템 유지, 입/출력 스케줄링, 보안 관리 등의 기능을 제공한다. 본 교과목에서는 보편적인 운영체제의 주요 기능과 구조를 학습하여 고급 응용프로그램을 개발하고 모바일 또는 임베디드 환경에서의 프로그래밍을 위한 배경 지식을 이해한다.

● 데이터베이스 (Database) 3-3-0-0

데이터베이스 시스템을 설계, 구축하는데 필요한 개념과 구조를 소개하고 간단한 실험용 데이터베이스 시스템을 설계, 구축하게 함으로써 실습을 통해 원리와 응용을 습득한다. 관계형 데이터베이스에 대한 이해를 바탕으로 데이터의 관점에서 현실 세계를 분석하고 모델링 하는 방법을 익힌다. 또한 데이터베이스에 대한 설계 원리와 기법, 실제 물리적 데이터베이스의 구축과정을 배운다. 이와 관련된 DB 관리 도구에 대해서 다루며, DBMS의 설치 및 기초적인 관리에 대해서도 배운다. 학생들은 매시간 이론학습과 함께, 그룹 실습 및 1회의 설계 프로젝트를 통해 실제 DB의 설계 및 구축과정, 그리고 DBMS의 설치 및 관리에 대한 경험을 쌓는다.

● 딥러닝 (Deep Learning) 3-3-0-0

딥러닝은 머신러닝 분야에서 가장 중요한 역할을 수행하며 프로그래밍의 거의 모든 분야에서 활용되고 있다. 프로그래머는 따라서 딥러닝을 활용하여 데이터로부터 스스로 학습하는 프로그램을 기본적으로 작성할 수 있어야 한다. 이 수업에서는 딥러닝의 핵심 이론과 함께 scikit-learn, Tensorflow 등 이미 검증된 두 개의 프레임워크를 이용하여 지능형 시스템을 구축하는 개념과 방법을 다룬다. 또한 연습문제를 통해 배운 기법을 실전예제에 응용하는 훈련을 수행한다. 이 수업은 수강자가 머신러닝의 기초를 어느 정도 갖고 있다고 가정하며, 딥러닝의 핵심 이론 학습과 실전 훈련을 통해 딥러닝 기술을 필요에 따라 스스로 응용할 수 있도록 하는 것을 목표로 한다.

● 컴퓨터 그래픽스 (Computer Graphics) 3-3-0-0

컴퓨터 그래픽스와 관련된 기본용어 설명 및 배경지식을 소개하고, 그래픽 하드웨어 및 그래픽 컬러 처리 프로그램에 대해서 설명한다. 또한 그래픽 파이프라인 순서에 따라서 3차원 컴퓨터 그래픽스의 핵심이론인 모델 변환과 시점변환, 투상변환과 뷰 포트변환, 가시성판다, 래스터 변환을 순차적으로 설명하고, 고급 렌더링, 스플라인, 모델링, 애니메이션 등 중요한 그래픽스 응용 이론에 관한 내용을 학습한다. 그래픽스 응용 프로그램으로 가상 현실(VR) 및 증강 현실(AR)에 대하여 학습하고 실습을 한다.

● 융합소프트웨어종합설계1 (Capstone Project 1) 3-0-0-3

이 과목은 최종학년의 프로젝트 위주의 과목으로 완전한 하나의 프로젝트 수행을 통하여 하위 학년에서 수강하여 획득한 전문 지식을 서로 연계함으로써 완성도 있는 기술로 통합할 수 있는 기회를 제공하며 학생들이 실무에서 접하게 될 기술적, 업무적 환경을 경험하여 졸업 후 실무에 바로 투입될 수 있도록 함을 목적으로 한다.

◎ 융합소프트웨어종합설계2 (Capstone Project 2) 3-0-0-3

융합소프트웨어종합설계1에서 설계된 응용 소프트웨어를 완성하는 단계로서 IT 분야의 일부를 완성도 있는 기술로 개발함으로써 기술적, 업무적 환경과 응용 소프트웨어 개발 환경을 경험할 수 있도록 한다. 팀을 구성하고, 각 팀별 목표 시스템에 대하여 요구사항 정의 및 설계를 수행한다. 설계된 시스템은 구현을 하고 구현된 내용을 각 주별로 수정 보완한다. 최종 목표 시스템은 실용화 시스템을 목표로 한다.

◎ 디지털영상처리 (Digital Image Processing) 3-3-0-0

영상처리는 디지털 사진, 비디오 등과 같은 디지털 영상신호의 개념에 대한 이해를 바탕으로 영상신호를 사용자 또는 시스템의 목적에 맞게 변형 및 처리하기 위한 영상처리 시스템을 학습하는 학문이다. 영상처리에 대한 기본적인 원리와 지식을 습득하고, 디지털 카메라와 같은 영상시스템과 멀티미디어 응용프로그램의 개발에 필요한 영상개선, 영상복원, 영상인식 등의 알고리즘을 학습한다. 기본적인 영상처리 알고리즘을 매트랩으로 구현하여 이해를 돕고 현장 적응력을 배양한다.

◎ 멀티미디어공학 (Multimedia Engineering) 3-3-0-0

멀티미디어 공학에 대한 개념과 활용기술에 대한 지식을 학습한다. 멀티미디어의 기본적인 요소인 영상, 그래픽스, 애니메이션, 비디오, 사운드 등에 대한 개념을 학습한다. 멀티미디어 정보를 압축하기 위한 기본 개념을 학습하고 영상압축, 비디오압축 기술에 대한 개념을 정립한다. 멀티미디어 압축 및 전송을 위한 표준으로 JPEG, MPEG 등을 학습하고 정지 영상 코덱인 JPEG 알고리즘을 프로그램으로 구현한다.

◎ IoT프로그래밍 (IoT Programming) 3-3-0-0

리눅스 기반의 임베디드 시스템 개발을 위해 요구되는 주요 기술인 임베디드 리눅스 운영체제 포팅, 부트로더 이해 및 포팅, 디바이스 드라이버 설계 및 프로그래밍 기술을 습득하고, 임베디드 시스템의 구조 및 동작 과정, 전체 개발 과정 등을 학습한다. 또한 팀프로젝트를 통하여 임베디드 환경에서 동작하는 응용프로그램을 설계하고 팀단위로 수행하고 평가한다. 이와 같은 과정을 통하여 IoT 및 임베디드 소프트웨어에 대한 응용 능력과 프로그래머로서의 소양을 갖춘다.

◎ 산업의료원 I, II (Industrial Clinic I, II) 3-1-4-0

오픈소스이며 스마트폰을 위한 완벽한 컴포넌트를 제공해 주는 안드로이드를 이해하고, 앱개발을 위한 다양한 핵심기술(위젯, 스레드, 애니메이션, 데이터베이스, 멀티미디어, 근거리통신/센서 등)을 학습한다. 이를 바탕으로 새로운 앱을 설계하여 개발한다.

◎ 현장실습 (Field Practice) 3-1-4-0

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

◎ 융합·창업종합설계 I,II(Convergence·Startup Capstone design I,II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 컴퓨터응용수학부 / 소프트웨어융합전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 컴퓨터공학과 / 소프트웨어융합트랙

트랙명	이수 구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
소프트웨어 융합 기본트랙	필수	1	컴퓨터공학입문과 파이썬(3)	자료구조(3)	컴퓨터네트워크(3) 머신러닝(3)	-	-	24	42
		2	프로그래밍입문(3)	이산수학(3)	소프트웨어공학(3) 운영체제(3)	-			
	선택	1		객체지향프로그래밍1(3) 리눅스시스템프로그래밍(3)	프로그래밍언어(3)	-		18	
		2		알고리즘(3) 컴퓨터구조(3)	융합소프트웨어프로젝트(3)	-			
소프트웨어 융합 심화트랙	필수	1	-	-	모바일프로그래밍(3)	융합소프트웨어종합설계1(3)	-	12	45
		2	-	-	데이터베이스(3)	융합소프트웨어종합설계2(3)			
	선택	1	-	파이썬데이터분석(3) 웹프로그래밍(3)	시스템분석및설계(3)	디지털영상처리(3) IoT프로그래밍(3)	산업의료원 I (3) 산업의료원 II(3) 현장실습(3) 융합·창업종합설계 I (3)	33	
		2	-	객체지향프로그래밍2(3) 게임프로그래밍(3)	딥러닝(3) 컴퓨터그래픽스(3)	멀티미디어공학(3)	융합·창업종합설계 II(3) 중 1 과목 선택		
컴퓨터공학 일반트랙	필수	1	컴퓨터공학입문과 파이썬 (3)	자료구조(3)	컴퓨터네트워크(3) 머신러닝(3) 모바일프로그래밍(3)		-	27	48
		2	프로그래밍입문(3)	이산수학(3)	소프트웨어공학(3) 데이터베이스(3)				
	선택	1		파이썬데이터분석(3)	프로그래밍언어(3)			21	
		2		알고리즘(3) 컴퓨터구조(3) 게임프로그래밍(3)	운영체제(3)	멀티미디어공학(3)			

응용수학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량 (T)	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량 (H)	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량 (B)	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식 탐구역량 (R)	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량 (I)	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량 (G)	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 응용수학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	응용수학전공의 교육목적	응용수학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 수학 이론과 원리를 산업 엔지니어링에 적용시킬 수 있는 창의적 문제해결 역량을 갖춘 자연과학 연구원¹⁾, 자연과학 시험원²⁾ 양성	▶ 현대 과학기술의 근간이 되는 수학적 사고와 연역적 추론 능력을 함양한다. ▶ 산업과 사회에서 비롯한 현상에 대해 수학적 모델을 세우고 분석할 수 있는 능력을 함양한다. ▶ 데이터 분석과 프로그래밍 능력을 갖추어 4차산업 흐름을 선도할 실무역량을 함양한다.
	자기성찰 역량 (H)		
융합형 전문인	융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)		
	세계시민의식 역량 (G)		

1) 자연과학 연구원

2) 자연과학 시험원

다. 응용수학전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 사회적 여건 • ICT산업 분석	• 2018-2019학년도 전공 교육과정 운영 평가 • 한경비전 2030 발전계획 및 전공 교육목표 분석	• 졸업생: 17명 설문조사
분석 결과	• 제4차 산업혁명으로 유연하고 융합적인 대학교육에 대한 수요가 증대 • 전공불일치 취업증가 • 재직자의 평생교육 참여율 증가	• 전공교육과정 운영 평가결과 학과(전공)평균 평가점수 대비 미달 • 대내평가 취업을 향상도 우수 • 재학생충원률, 교수업적평가(연구실적) 취약 • 데이터 분석과 프로그래밍 능력을 갖추어 4차산업 흐름을 선도할 실무역량 필요	• 데이터분석능력 업무밀접도 높음 • 프로젝트 팀 성과 교육 필요 • 실습 및 실무기술 교육 희망
개선 사항	• 융합 교육을 통해 실무적용이 유연한 인력에 대한 수요 증가 • 평생교육에 대한 교육 전망 • 응용수학 분야의 경쟁력 향상 전망	• 학과 성취도 분석을 통해 전공 교육과정 운영의 미비점 파악 • 융합교과목 개설 • 재학생 및 졸업생 대상 설문을 통한 환류시스템 구축	• 데이터분석 교과목 강화 • 실험 실습 관련 전공 교과목을 통한 실무교육 개발 필요 • 졸업생 진로현황 파악 후 재학생들에게 맞는 교육 개선 및 선후배간의 네트워크 적극 활용

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
연구	수학 및 통계연구원	수학분야의 기초이론을 연구하고 가설 또는 선택이론을 시험·연구	수학적 사고 기반 연역적 추론 역량
소프트웨어	시스템소프트웨어 개발자	개발된 시스템소프트웨어를 컴퓨터에 설치, 시험 운영하여 시스템 소프트웨어의 기능과 성능 평가 및 유지보수 실시간으로 데이터를 수집·저장·분석하고 시각화하여 의미 있는 분석결과를 도출	수학적 모델링 역량
데이터 분석	빅데이터 전문가	중·고등학교에서 학생들에게 수리력과 논리적 사고력을 향상시키기 위하여 관련 과목을 전문으로 교육한다.	확률 통계 활용 역량
교육	수학교사, 수학강사		

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
현대 과학기술의 근간이 되는 수학적 사고와 연역적 추론 능력을 함양한다.	수학적 사고 기반 연역적 추론 역량	귀납적, 연역적 논리체계를 바탕으로 사물의 인과관계를 명확히 인식함으로써 무모순의 계획을 수립하고 효율적인 업무수행을 할 수 있는 역량	전문지식탐구역량 자기성찰역량
산업과 사회에서 비롯한 현상에 대해 수학적 모델을 세우고 분석할 수 있는 능력을 함양한다.	수학적 모델링 역량	자연과학, 공학, 사회과학에서 등장하는 제반문제를 방정식으로 모델링하고 수학의 기법으로 이를 풀고 그 결과를 해석하여 원 문제를 이해하는 역량	융합역량 의사소통역량
데이터 분석과 프로그래밍 능력을 갖추어 4차산업 흐름을 선도할 실무역량을 함양한다.	확률 통계 활용 역량	수리적 통계학, 알(R), 파이썬(Python), 매트랩(Matlab) 등 프로그래밍 언어를 사용하여 데이터의 분석과 처리를 할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
현대 과학기술의 근간이 되는 수학적 사고와 연역적 추론 능력을 함양한다.	수학적 사고 기반 연역적 추론 역량	PO-1.	원인과 결과에 해당하는 사안 별로 분류할 수 있다.
		PO-2.	논리 체계를 바탕으로 실행 결과를 예측하여 효과적으로 계획을 수립할 수 있다.
산업과 사회에서 비롯한 현상에 대해 수학적 모델을 세우고 분석할 수 있는 능력을 함양한다.	수학적 모델링 역량	PO-3.	자연과학, 공학, 사회과학에서 등장하는 제반문제를 방정식으로 모델링할 수 있다.
데이터 분석과 프로그래밍 능력을 갖추어 4차산업 흐름을 선도할 실무역량을 함양한다.	확률 통계 활용 역량	PO-4.	프로그래밍 언어를 사용하여 데이터의 분석과 처리를 할 수 있는 능력을 함양한다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
수학적 사고 기반 연역적 추론 역량	PO-1.	원인과 결과에 해당하는 사안 별로 분류할 수 있다.	중간고사, 기말고사	결과분석	70%이상 이해 80%이상 출석
	PO-2.	논리 체계를 바탕으로 실행 결과를 예측하여 효과적으로 계획을 수립할 수 있다.	과제보고서	결과분석	70%이상 문제해결 70%이상 모델링가능
수학적 모델링 역량	PO-3.	자연과학, 공학, 사회과학에서 등장하는 제반문제를 방정식으로 모델링할 수 있다.	중간고사, 기말고사, 과제보고서	결과분석	70%이상 문제해결 70%이상 모델링가능
확률 통계 활용 역량	PO-4.	프로그래밍 언어를 사용하여 데이터의 분석과 처리를 할 수 있는 능력을 함양한다.	졸업인증	컴퓨터 관련 자격증	자격증취득

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	수학적 사고 역량	1-1	문제를 수학적으로 분석하고 이해해서 논리적으로 해결할 수 있다.
PO-2.	연역적 추론 역량	2-1	두 개의 판단을 전제로 하여 그것들의 상호관계를 분석하여 새로운 결론을 이끌어 낼 수 있다.
PO-3.	수학적 모델링 역량	3-1	수학적 개념과 언어를 사용한 시스템을 개발할 수 있다.
PO-4.	확률 통계 활용 역량	4-1	문제가 발생했을 때 수집된 정보로부터 통계적 규칙을 활용하여 해결할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*
1	전선	1000370001	컴퓨터공학입문과 파이썬 (Introduction to Computer Engineering and Python)	3-2-2-0		전선	1000370002	프로그래밍입문 (Introduction to Computer Engineering and Python)	3-2-2-0	
2	전필	1000370003	고급선형대수학 (Linear Algebra)	3-3-0-0	⑤MOOC (동영상)	전선	1000370008	그래프이론 (graph theory)	3-3-0-0	
	전필	1000370004	해석학1 (Analysis 1)	3-3-0-0		전선	1000370009	해석학2 (Analysis 2)	3-3-0-0	
	전필	1000370005	확률론1 (Probability1)	3-3-0-0	②융합(전공자체)	전선	1000370010	확률론2 (Probability2)	3-3-0-0	
	전선	1000370006	융합이산수학 (Discrete Mathematics)	3-3-0-0	③융합(전공간)	전선	1000370011	정수론 (Number Theory)	3-3-0-0	
	전선	1000370007	상미분방정식 (Ordinary differential Equation)	3-3-0-0		전선	1000370012	집합과논리 (Sets and Logic)	3-3-0-0	
3	전필	1000370013	대수학1 (Algebra 1)	3-3-0-0	⑤MOOC (강의자료)	전선	1000370018	대수학2 (Algebra 2)	3-3-0-0	
	전필	1000370014	위상수학1 (Topology1)	3-3-0-0		전선	1000370019	위상수학2 (Topology2)	3-3-0-0	
	전선	1000370015	복소해석학 (Complex Analysis)	3-3-0-0		전선	1000370020	편미분방정식 (Partial Differential Equations)	3-3-0-0	
	전선	1000370016	측도론 (Measure Theory)	3-3-0-0		전선	1000370021	수리통계학 (Mathematical Statistics)	3-3-0-0	
	전선	1000370017	머신러닝 (Machine Learning)	3-3-0-0	③융합(전공간)	전선	1000370022	딥러닝 (Deep Learning)	3-3-0-0	
4	전필	1000370023	미분기하학 (Differential Geometry)	3-3-0-0		전선	1000370027	응용수학2 (Applied Mathematics 2)	3-3-0-0	
	전선	1000370024	응용수학1 (Applied Mathematics 1)	3-3-0-0	⑥지역문제해결형	전선	1000370028	금융수학 (Financial Mathematics)	3-3-0-0	①산학연계형
	전선	1000370025	수치해석학 (Numerical Analysis)	3-3-0-0		전선	1000370030	융합-창업종합설계II (Convergence-Startup capstone design II)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선	1000370026	산업수학 (Industrial Mathematics)	3-2-2-0	①산학연계형	전선		현장실습 (Field Practice)	3-0-6-0	①산학연계형
	전선	1000370029	융합-창업종합설계 I (Convergence-Startup capstone design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)					

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 제외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	66	84

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
3	1	2	2	2	1			

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B 융합역량			R 전문지식 탐구역량			I 의사소통 역량			G 세계시민 의식역량			H 자기성찰 역량			T 도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고능력	문제인식 분석능력	문제해결능력	전공 지식 활용능력	개방성 / 수용성	상황이해능력	기초 의사소통	협업능력, 중재능력	정서적 유대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적능력	정서적 자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습능력	목표지향적 계획능력	목표지향적 실행능력
1-1	선택	컴퓨터공학입문과파이썬	3		●		●	●	●							●					
1-2	선택	프로그래밍입문	3		●		●	●	●							●					
2-1	필수	고급선형대수학	3	●	●	●	●		●												
2-1	필수	해석학1	3	●	●		●	●	●												
2-1	필수	확률론1	3	●	●	●	●												●		
2-1	선택	융합이산수학	3		●		●	●	●		●										
2-1	선택	상미분방정식	3	●	●	●	●				●										●
2-2	선택	그래피이론	3	●	●		●	●	●												
2-2	선택	해석학2	3	●	●	●	●	●													
2-2	선택	확률론2	3		●	●	●														●
2-2	선택	정수론	3			●	●	●	●											●	
2-2	선택	집합과논리	3		●	●	●	●	●												
3-1	필수	대수학1	3	●	●	●	●		●												
3-1	필수	위상수학1	3			●	●	●	●											●	
3-1	선택	복소해석학	3	●	●		●	●	●												
3-1	선택	측도론	3	●	●		●	●	●												
3-1	선택	머신러닝	3		●		●	●	●										●		
3-2	선택	대수학2	3	●	●	●	●													●	
3-2	선택	위상수학2	3			●	●	●	●												●
3-2	선택	편미분방정식	3	●	●	●	●		●												
3-2	선택	수리통계학	3	●	●	●	●												●		
3-2	선택	딥러닝	3	●	●	●			●												●
4-1	필수	미분기하학	3	●	●	●	●													●	
4-1	선택	응용수학1	3		●	●	●	●	●												
4-1	선택	수치해석학	3	●		●	●	●	●												
4-1	선택	산업수학	3	●	●	●	●		●												
4-1	선택	융합·창업종합설계 I	3	●	●	●	●	●													
4-2	선택	응용수학2	3		●	●	●	●	●												
4-2	선택	금융수학	3				●	●	●		●								●		
4-2	선택	융합·창업종합설계Ⅱ	3	●	●	●	●	●													
4-2	선택	현장실습	3						●									●	●	●	●
합계	-	-																			

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량				
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량
1-1	선택	컴퓨터공학입문과파이썬	R융합역량	20	60			20
1-2	선택	프로그래밍입문	R융합역량	20	60			20
2-1	필수	고급선형대수학	B융합역량	60	40			
2-1	필수	해석학1	R융합역량	40	60			
2-1	필수	확률론1	B융합역량	60	20			20
2-1	선택	융합이산수학	R융합역량	20	60	20		
2-1	선택	상미분방정식	B융합역량	60	20			20
2-2	선택	그래프이론	R융합역량	40	60			
2-2	선택	해석학2	B융합역량	60	40			
2-2	선택	확률론2	B융합역량	60	20			20
2-2	선택	정수론	R융합역량	20	60			20
2-2	선택	집합과논리	R융합역량	40	60			
3-1	필수	대수학1	B융합역량	60	40			
3-1	필수	위상수학1	R융합역량	20	60			20
3-1	선택	복소해석학	R융합역량	40	60			
3-1	선택	측도론	R융합역량	40	60			
3-1	선택	머신러닝	R융합역량	20	60			20
3-2	선택	대수학2	B융합역량	60	20			20
3-2	선택	위상수학2	R융합역량	20	60			20
3-2	선택	편미분방정식	B융합역량	60	40			
3-2	선택	수리통계학	B융합역량	60	20			20
3-2	선택	딥러닝	B융합역량	60	20			20
4-1	필수	미분기하학	B융합역량	60	20			20
4-1	선택	응용수학1	R융합역량	40	60			
4-1	선택	수치해석학	R융합역량	40	60			
4-1	선택	산업수학	B융합역량	60	40			
4-1	선택	융합·창업종합설계 I	B융합역량	60	40			
4-2	선택	응용수학2	R융합역량	40	60			
4-2	선택	금융수학	R융합역량		60	20		20
4-2	선택	융합·창업종합설계II	B융합역량	60	40			
4-2	선택	현장실습	T도전역량		20			20
								60

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량			3	2	1	4	3	1	14
R 전문지식탐구역량	1	1	2	3	4	1	2	2	16
I 의사소통역량									
G 세계시민의식역량									
H 자기성찰역량									
T 도전역량								1	1

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

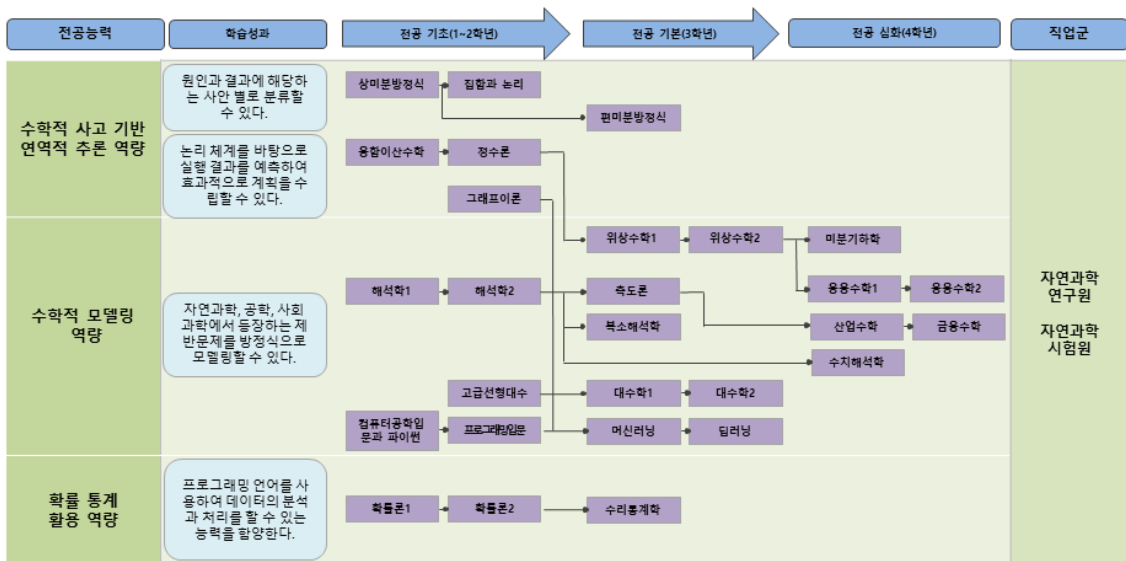
교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	환경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	18	60	78	19	0	130

- 1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능
- 2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	환경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	15	40	10	65	15	46	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵 (이수체계도)



교과목 개요

● 컴퓨터공학입문과파이썬 (Introduction to Computer Engineering and Python) 3-2-2-0

컴퓨터공학을 배우기 위해서 기초적으로 알아야 할 전공분야의 교과전반을 소개한다. 컴퓨터와 그에 관련된 역사와 구조를 소개하고, 컴퓨터를 구성하고 있는 컴퓨터 하드웨어 장치와 이를 동작시키기 위한 컴퓨터 소프트웨어들에 대해 공부한다. 컴퓨터공학의 다양한 전공인 네트워크, 데이터베이스, 운영체제, 프로그래밍언어, 소프트웨어공학, 정보보호 등을 소개한다. 인터프리터식, 객체지향적 언어 파이썬을 통해 기본적인 프로그래밍 기법, 즉 데이터형, 입출력, 선택문, 반복문, 함수 등을 익힌다.

● 프로그래밍입문 (Introduction to Programming) 3-2-2-0

C언어의 기본 구조와 의미를 익혀서 C언어를 작성할 수 있는 기본 능력을 갖추게 하고, C언어의 구조체, 포인터 등을 이용하여 다양한 자료구조와 프로그래밍을 할 수 있는 기본 능력을 강의와 실습, 과제를 통해서 익힌다. 팀 프로젝트를 이용하여 중형 프로그램을 작성해본다.

● 위상수학1 (Topology1) 3-3-0-0

실직선과 평면에서의 위상, 일반적인 집합에서의 위상, 기저와 부분기저, 연속성 등 위상수학의 기초 이론을 배운다.

● 위상수학2 (Topology2) 3-3-0-0

거리공간과 위상공간들의 적공간, 가산성, 분리공리, 콤팩트성, 연결성, 완비성등 위상공간에서의 다양한 성질에 대하여 공부한다.

● 고급선형대수학 (LinearAlgebra) 3-3-0-0

선형대수학 1에서 다루지 않은 추상적 Hilbert공간을 소개하고 또한 정사각행렬의 대각화를 배운다. 특히 대칭행렬의 대각화를 통하여 행렬의 속성을 심도있게 이해하고 이와 같은 내용을 활용하여 연립미분방정식의 해를 구하는 이론에 대하여 배운다. 특이값 분해(Singular Value Decomposition), Jordan분해 등의 내용을 다룬다.

● 응용수학1•2 (applied mathematics1•2) 3-3-0-0

현대수학의 다양한 응용분야를 살펴본다. 첫째 정보처리, 정보보호, 정보관리, 둘째 수학의 응용소프트웨어 개발에의 적용, 셋째 현대 금융사회의 복잡한 상품과 현상의 수학적 접근을 도모한다.

● 수리통계학 (Mathematical Statistics) 3-3-0-0

확률론과 수학적이론을 바탕으로 통계학을 학습한다. 중심극한정리를 중심으로 한 확률론의 리뷰, 점 추정, 신뢰구간, 통계적가설 검정, 카이-스퀘어 테스트, 회귀, 비모수 추정

● 확률론1·2 (Probability I · II) 3-3-0-0

본 강좌를 통하여 달성하고자 하는 목적은 첫째, 모든 분야에 필수적인 학문으로 모든 과학에 걸쳐 응용되는 확률의 개념을 정립하고, 둘째, 여러 가지 형태의 확률변수와 확률분포함수를 이해하며 셋째, 다양하게 응용되는 확률분포의 모형들을 살펴본다.

● 해석학1 (Analysis1) 3-3-0-0

미분적분학을 심화하여 일변수 함수에 대한 해석적 성질을 다룬다. 수열, 급수, 연속성, 함수의 미분, 리만 적분, 제곱 급수, 해석 함수 이론을 다룬다.

● 해석학2 (Analysis2) 3-3-0-0

유클리드 공간의 성질을 소개하고 다변수 함수의 미분과 적분 이론을 다룬다. 다차원 공간 위의 열과 급수, 함수의 연속성을 따지고 편도함수와 중적분, 벡터해석학 이론을 다룬다. 평균값의 정리, 테일러의 공식, 음함수와 역함수 정리, 중적분, 최적화, 그린의 정리, 발산정리, 스톡스의 정리를 다룬다.

● 측도론 (Measure Theory) 3-3-0-0

측도와 적분 이론을 다룬다. 가측 집합, 집합 대수, 측도의 개념을 소개하고 르베그 적분과 일반적인 측도 공간 위의 적분 이론을 소개한다. L^p -공간을 소개하고 대개 수렴, 평균 수렴 등 다양하게 함수의 수렴성을 소개한다. 확률론에 응용하는 다양한 기법도 소개한다.

● 산업수학 (Industrial Mathematics) 3-2-2-0

기호 연산 프로그램인 매스매티카를 활용하여 여러 가지 문제를 해결하는 훈련을 한다. 매스매티카를 운용하는 기본 언어를 익힌 뒤 확률론, 역학 등에서 등장하는 다양한 문제, 예를 들면, 큰 수의 법칙, 중심 극한 정리, 마르코프 연쇄, 브라운 운동, 최단 시간 운동 문제들을 풀어서 그 내용을 더욱 깊게 이해한다. 더 나아가 스스로 문제를 찾아 푸는 훈련을 함으로써 장차 산업계에서 부딪치는 여러 문제를 해결할 수 있는 자질을 갖추도록 한다.

● 금융수학 (Mathematical Finance) 3-3-0-0

콜옵션, 풋옵션, 통화옵션 등 기초 파생상품의 선도가격을 수학적으로 어떻게 정할 수 있는지 익힌다. 확률과정론과 확률미분방정식의 기초를 이해함으로써 블랙-숄즈 방정식의 등장과 이의 해에 대한 이해를 한다. 무차익 거래, 헤징 등의 간단한 금융 개념도 이해한다.

● 상미분방정식 (Partial Differential Equation) 3-3-0-0

자연현상을 해석을 위한 모델링의 결과로써 나타나는 다양한 형태의 편미분방정식의 원리를 알고 이의 정확한 풀이를 통해 1차원 또는 2차원 파동의 원리를 파악하고 도체의 열의 전도를 이해하며 여러차원의 Laplace 방정식의 적용 예를 이해하며 직접 계산한다.

● 그래프이론 (graph theory) 3-3-0-0

그래프는 점 (nodes)들을 연결하는 선(edges)로 구성되어 있다. 그래프 이론은 수학적 대상 사이의 상호 관계를 모델링하는 이러한 그래프란 수학적 구조에 대한 이론이다. 크게 대수적 그래프 이론과 조합론적 그래프이론, 위상적 그래프이론이 있다. 컴퓨터 공학의 네트워크 이론, 화학의 응집물질구조이론등을 연구하는데도 응용이 되며 현대 생물학과 사회학연구에도 사용이 되는 이산수학의 주요 분야이다.

● 편미분방정식 (Partial Differential Equations) 3-3-0-0

고전적 편미분 방정식의 기본적 이론과 해법을 다룬다. 선형 편미분 방정식의 분류, 열 방정식, 고유함수 전개, 푸리에 급수, 파동 방정식, 라플라스 방정식등을 배운다.

● 복소해석학 (Complex Analysis) 3-3-0-0

다변수 함수론을 바탕으로 해석적 함수의 성질을 배우고 응용한다. 복소수 체의 대수적 성질과 위상수학적 성질, 기본적 매핑, 특수 함수의 확장, 해석적 함수, 코시-리만 방정식, 코시의 정리, 멱급수 등을 배운다.

● 미분기하학 (Differential Geometry) 3-3-0-0

3차원 유클리드 공간상의 기본적 미분기하학을 배운다. 다변수 함수의 미분과 미분형식 Serret-Frenet 공식등의 기본적 곡선론과 매끄러운 곡면 상의 미분 형식의 적분을 포함한 기본적 곡론을 포함하는 내용을 다룬다.

● 집합과 논리 (Sets & Logic) 3-3-0-0

현대 수학의 기초인 공리적 집합론을 소박한 방법으로 배운다. 이 과목의 목표는 선출공리를 학부생들에게 이해시키고 활용하게 하는데 있다. 여러 가지 역설들, 집합과 유,함수와 관계, 부분순서유, 선출공리와 활용 (선출공리의 동치들, 하멜기저의 존재, 한-바나흐 정리 등), 수 체계, 무한 집합과 기수 등을 다루고 시간이 허락하면 서수를 다룬다.

● 대수학 1·2 (algebra 1·2) 3-3-0-0

기본적 추상 대수학을 전반적으로 강의한다. 군론의 개요와 더불어 Schreier 정리 등 군의 분류에 대한 이론을 다루고, 기본적 가환 대수와 유한체 이론을 익힌다. 두 번째 학기에는 호몰로지와 갈루아 이론을 배운다.

● 정수론 (number theory) 3-3-0-0

기초적 방법으로 취급할 수 있는 정수론을 강의한다. 꼭 포함되는 내용들은 다음과 같다: 수론적 함수들, 페르마-오일러 정리, 원시근과 지표. 강의의 정점은 가우스의 이차 상호성 정리이다.

● 수치해석학1·2 (Numerical Analysis 1·2) 3-3-0-0

뉴턴 법 등 근사 근을 찾는 이론, 삼차 스플라인을 포함한 근사이론과 수치적분법 등을 배우며 모든 이론들을 기호연산 프로그램으로 구현한다.

◎ 융합이산수학 (Discrete mathematics) 3-3-0-0

명제 논리, 증명 방법들, 계산 이론, 귀납법, 순열과 조합 등의 수자 세기 법들을 포함한 기초적인 이산 수학을 전반적으로 강의한다.

◎ 머신러닝 (Machine Learning) 3-3-0-0

머신러닝 기술은 개발자라면 누구나 알아야 하는 교양필수가 되었으며, 따라서 머신러닝에 대한 전반적인 이해를 도와주는 내용을 다룬다. 무엇보다도 머신러닝 핵심 알고리즘의 기초적인 작동방식과 사용법과 함께 관련 수학 이론과 배경을 다룬다. 이를 위해 실용적인 예제를 코드와 이론을 이용하여 균형있게 설명한다. 보다 구체적으로는 파이썬 프로그래밍언어와 파이썬의 머신러닝 관련 기본 라이브러리를 사용하는 실습을 통해 머신러닝의 핵심 알고리즘을 학습하며, 스스로 간단한 머신러닝 알고리즘을 구현하도록 유도한다. 또한 Tensorflow를 사용하여 딥러닝의 기초적인 지식을 학습한다. 수업은 수강자가 머신러닝을 거의 모른다고 가정하고 주어진 데이터로부터 스스로 학습하는 프로그램을 실제로 구현하는 데에 필요한 개념, 직관, 도구를 알려주는 것을 목표로 한다. 이 수업을 위해서는 파이썬 프로그래밍에 대한 기초 지식이 필수적이며, 필요에 따라 파이썬 기초를 복습한 후에 머신러닝을 본격적으로 다룰 것이다.

◎ 딥러닝 (Deep Learning) 3-3-0-0

딥러닝은 머신러닝 분야에서 가장 중요한 역할을 수행하며 프로그래밍의 거의 모든 분야에서 활용되고 있다. 프로그래머는 따라서 딥러닝을 활용하여 데이터로부터 스스로 학습하는 프로그램을 기본적으로 작성할 수 있어야 한다. 이 수업에서는 딥러닝의 핵심 이론과 함께 scikit-learn, Tensorflow 등 이미 검증된 두 개의 프레임워크를 이용하여 지능형 시스템을 구축하는 개념과 방법을 다룬다. 또한 연습문제를 통해 배운 기법을 실전예제에 응용하는 훈련을 수행한다. 이 수업은 수강자가 머신러닝의 기초를 어느 정도 갖고 있다고 가정하며, 딥러닝의 핵심 이론 학습과 실전 훈련을 통해 딥러닝 기술을 필요에 따라 스스로 응용할 수 있도록 하는 것을 목표로 한다.

◎ 융합·창업종합설계 I, II (Convergence·Startup Capstone design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ 현장실습 (Field Practice) 3-0-6-0

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준) 학부/전공명 : 컴퓨터응용수학부 / 응용수학전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 : 응용수학과

트랙 명	이수 구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1	확률과통계(3)	해석학1(3) 확률론1(3) 고급선형대수학(3)	대수학1(3) 위상수학1(3)			30	57
		2	선형대수학(3)	해석학2(3) 확률론2(3)	수리통계학(3)				
	선택	1	컴퓨터공학입문과 파이썬(3) 미적분학1(3)	융합이산수학(3) 상미분방정식(3)				27	
		2	프로그래밍입문(3) 미적분학2(3)	정수론(3) 집합과논리(3) 그래프이론(3)					
심화 트랙	필수	1			측도론(3)	미분기하학(3)		12	48
		2			대수학2(3) 위상수학2(3)				
	선택	1			복소해석학(3) 머신러닝(3)	수치해석학(3) 응용수학1(3) 산업수학(3) 융합·창업종합설계Ⅰ(3)		36	
		2			편미분방정식(3) 딥러닝(3)	응용수학2(3) 금융수학(3) 융합·창업종합설계Ⅱ(3)	현장실습(3)		
일반 트랙	필수	1	확률과통계(3)	해석학1(3) 확률론1(3) 고급선형대수학(3)	대수학1(3) 위상수학1(3) 측도론(3)	미분기하학(3)		42	102
		2	선형대수학(3)	해석학2(3) 확률론2(3)	수리통계학(3) 대수학2(3) 위상수학2(3)				
	선택	1	컴퓨터공학입문과 파이썬(3) 미적분학1(3)	융합이산수학(3) 상미분방정식(3)	복소해석학(3) 머신러닝(3)	수치해석학(3) 응용수학1(3) 산업수학(3) 융합·창업종합설계Ⅰ(3)		60	
		2	프로그래밍입문(3) 미적분학2(3)	정수론(3) 집합과논리(3) 그래프이론(3)	편미분방정식(3) 딥러닝(3)	응용수학2(3) 금융수학(3) 융합·창업종합설계Ⅱ(3)			

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

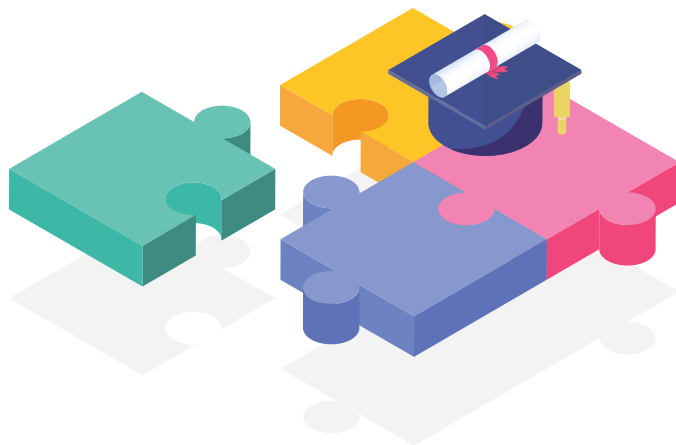
2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

교양수학 과목인 확률과통계, 선형대수학, 미적분학1,2 는 기존 응용수학과 전공과목으로

2019년부터 6년간 한시적으로 교과목 이수 시 전공학점으로 인정.

〈전공 교육과정〉 ICT로봇 기계공학부

ICT로봇공학전공
기계공학전공



ICT로봇공학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. ICT로봇공학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	ICT로봇공학전공의 교육목적	ICT로봇공학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T) 자기성찰역량 (H)	▶ 로봇공학 이론과 원리를 엔지니어링에 적용시킬 수 있는 창의적 문제해결 역량을 갖춘 로봇공학 기술자 및 연구원¹⁾ 양성	▶ 로봇 공학 이론을 기반으로 과학용 전기부품 및 시스템을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양한다. ▶ 기술적 성능을 개선하고, 로봇공학 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다. ▶ 로봇공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.
융합형 전문인	융합역량 (B) 전문지식탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통역량 (I) 세계시민의식역량 (G)		

1) 로봇공학 기술자 및 연구원(1512)

다. ICT로봇공학전공의 전공역량

1) ICT로봇공학전공의 전공역량

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
로봇공학을 기반으로 로봇부품 및 시스템을 연구, 개발하는 현장 실무에 필요한 전문 인력 양성	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 로봇공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
로봇공학 기술을 응용하여 성능을 개선시킬 수 있는 창의적 문제해결역량을 갖춘 엔지니어 양성	창의적 융·복합 역량	융·복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
지속적인 자기계발을 통하여 로봇공학 분야에서 도전정신과 능력을 갖춘 글로벌 인재 양성	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 사회트렌드, 경기남부, 충남권 분석 • 중소기업 애로사항 분석 • 한경대 인근 산업지형 분석	• 최근 3년의 교내 학과 평가 결과 • 졸업생 취업률 • 교외 KMAC의 학과 평가 결과 • 한경대 교육 만족도 조사 결과	• 재학생: 30명 설문조사 ('20.2) • 졸업생: 71명 설문응답 ('18.10) • 산업체: 23명 설문응답 ('18.10)
분석 결과	• 4차 산업혁명 도래로 인한 대학 교육 패러다임의 변화 • 지능정보사회 중점 추진 전략이 유연화, 자율화, 개별화, 전문화, 인간화의 방향으로 전환됨 • 안성시 주력산업은 로봇·기계산업	• ICT로봇기계공학부는 상위 20%에 해당하는 최우수 학과로 평가됨 • 평균 졸업생 취업률은 76.8% • 특성화 계획추진 평가는 S등급 • 재학생 교육만족도 조사 결과 1위.	• 실습 및 실무 교육 희망 • 소프트웨어 및 최신기술 교육 필요 • 엔지니어 정체성 확립, 자기계발, 도전 의식, 실무능력, 책임의식을 가진 인력 양성 요청
개선 사항	• 문제해결능력이 사회요구 능력 중 가장 필요한 능력으로 분석 • 실무 능력을 갖춘 인재 양성 필요 • 공학계열 인력 공급 부족 현상 전망 • 경기 중남부의 ICT로봇기계 융합산업을 위한 교육 수요 전망	• 학과 평가지표 분석을 통한 교육/연구/학생관리 개선점 도출 • 학부 발전계획서상의 성과달성 필요 • 지능형 협업 자율 이동체 분야 특성화 추진	• 산업체에서 요구하는 현장실습, 실험실습 교과 개발 필요 • 소프트웨어 및 최신기술 강의 교과 개발 필요 • 현장 실무교육 강화 필요, 글로벌 리더 양성 교육 추진

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
IoT 및 ICT, 센서 기술 전문가	센서공학, 계측공학, 유무선통신 개발 업체 등	센서네트워크, 전자회로설계 분야의 연구 및 개발	전문지식 기반 실무역량
지능로봇 및 무인자동차 전문가	로봇시스템 / 메카트로닉스, 마이크로프로세서 개발 업체 등	로봇시스템, 지능시스템 등의 연구 및 개발	창의적 융·복합 역량
임베디드 시스템 및 자동화 기술 전문가	임베디드 시스템 설계, FPGA 설계, 디지털 집적회로 등의 연구 개발 업체	임베디드 시스템, 집적회로, 제어시스템 등의 연구 및 개발	도전정신을 갖춘 글로벌 역량
소프트웨어 (S/W) 및 영상 기술 전문가	프로그래밍, 디지털 신호처리, 광학, 신호처리 등의 연구 개발 업체	3D 영상기술, 멀티미디어 프로그래밍 분야의 연구 및 개발	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
로봇공학을 기반으로 로봇 부품 및 시스템을 연구, 개발하는 현장 실무에 필 요한 전문 인력 양성	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 로봇공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
로봇공학 기술을 응용하여 성능을 개선시킬 수 있는 창의적 문제해결역량을 갖 춘 엔지니어 양성	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
지속적인 자기계발을 통하 여 로봇공학 분야에서 도 전정신과 능력을 갖춘 글 로벌 인재 양성	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
로봇공학을 기반으로 로봇부품 및 시스템을 연구, 개발하는 현장 실무에 필요한 전문 인력 양성	전문지식 기반 실무역량	PO-1.	로봇공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
		PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
로봇공학 기술을 응용하여 성능을 개선시킬 수 있는 창의적 문제해결역량을 갖춘 엔지니어 양성	창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
		PO-4.	로봇공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
지속적인 자기계발을 통하여 로봇공학 분야에서 도전정신과 능력을 갖춘 글로벌 인재 양성	도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	로봇공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	2학년 전공필수 교과목(학기별 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	종합설계교과목(학기별 말)	교과목이수	이수율90%
창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율90%
	PO-4.	로봇공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율90%
도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다문화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	졸업인증(외국어)(4학년)	TOEIC 500점	이수율90%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	로봇공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	1-1	로봇공학과 정보기술의 기본이론을 학습하고 이해하여 실무에 응용할 수 있다.
PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	2-1	데이터 분석 기술을 학습하고 이해하며 주어진 사실이나 가설을 검증하는 실험을 계획하고 수행할 수 있다.
PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	3-1	현실적 제한조건을 다양한 측면에서 검토하는 능력을 배양하고 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
PO-4.	로봇공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	4-1	로봇공학문제를 해결하는 프로젝트 팀 구성원들간의 상호작용을 원활히 하여 팀 성과에 기여할 수 있다.
PO-5.	다문화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	5-1	다문화, 다문화 상황을 수용하고 이해하며 효과적으로 이러한 상황에 대처할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기						2학기					
	이수구분	학수 번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수구분	학수 번호	구 교과목 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1	전선	IRM1001 신설		ICT로봇기계공학개론 (Introduction to ICT, Robot and Mechanical Engineering)	3-0-0-3		전선	IRM1002		공학설계입문 (Elementary Design of Engineering)	3-0-0-3	
2	전필	IRE2001		C프로그래밍 (C Programming)	3-0-0-3		전선	IRE2007		C알고리즘및응용 (C Algorithm and Application)	3-0-0-3	
	전필	IRE2002	0000350073	공학수학 (Engineering Mathematics)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	IRE2008 신설		선형대수학 (Linear Algebra)	3-3-0-0	
	전선	IRE2003		디지털공학 (Digital Engineering)	3-3-0-0		전선	IRE2009		디지털시스템 (Digital System)	3-0-0-3	⑤MOOC
	전선	IRE2004		회로이론 (Circuit Analysis)	3-3-0-0		전선	IRE2010		전기전자회로 (Electrical and Electronic Circuits)	3-3-0-0	
	전선	IRE2005	0000350017	전자기학 (Electromagnetics)	3-3-0-0		전필	IRE2011	0000340094	기초회로설계 (Basic Circuit Design)	3-0-2-2	
	전선	IRE2006		로봇센서공학 (Robot Sensor Engineering)	3-3-0-0		전선	IRE2012		신호처리 (Signal Processing)	3-3-0-0	
	전선	IRE2007	0000340092	(교직)공업교과논리및논술 (Logics and logical writing)	3-3-0-0		전선	IRE2013	0000340091	(교직)공업교과교육론 (Educational theory of industrial curriculum)	2-2-0-0	
3	전선	IRE3001		C++프로그래밍 (C++ Programming)	3-0-0-3		전필	IRE3008		창의융합종합설계 (Creative Convergence Capstone Design)	3-0-0-3	②융합 (전공자체)
	전선	IRE3002		확률및통계 (Probability and Statistics)	3-3-0-0		전선	IRE3009		객체지향프로그래밍 (Object Oriented Programming)	3-0-0-3	⑤MOOC
	전선	IRE3003		전자회로 (Electronic Circuits)	3-3-0-0		전선	IRE3010		메카트로닉스설계 (Mechatronics)	3-2-0-1	⑤MOOC
	전필	IRE3004		전자회로설계 (Electronic Circuit Design)	3-0-0-3		전선	IRE3011		임베디드시스템 (Embedded System)	3-0-0-3	
	전선	IRE3005	0000340069	마이크로컨트롤러 (Microcontroller)	3-0-0-3		전선	IRE3012	0000340073	제어시스템 (Control System)	3-3-0-0	
	전선	IRE3006	0000340007	제어공학 (Control Engineering)	3-3-0-0		전필	IRE3013 신설		인공지능 (Artificial Intelligence)	3-0-0-3	
	전선	IRE3007	0000340009	영상처리 (Image Processing)	3-0-0-3		전선	IRE3014	0000330002	데이터통신 (Data Communication)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전선	IRE3008	0000340093	(교직)공업교과교재및연구법 (Education materials)	3-3-0-0							
4	전선	IRE4001		ICT로봇기계융합설계 (ICT, Robot, Machine-Converged Capstone Design)	3-0-0-3	③융합 (전공간)	전선	IRE4011		ICT로봇기계공학특강 (ICT, Robot and Mechanical Seminar)	1-0-0-1	⑥지역문제 해결형
	전선	IRE4002 신설		최적화이론 (Optimization Theory)	3-3-0-0		전선	IRE4012		로봇시스템 (Robot System)	3-3-0-0	
	전선	IRE4003		로봇SOC설계 (Robot SOC Design)	3-0-0-3		전선	IRE4013		기계학습 (Machine Learning)	3-3-0-0	
	전선	IRE4004		로봇프로그래밍 (Robot Programming)	3-0-0-3							
	전선	IRE4005		빅데이터분석 (Big Data Analysis)	3-2-0-1							
	전선	IRE4006		3차원영상시스템 (3D Imaging System)	3-0-0-3							
	전선	IRE4007		산업의료원 (Industrial Clinic I)	3-1-4-0	①산학연계형	전선	IRE4014		산업의료원II (Industrial Clinic II)	3-1-4-0	⑦비교과연 계형
	전선	IRE4008		현장실습I (Field Practice I)	3-0-6-0		전선	IRE4015		현장실습II (Field PracticeII)	3-0-6-0	
	전선	IRE4009		현장실습III (Field PracticeIII)	4-0-8-0		전선	IRE4016		현장실습 IV (Field Practice IV)	4-0-8-0	
	전선	IRE4010		현장실습 V (Field Practice V)	15-0-30-0	①산학연계형	전선	IRE4017		현장실습VI (Field Practice VI)	15-0-30-0	①산학연계형
	전선	IRE4020 신설		현장실습VII (Field Practice VII)	8-0-16-0	①산학연계형	전선	IRE4020 신설		현장실습VIII (Field Practice VIII)	8-0-16-0	①산학연계형
	전선	IRE4019		융합산업공학	3-0-0-3	①산학연계형 (취업브릿지사 업)	전선	IRE4018		융합-창업종합설계 (Convergence Startup Capstone Design)	3-0-0-3	④융합 (학부간)

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	91	109

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
6	1	1	1	5	1	1	-	16

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																		
				B			R			I			G			H			T			
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량			
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	
				통섭적 사고 능력	문제 인식 분석 능력	문제 해결 능력	전공 지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황 이해 능력	기초 의사소통	협업 능력, 중재 능력	정서적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적 능력	정서적 자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습동기	목표지향적 계획 능력	목표지향적 실행 능력	
1-1	선택	ICT로봇기계공학개론	3	●			●	●	●												●	
1-2	선택	공학설계입문	3			●	●	●	●		●											
2-1	필수	공학수학	3		●	●	●	●	●													
2-1	선택	디지털공학	3		●	●	●	●	●													
2-1	선택	회로이론	3	●			●	●	●											●		
2-1	선택	로봇센서공학	3				●	●	●												●	●
2-1	선택	전자기학	3		●	●	●	●	●													
2-1	필수	C프로그래밍	3		●	●	●	●	●													
2-1	선택	공업교과논리및 논술	3	●	●	●													●	●		
2-2	선택	선형대수학	3		●	●	●	●	●													
2-2	선택	디지털시스템	3		●	●	●	●	●													
2-2	선택	전기전자회로	3	●			●	●	●											●		
2-2	필수	기초회로설계	3				●	●	●		●											
2-2	선택	신호처리	3	●	●		●	●	●													
2-2	선택	C알고리즘및응용	3		●	●	●	●	●													
2-2	선택	공업교과교육론	2	●			●	●	●								●					
3-1	선택	확률및통계	3		●	●	●	●	●													
3-1	선택	전자회로	3				●	●	●												●	●
3-1	필수	전자회로설계	3			●	●	●	●		●											
3-1	선택	마이크로컨트롤러	3	●	●	●	●													●		
3-1	선택	제어공학	3		●	●	●	●	●													
3-1	선택	영상처리	3	●	●		●	●	●													
3-1	선택	C++프로그래밍	3	●	●	●					●									●		
3-1	선택	공업교과교재및연구법	3	●	●	●													●	●		
3-2	필수	창의융합중합설계	3	●	●	●	●				●											
3-2	선택	메카트로닉스설계	3		●	●	●	●	●													
3-2	선택	임베디드시스템	3	●	●	●	●													●		
3-2	선택	제어시스템	3		●	●	●	●	●													
3-2	필수	인공지능	3	●	●		●	●	●													
3-2	선택	데이터통신	3		●	●	●	●	●													
3-2	선택	객체지향프로그래밍	3	●	●	●														●		●
4-1	선택	ICT로봇기계융합설계	3	●	●	●	●				●											
4-1	선택	최적화이론	3				●	●	●											●	●	
4-1	선택	로봇SOC설계	3			●	●	●	●		●											
4-1	선택	로봇프로그래밍	3	●	●	●	●													●		
4-1	선택	빅데이터분석	3	●	●	●	●		●													
4-1	선택	3차원영상시스템	3				●	●	●											●	●	
4-1	선택	융합산업공학	3	●	●	●	●				●											

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																		
				B			R			I			G			H			T			
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량			
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	
				통섭적사고 능력	문제인식 분석능력	문제해결 능력	전공지식 활용능력	개방성 / 수용성	상황이해 능력	기초의사 소통	협업능력, 중재능력	정서적유대 능력	글로벌	시민,다문화	배려	목표지향적 능력	정서적자기 조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습동기	목표지향적 계획능력	목표지향적 실행능력	
4-1	선택	산업의료원Ⅰ	3	●	●	●	●															●
4-1	선택	현장실습Ⅰ	3	●	●	●	●															●
4-1	선택	현장실습Ⅲ	4	●	●	●	●															●
4-1	선택	현장실습Ⅴ	15	●	●	●	●															●
4-1	선택	현장실습Ⅶ	8	●	●	●	●															●
4-2	선택	ICT로봇기계공학특강	1				●	●	●				●					●				
4-2	선택	로봇시스템	3	●	●	●	●													●		
4-2	선택	기계학습	3		●	●	●	●	●													
4-2	선택	산업의료원Ⅱ	3	●	●	●	●															●
4-2	선택	현장실습Ⅱ	3	●	●	●	●															●
4-2	선택	현장실습Ⅳ	4	●	●	●	●															●
4-2	선택	현장실습Ⅵ	15	●	●	●	●															●
4-2	선택	현장실습Ⅷ	8	●	●	●	●															●
4-2	선택	융합창업종합설계	3	●	●	●	●				●											
합계	-			28	37	38	46	29	30	0	9	0	1	0	0	0	0	1	3	12	5	11

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-1	선택	ICT로봇기계공학개론	R	20	60	-	-	-	20
1-2	선택	공학설계입문	R	20	60	20	-	-	-
2-1	필수	공학수학	R	40	60	-	-	-	-
2-1	선택	디지털공학	R	40	60	-	-	-	-
2-1	선택	회로이론	R	20	60	-	-	-	20
2-1	선택	로봇센서공학	R	-	60	-	-	-	40
2-1	선택	전자기학	R	40	60	-	-	-	-
2-1	필수	C프로그래밍	R	40	60	-	-	-	-
2-1	선택	공업교과논리및논술	B	60	-	-	-	20	20
2-2	선택	선형대수학	R	40	60	-	-	-	-
2-2	선택	디지털시스템	R	40	60	-	-	-	-
2-2	선택	전기전자회로	R	20	60	-	-	-	20
2-2	필수	기초회로설계	R	20	60	20	-	-	-
2-2	선택	신호처리	R	40	60	-	-	-	-
2-2	선택	C알고리즘및응용	R	40	60	-	-	-	-
2-2	선택	공업교과교육론	R	20	60	-	-	20	-
3-1	선택	확률및통계	R	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	전자회로	R	-	60	-	-	-	40
3-1	필수	전자회로설계	R	20	60	20	-	-	-

3-1	선택	마이크로컨트롤러	B	60	20	-	-	-	20
3-1	선택	제어공학	R	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	영상처리	R	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	C++프로그래밍	B	60	-	20	-	-	20
3-1	선택	공업교과교재및연구법	B	60	-	-	-	20	20
3-2	필수	창의융합종합설계	B	60	20	20	-	-	-
3-2	선택	메카트로닉스설계	R	40	60	-	-	-	-
3-2	선택	임베디드시스템	B	60	20	-	-	-	20
3-2	선택	제어시스템	R	40	60	-	-	-	-
3-2	필수	인공지능	R	40	60	-	-	-	-
3-2	선택	데이터통신	R	40	60	-	-	-	-
3-2	선택	객체지향프로그래밍	B	60	-	-	-	-	40
4-1	선택	ICT로봇기계융합설계	B	60	20	20	-	-	-
4-1	선택	최적화이론	R	-	60	-	-	-	40
4-1	선택	로봇SOC설계	R	20	60	20	-	-	-
4-1	선택	로봇프로그래밍	B	60	20	-	-	-	20
4-1	선택	빅데이터분석	B	60	40	-	-	-	-
4-1	선택	3차원영상시스템	R	-	60	-	-	-	40
4-1	선택	융합산업공학	B	60	20	20	-	-	-
4-1	선택	산업의료원 I	B	60	20	-	-	-	20
4-1	선택	현장실습 I	B	60	20	-	-	-	20
4-1	선택	현장실습Ⅲ	B	60	20	-	-	-	20
4-1	선택	현장실습 V	B	60	20	-	-	-	20
4-1	선택	현장실습Ⅷ	B	60	20	-	-	-	20
4-2	선택	ICT로봇기계공학특강	R	-	60	-	20	20	-
4-2	선택	로봇시스템	B	60	20	-	-	-	20
4-2	선택	기계학습	R	40	60	-	-	-	-
4-2	선택	산업의료원Ⅱ	B	60	20	-	-	-	20
4-2	선택	현장실습Ⅱ	B	60	20	-	-	-	20
4-2	선택	현장실습Ⅳ	B	60	20	-	-	-	20
4-2	선택	현장실습Ⅵ	B	60	20	-	-	-	20
4-2	선택	현장실습Ⅷ	B	60	20	-	-	-	20
4-2	선택	융합창업종합설계	B	60	20	20	-	-	-

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	-	-	1	-	3	3	9	7	23
R 전문지식탐구역량	1	1	6	7	5	4	3	2	29
I 의사소통역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 ($d=f-(a+b)$)	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	33	0	42	18	60	78	10	30	130+20

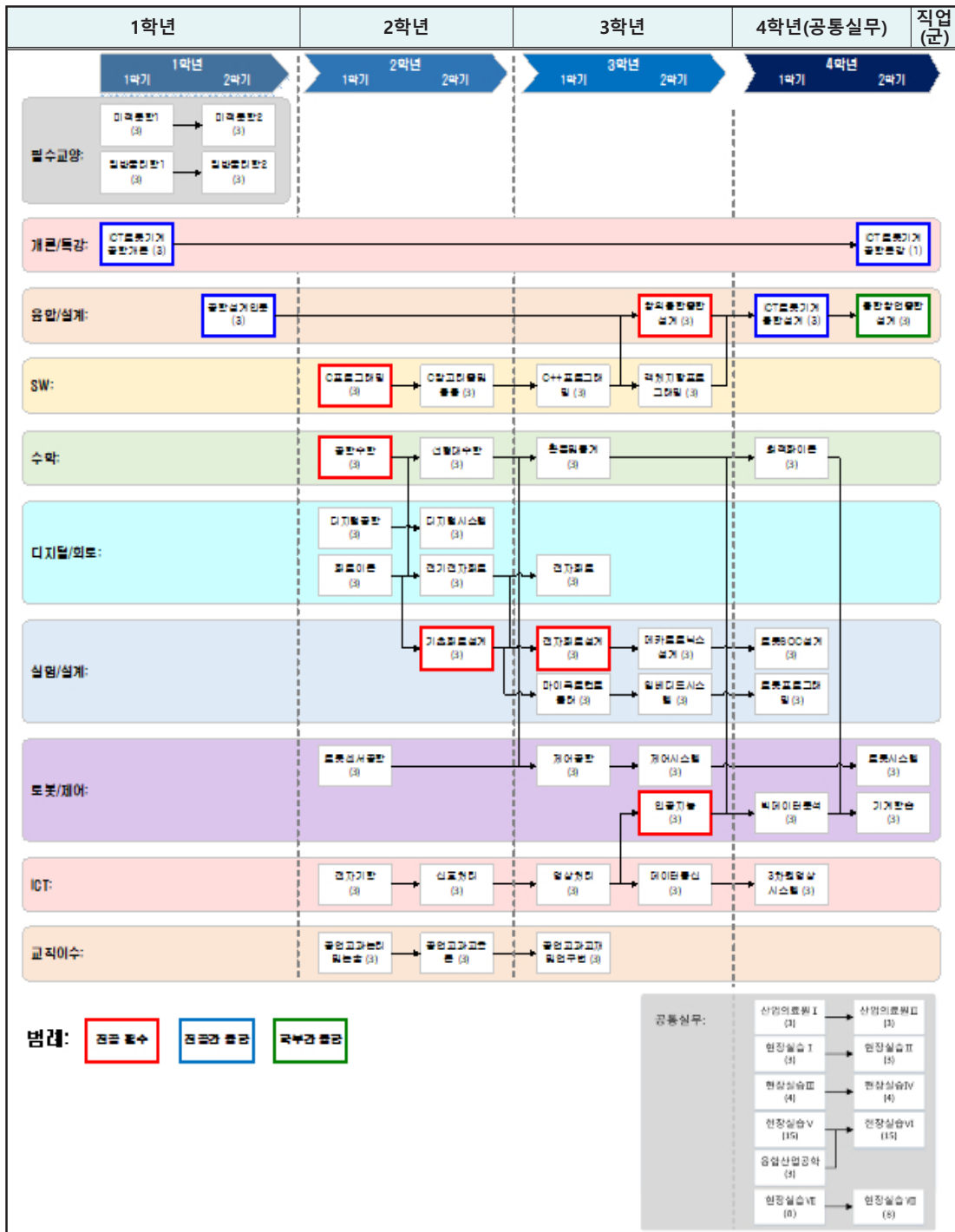
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	9	46	10	65	18	43	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

● ICT로봇기계공학개론 (Introduction to ICT, Robot and Mechanical Engineering) 3-0-0-3

ICT로봇기계공학부에서 무엇을 배우고, 이를 통하여 졸업 후 무엇을 할 수 있는지 다양한 관점에서 학생들에게 알려준다.

● 공학설계입문 (Elementary Design of Engineering) 3-0-0-3

미래 공학자로서의 기초적인 자질을 갖추 수 있도록 한다. 특히, 공학설계의 의미와 접근 방법에 관한 지식을 습득하기 위하여 공학적 설계를 위하여 고려할 문제와 해결 방법들을 학습한다.

● C프로그래밍 (C Programming) 3-0-0-3

기본 프로그래밍 언어인 C언어의 기본 문법을 익히고, ICT로봇공학에 필요한 자료구조를 학습한다.

● 공학수학 (Engineering Mathematics) 3-3-0-0

공학에 필요한 수학적 기초 이론을 학습하고, 실습을 통하여 응용 할 수 있는 능력을 배양한다.

● 디지털공학 (Digital Engineering) 3-3-0-0

디지털 소자를 이해하고, 조합/순차 디지털 논리 회로를 설계하고 제작할 수 있다.

● 회로이론 (Circuit Analysis) 3-3-0-0

전기회로의 기본적인 변수들과 전기소자를 이해하고, 선형회로에 적용되는 개념과 원리 및 법칙을 학습한다. 저항과 전원으로 구성된 전기회로를 옴의 법칙, 키르히호프의 법칙, 메시전류와 마디전압법, 테브넬과 노튼 정리들을 적용하여 해석할 수 있으며, 커패시터와 인덕터를 포함하는 수동소자와 전원으로 구성된 회로를 해석하고 동작변화를 이해할 수 있다.

● 전자기학 (Electromagnetics) 3-3-0-0

전기와 자기의 기초원리를 연구하는 학문으로서 1학기의 정전계 및 전위의 기본식의 이해를 토대로 Maxwell방정식 중 자계에 관한 식을 다루게 되며 총합적으로 Maxwell방정식을 이해하고 그 물리적 의미와 현상들을 복합적으로 이해하게 되어 전기와 자기의 연관성 및 전자파로 이어지는 일련의 현상들을 규명하는 기초원리를 학습한다.

● 로봇센서공학 (Robot Sensor Engineering) 3-3-0-0

로봇에 필요한 센서의 동작원리를 이해하고 실습을 함께 진행하면서 센서에 대한 이해도를 높이고 센서를 활용하여 시스템에 적용할 수 있는 능력을 배양한다. 기본적인 센서들 (초음파, 광센서, 습도센서, 위치센서 등)의 동작원리를 이해하기 위하여 압전 효과, 반도체 이론 등의 최신 기술들에 대해서 학습한다.

● **C알고리즘및응용 (C Algorithm and Application) 3-0-0-3**

C언어를 기반으로 공학 응용을 위한 자료구조 및 알고리즘에 대한 학습을 한다.

● **선형대수학 (Linear Algebra) 3-3-0-0**

벡터공간, 벡터, 선형변환, 행렬, 연립 선형 방정식에 대해 학습한다. 이를 활용하여 공학적 문제 해결에 적용한다.

● **디지털시스템 (Digital System) 3-0-0-3**

디지털 시스템 설계에 필요한 hardware description language(HDL)를 습득하고, 컴퓨터와 FPGA 교육용 kit를 활용하여 설계 및 구현하여 디지털 시스템 설계 능력을 배양하고, 마이크로프로세서를 공부하기 위한 선수과목으로 CPU의 구조를 이해하고 기본적인 명령어를 활용하여 CPU를 설계하는 능력을 배양한다.

● **전기전자회로(Electrical and Electronic Circuits) 3-3-0-0**

전기 및 전자회로의 기본 지식을 학습한다. 저항, 캐패시터와 인덕터 회로를 시간 영역과 주파수 영역에서 분석하는 방법을 배운다. 또한 OP-Amp 기본 원리 및 특성을 이해하고 이를 응용한 회로에 대한 해석 및 설계 능력을 학습한다.

● **기초회로설계(Basic Circuit Design) 3-0-2-2**

전원과 R, L, C로 구성된 다양한 회로의 해석 방법을 학습하고, 시뮬레이션 툴과 실험 결과를 비교 분석하여 회로를 쉽게 이해할 수 있게 하며 이를 통하여 회로 설계 능력을 배양한다.

● **신호처리 (Signal Processing) 3-3-0-0**

아날로그와 디지털의 관계, 디지털 신호 변환이론, 컨벌류션, 필터 등 핵심 DSP 이론을 요약한다. 신호 중 가장 관심의 대상인 영상신호처리의 이론과 응용분야를 학습한다. 기초 수학적 개념의 이해, 디지털 정보변환이론, 컨벌류션, 필터, 영상향상, 영상분할, 최신압축이론 등 핵심 영상처리 이론을 요약하고 처리된 결과를 멀티미디어 데이터를 통해 시각적으로 보여줌으로써 이론과 실무능력을 함께 갖출 수 있도록 한다.

● **C++프로그래밍 (C++ Programming) 3-0-0-3**

기본 객체지향 프로그램 언어인 C++언어의 기본 문법을 학습한다.

● **확률및통계 (Probability and Statistics) 3-3-0-0**

기본 확률 이론, 확률적으로 발생하는 자료의 분석 및 처리를 위한 통계적 분석 기법, 확률론적 해석법, 통계적 추정법 등을 학습한다.

● **전자회로 (Electronic Circuits) 3-3-0-0**

전자회로의 기본구성 요소인 다이오드, BJT, MOSFET 등의 기본 동작원리를 이해하고 이를 응용

한 증폭기 등의 전자회로 해석 방법에 대해서 학습함으로써 전자회로의 설계 및 분석 방법에 대한 응용능력을 배양한다.

● 전자회로설계 (Electronic Circuit Design) 3-0-0-3

전자회로의 기본 소자인 다이오드, 바이폴라접합트랜지스터, FET 및 OP-Amp 등의 특성을 실험을 통하여 파악하고 분석하는 능력을 배양한다. 다이오드, 트랜지스터 및 OP-Amp 등으로 구성된 전자회로에 대한 회로 구성, 해석, 측정, 평가 및 요소 설계 능력을 배양한다.

● 마이크로컨트롤러 (Microcontroller) 3-0-0-3

ATmega128A의 I/O, 프로그램 메모리, 데이터 메모리, 리셋, 외부인터럽트, 타이머/카운터, 왓치도그 타이머, 비동기 직렬통신을 다루게 되며, 각 기능들을 쉽게 이해할 수 있도록 이론(원리, 기능, 사용법) 설명 후 실습용 키트를 통하여 확인하는 학습 방법을 취하게 된다. 또한 각 기능의 학습이 완료되면 각 기능의 적용 모델을 기획하고 설계할 수 있는 능력을 배양한다.

● 제어공학 (Control Engineering) 3-3-0-0

제어공학의 해석 및 분석을 위한 기초 수학을 배우고, 제어 플랜트를 모델링하는 방법, 제어시스템을 수학적으로 또는 모의실험을 통해서 해석하는 방법, 제어시스템의 성능을 시간영역에서 해석하는 방법, 제어시스템의 안정성의 개념 및 다양한 안정성 판별법 등을 다룬다.

● 영상처리 (Image Processing) 3-0-0-3

다양한 입력 매체로 부터 얻어진 디지털 영상을 화소단위 처리, 영역처리, 기하학적 처리, 프레임리, 필터링 등의 알고리즘을 이용하여 개선, 변형/변환, 복원, 분석, 인식, 암호화, 압축, 워터마킹 등의 목표를 달성하는 디지털 영상처리 기술을 학습한다.

● 창의융합종합설계 (Creative Convergence Capstone Design) 3-0-0-3

학부과정에서 배운 이론을 바탕으로 하나의 작품을 기획, 설계, 제작, 결과 발표 등의 전체 과정을 경험하도록 하여 취업시 현업에 바로 적용할 수 있는 전공 역량을 습득한다. 창의적인 종합설계 능력을 가진 엔지니어 양성을 목표로 한다.

● 객체지향프로그래밍(Object Oriented Programming) 3-0-0-3

대표적인 객체지향 프로그래밍 언어인 C# 또는 JAVA를 선택하여 학습할 수 있다. C# 프로그래밍에서는 모니터링 및 운영 프로그램을 만드는 것을 목표로 C#의 기본 문법, 개념, 파일 등을 학습하고, 예제 프로그램 작성실습과 프로젝트를 통하여 C#프로그래밍 실력을 배양한다. JAVA 프로그래밍에서는 JAVA의 기본 문법을 익히고, JAVA/Android와 같은 최신 응용프로그래밍 언어를 배운다.

● 메카트로닉스설계 (Mechatronics) 3-2-0-1

메카트로닉스의 기본 개념을 이해하고, 메카트로닉스 시스템 설계를 위한 센서 시스템, 아날로그/

디지털 회로, 모터, 구동 회로와 관련된 하드웨어 설계 방법을 학습한다.

● 임베디드시스템 (Embedded System) 3-0-0-3

ATmega128A 레지스터들의 활용 능력을 배양하여 전자시스템 설계 능력을 향상시킨다. 마이크로 컨트롤러 프로그래밍을 위한 C언어 설계 능력과 STM32F103(Cortex-M3)의 기본 기능 이해와 요소설계 능력을 배양한다.

● 제어시스템 (Control System) 3-3-0-0

제어시스템 안정성 판별법, 주파수 영역에서의 특성해석 및 제어기 설계법, PID제어기 설계법, 상태 공간에서의 시스템 해석 및 제어기 설계법, 디지털 제어기 설계방법, 실시간 시뮬레이션 기법 및 적용 등에 관하여 다룬다.

● 인공지능 (Artificial Intelligence) 3-0-0-3

인공지능의 기본 개념인 뉴론에 대해 이해하고 뉴론의 수학적 모델인 신경망의 구조와 신경망에서의 학습규칙을 학습한다. 특히, 지도학습 인공지능의 학습규칙을 학습한다. 이를 활용하여 기본적인 인공지능 알고리즘을 설계하고 다양한 응용분야에 적용한다.

● 데이터통신 (Data Communication) 3-3-0-0

통신기술과 컴퓨터 기술의 발달로 인하여 컴퓨터를 이용한 데이터 통신은 매우 중요한 분야로 다양한 분야의 상품 개발에 쓰이고 있다. 따라서 본 과목에서는 데이터 통신과 컴퓨터 통신에 대한 기본 원리 및 구조, 실생활에 사용되는 표준안에 대한 기술과 개념 및 기본적인 통신이론에 대한 이해를 수업 목표로 한다.

● ICT로봇기계융합설계 (ICT, Robot, Machine-Converged Capstone Design) 3-0-0-3

3-2학기 창의융합종합설계 과목에 이어서 ICT/로봇/기계 분야의 융합 캡스톤디자인을 수행한다. 졸업 작품의 설계, 제작, 결과 발표 등의 전체 과정을 경험하도록 하여 현업에 바로 적용할 수 있는 시스템/요소/공정 설계, 팀 협력 작업, 결과 발표 역량을 습득한다. 창의적인 종합설계 능력을 가진 엔지니어 양성을 목표로 한다.

● 최적화이론(Optimization Theory) 3-3-0-0

기계학습과 같은 공학문제에서 자주 발견되는 최적화 문제들에 대해서 이해하고, 이를 체계적으로 해결하기 위한 기법들을 학습한다. 심플렉스 방법 등의 선형계획법과 확률계획법 등을 학습하고 이를 응용하는 능력을 배양한다.

● 로봇SOC설계(Robot SOC Design) 3-0-0-3

FPGA기반의 SOC에 대해서 이해하고 이 SOC를 이용해서 다양한 로봇 응용 시스템 설계 능력을 배양한다.

● **로봇프로그래밍(Robot Programming) 3-0-0-3**

로봇 시스템 등에서 활용되는 PLC의 개요와 구조 및 운영 소프트웨어와 PLC 입출력 연결 방법을 이해한다. PLC 기본 명령어를 통한 PLC 기초 프로그램과 PLC 고급 명령어를 활용한 응용 프로그램 실무 능력을 배양한다.

● **빅데이터분석(Big Data Analysis) 3-2-0-1**

빅데이터 분석에 필요한 수학적 방법론과 프로그래밍 모델을 배운다. 데이터 취득/정제/가공/시각화 방법 및 모델링과 예측 기법을 학습한 후 빅데이터 분석 실습 및 프로젝트를 수행한다.

● **3차원영상시스템 (3D Imaging System) 3-0-0-3**

광학적 기초지식을 바탕으로 광신호의 생성 및 전파, 그리고 관련 신호처리에 대해 실제 예를 통해 학습한다. 또한, 3차원 영상 기술인 홀로그래피와 집적 영상에 대해 학습하고 이를 알고리즘을 통해 구현한다.

● **ICT로봇기계공학특강 (ICT, Robot and Mechanical Seminar) 1-0-0-1**

ICT로봇기계공학분야의 저명인사를 초빙해 특강을 듣고, 학생들의 진로 및 취업방향의 설정을 돕는다.

● **로봇시스템 (Robot System) 3-3-0-0**

로봇의 대표적인 모델인 머니플레이터의 기구학, 역학, 궤적, 제어에 대한 내용과 함께, 이동로봇에 대한 기구학, 주행 등을 내포한다. 또한 로봇의 입력기관인 각종 센서의 특징과 사용법 및 로봇에 활용되는 알고리즘을 학습한다.

● **기계학습 (Machine Learning) 3-3-0-0**

기계 학습에 대한 기초 이론을 학습하고, 비지도학습과 강화학습에 대한 기본 신경망에 대해 학습한다. 이를 활용하여 기본 비지도학습 신경망을 설계하고 다양한 응용분야에 적용한다.

● **산업의료원 I, II (Industrial Clinic I, II) 3-1-4-0**

산업현장의 애로사항을 팀별 산학 협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목이다.

● **현장실습 I, II (Field Practice I, II) 3-0-6-0**

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

● **현장실습 III, IV (Field Practice III, IV) 4-0-8-0**

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

◎ 현장실습 V, VI (Field Practice V, VI) 15-0-30-0

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

◎ 현장실습 VII, VIII (Field Practice VII, VIII) 8-0-16-0

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

◎ 융합창업종합설계 (Convergence Startup Capstone design) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ 융합산업공학 (Converged Industrial Engineering) 3-0-0-3

경기도형 대학생 취업브리지 사업 지원으로 개설되는 교과목으로 다음 학기에 수행하는 현장실습을 위해 전기, 전자, 제어, 화학공학 등 다양한 전공 분야의 산업 전문가를 통하여 현장실무 능력을 배양한다.

◎ 공업교과논리및논술 (Logics and logical writing in industrial curriculum) 3-3-0-0

논문 및 문서의 분석방법 및 논술기법을 배우고, 학생들에게 효과적으로 교육시킬 수 있는 방법론에 관하여 배운다. (교직이수 과목)

◎ 공업교과교재및연구법 (Education materials and research methods in industrial curriculum) 3-3-0-0

공학에서 많이 필요로 하는 실험에서 필요한 실험기자재 및 교재의 종류, 사용법, 교수방법 등에 관하여 배우며, 학생들의 창의성 향상을 위한 실험 운영 방법에 관하여 습득한다. (교직이수 과목)

◎ 공업교과교육론 (Education materials and research methods in industrial curriculum) 2-2-0-0

교육학에서 다루는 교육기법 및 교육이론을 공학적으로 적용하는 방법과 공학 교육의 목적, 내용 및 특성에 관하여 배운다. (교직이수 과목)

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : ICT로봇기계공학부 / ICT로봇공학전공
(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 전기전자제어공학과 / 제어트랙

트랙명	이수구 분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1	디지털공학개론(3) ICT로봇기계공학개론(3)	디지털공학(3) 회로이론(3) C프로그래밍(3) 공학수학(3) 전자기학(3)	전자회로(3) 전자회로설계(3)		없음	43	43
		2	공학설계입문(3)	디지털시스템(3) 기초회로설계(3) 전기전자회로(3) C알고리즘및응용(3)	창의융합종합설계(3)	ICT로봇기계공학특강(1)			
	선택	1					없음	0	
		2							
심화 트랙	필수	1				ICT로봇기계융합설계(3)	없음	3	66
		2							
	선택	1		로봇센서공학(3)	마이크로컨트롤러(3) C++ 프로그래밍(3) 영상처리(3) 제어공학(3) 확률및통계(3)	로봇SOC설계(3) 로봇프로그래밍(3) 빅데이터분석(3) 최적화이론(3) 3차원영상시스템(3)	현장실습 I (3) 현장실습III(4) 산업의료원 I (3) 현장실습 V(15) 융합산업공학(3) 현장실습VIII(8)	63 (공통 실무 학점 제외)	
		2		신호처리(3) 선형대수학(3)	임베디드시스템(3) 객체지향프로그래밍(3) 제어시스템(3) 데이터통신(3) 메카트로닉스설계(3) 인공지능(3)	로봇시스템(3) 기계학습(3)	현장실습 II(3) 현장실습IV(4) 산업의료원 II(3) 현장실습VI(15) 융합산업종합설계(3) 현장실습VIII(8)		
일반 트랙	필수	1		회로이론(3) C프로그래밍(3) 공학수학(3)	전자회로(3) 제어공학(3)		없음	21	82
		2		전기전자회로(3)	창의융합종합설계(3)				
	선택	1		전자기학(3) 디지털공학(3) 로봇센서공학(3)	전자회로설계(3) 마이크로컨트롤러(3) C++ 프로그래밍(3) 영상처리(3) 확률및통계(3)	로봇SOC설계(3) 로봇프로그래밍(3) 3차원영상시스템(3) 빅데이터분석(3)	현장실습 V(15) 융합산업공학(3) 현장실습VIII(8)	61 (공통 실무 학점 제외)	
		2		디지털시스템(3) 기초회로설계(3) C알고리즘및응용(3) 신호처리(3)	임베디드시스템(3) 제어시스템(3) 데이터통신(3) 인공지능(3)	ICT로봇기계공학특강(1)	현장실습VI(15) 융합산업종합설계(3) 현장실습VIII(8)		
교직 ²⁾	필수	1		교육학개론(2) 교육과정(2) 공업교과논리및논술(3)	교육철학과교육사(2) 교육평가(2) 교육방법과교육공학(2) 공업교과교재 및연구법(3)	교직실무(2) 학교현장실습(2)	없음	32	32
		2		교육심리(2) 교육사회(2) 공업교과교육론(2)	교육행정및교육경영(2) 특수교육학개론(2)	교육봉사활동(2)			
	선택			교직소양 4학점 : 교직실무, 특수교육학개론으로 대체			없음	0	

- 1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입
2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

기계공학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량 (T)	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량 (H)	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량 (B)	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식 탐구역량 (R)	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량 (I)	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량 (G)	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 기계공학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	기계공학전공의 교육목적	기계공학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 기계공학 이론과 원리를 엔지니어링에 적용시킬 수 있는 창의적 문제해결 역량을 갖춘 기계공학 기술자 및 연구원 ¹⁾ 양성	▶ 기계공학 이론을 기반으로 과학용 기계장치 및 시스템을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양한다. ▶ 기술적 성능을 개선하고, 기계공학특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다. ▶ 기계공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.
	자기성찰 역량 (H)		
융합형 전문인	융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)		
	세계시민의식 역량 (G)		

1) 기계공학 기술자 및 연구원(1511)

다. 기계공학전공의 전공역량

1) 기계공학전공의 전공역량

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
기계공학 이론을 기반으로 과학용 기계 장치 및 시스템을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 기계공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
기술적 성능을 개선하고, 기계공학적 특성의 변화와 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
기계공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 사회트렌드, 경기남부, 충남권 분석 • 중소기업 애로사항 분석 • 한경대 인근 산업지형 분석	• 최근 3년의 교내 학과 평가 결과 • 졸업생 취업률 • 교외 KMAC의 학과 평가 결과 • 한경대 교육 만족도 조사 결과	• 재학생: 30명 설문조사 ('20.2) • 졸업생: 20명 설문응답 ('18.10) • 산업체: 10명 설문응답 ('18.10)
분석 결과	• 4차 산업혁명 도래로 인한 대학 교육 패러다임의 변화 • 지능형 산업 중점 추진 전략의 유연화, 자율화, 개별화, 전문화, 인간화 • 안성시의 주력산업은 로봇·기계 산업	• ICT로봇기계공학부는 상위 20%에 해당하는 최우수 학과로 평가됨 • 평균 졸업생 취업률은 67% • 특성화 계획추진 평가는 S등급 • 교육만족도는 B등급	• 실습 및 실무 교육 희망 • 소프트웨어 및 최신기술 교육 필요 • 엔지니어 정체성 확립, 자기계발, 도전 의식, 실무능력, 책임의식을 가진 인력 양성 요청
개선 사항	• 융복합 문제해결능력이 사회요구 능력 중 가장 필요한 능력으로 분석 • 실무 능력을 갖춘 인재 양성 필요 • 공학계열 인력 공급 부족 현상 전망 • 경기 중남부의 ICT로봇기계 융합 산업을 위한 교육 수요 전망	• 학과 평가지표 분석을 통한 교육/연구/학생관리 개선점 도출 • 학부 발전계획서상의 성과달성 필요 • 지능형 협업 자율 이동체 분야 특성화 추진	• 산업체에서 요구하는 현장실습, 실험실습 교과 개발 필요 • 최신 설계 소프트웨어를 기반으로 하는 강의 교과개발 필요 • 현장 실무교육 강화 필요, 글로벌 리더 양성 교육 추진

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
융복합 기계 시스템 설계 전문가	열 / 유체 공학, 재료 공학, 유 / 공압 공학, 자동차, 건설, 조선, 항공기 개발 업체 등	역학 기반 융복합 설계 분야의 연구 및 개발	전문지식 기반 실무역량
지능형 무인 이동체 전문가	자동차 / 로봇 / 메카트로닉스 / 항공기 개발 업체 등	자동차 및 항공기 등의 지능형 이동체 연구 및 개발	창의적 융·복합 역량
기계 자동화 기술 전문가	유/공압 시스템, 설비 자동화, 임베디드 시스템 설계 등의 연구 개발 업체	유/공압 시스템, 생산 설비 제어 시스템 등의 연구 및 개발	도전정신을 갖춘 글로벌 역량
소프트웨어 (S/W) 전문가	프로그래밍, 디지털 신호처리, 지능형 알고리즘 개발, 신호처리 등의 연구 개발 업체	센서 인지 기술 및 제어, 지능형 프로그래밍 분야의 연구 및 개발	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
기계공학 이론을 기반으로 과학용 기계장치 및 시스 템을 연구, 설계, 개발, 시 험하는 전문성을 함양한 다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 기계공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
기술적 성능을 개선하고, 기계공학적 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있 는 자기성찰역량과 문제해 결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
기계공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
기계공학 이론을 기반으로 과학용 기계장치 및 시스템을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 기계공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
		PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
기술적 성능을 개선하고, 기계공학적 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
		PO-4.	기계공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
기계공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 기계공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	2학년전공필수 교과목	교과목이수	이수율90%
	PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	실험실습교과목	교과목이수	이수율80%
창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	졸업논문	졸업논문	이수율90%
	PO-4.	기계공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	종합설계	교과목이수	이수율90%
도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	어학시험 (4학년)	TOEIC 500	이수율90%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	수학, 기초과학, 기계공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	1-1	기계공학과 정보기술의 기본 이론을 학습하고 이해하여 실무에 응용할 수 있다.
PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	2-1	데이터 분석 기술을 학습하고 이해하며 주어진 사실이나 가설을 검증하는 실험을 계획하고 수행할 수 있다.
PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	3-1	현실적 제한조건을 다양한 측면에서 검토하는 능력을 배양하고 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
PO-4.	기계공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	4-1	기계공학문제를 해결하는 프로젝트 팀 구성원들간의 상호작용을 원활히 하여 팀 성과에 기여할 수 있다.
PO-5.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	5-1	다원화, 다문화 상황을 수용하고 이해하며 효과적으로 이러한 상황에 대처할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수구분	학수 번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
1	전선	1000321101	ICT로봇기계공학개론 (Introduction to ICT, Robot and Mechanical Engineering)	3-0-0-3		전선	1000321201	공학설계입문 (Elementary Design of Engineering)	3-0-0-3	
2	전선	1000322101	공업수학1 (Engineering Mathematics 1)	3-3-0-0		전선	1000322201	공업수학2 (Engineering Mathematics 2)	3-3-0-0	
	전선	1000322102	정역학 (Statics)	3-3-0-0		전선	1000322202	응용열역학 (Applied Thermodynamics)	3-3-0-0	
	전필	1000322103	재료역학 및 설계 (Mechanics of Materials and Design)	3-2-0-1		전선	1000322203	응용유체역학 (Applied Fluid Mechanics)	3-3-0-0	
	전필	1000322104	열역학 및 설계 (Thermodynamics and Design)	3-2-0-1		전선	1000322204	응용재료역학 (Applied Mechanics of Materials)	3-3-0-0	
	전필	1000322105	유체역학 및 설계 (Fluid Mechanics and Design)	3-2-0-1		전선	1000322205	동역학 (Dynamics)	3-3-0-0	
	전선	1000322106	전기전자공학 (Electric and Electronic Engineering)	3-2-2-0		전선	1000322206	컴퓨터지원설계 (Computer Aided Design)	3-2-2-0	
	전선	1000322107	통계학 (Statistics)	3-3-0-0		전선	1000322207	공학프로그래밍 (Programming for Engineers)	3-2-2-0	
3	전필	1000323101	기계요소설계1 (Machine Element Design 1)	3-2-0-1		전선	1000323201	기계요소설계2 (Machine Element Design 2)	3-2-0-1	
	전필	1000323102	기계제작1 (Manufacturing Processes 1)	3-2-2-0		전선	1000323202	기계제작2 (Manufacturing Processes 2)	3-2-2-0	
	전택	1000323103	기계재료학 (Machine Materials)	3-2-2-0		전선	1000323203	열전달 (Heat Transfer)	3-3-0-0	
	전선	1000323104	내연기관 (Internal Combustion Engine)	3-2-2-0		전선	1000323204	계측제어공학 (Measurement and Control)	3-2-2-0	
	전선	1000323105	차량공학 (Vehicle Engineering)	3-3-0-0		전선	1000323205	기구학 (Kinematics)	3-3-0-0	
	전선	1000323106	수치해석 (Numerical Analysis)	3-2-2-0		전선	1000323206	기계진동학 (Mechanical Vibration)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전필	1000323107	시스템동역학 (System Dynamics)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	1000323207	유압공기공학 (Hydraulics and Pneumatics)	3-2-2-0	
	전선	1000323108	현장실습 I (Field Practice I)	2-0-4-0	①산학연계형	전선	1000323208	현장실습 II (Field Practice II)	2-0-4-0	①산학연계형
4	전선	1000324101	ICT로봇기계융합설계 (ICT, Robot, Machine-Converged Capstone Design)	3-0-0-3	③융합 (전공간)	전선	1000324201	메카트로닉스 및 융합설계 (Mechatronics and Converged Design)	3-0-0-3	②융합 (전공자체)
	전선	1000324102	로봇공학 (Robotics)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	1000324202	지능형자율이동체공학 (Intelligent autonomous vehicle engineering)	3-3-0-0	
	전선	1000324103	시스템공학 (Systems Engineering)	3-2-2-0		전선	1000324203	산업의료원 II (Industrial Clinic2)	3-1-4-0	
	전선	1000324104	소프트웨어엔지니어링 (Software Engineering)	3-2-2-0		전선	1000324204	해외현장실습 II (Practice in Foreign Country II)	18-0-36 -0	
	전선	1000324105	산업의료원 I (Industrial Clinic I)	3-1-4-0	①산학연계형		1000324205	융합 창업종합설계 (Convergence-Startup capstone design II)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선	1000324106	해외현장실습 I (Practice in Foreign Country I)	18-0-36 -0		전선	1000324206	지역산업의이해	1-0-0-1	⑥지역문제해 결형

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	91	109

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
3	1	1	1	3	1	-	-	10

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				① 통합적 사고능력	② 문제인식 분석능력	③ 문제해결능력	① 전공지식 활용능력	② 개방성 / 수용성	③ 상황이해 능력	① 기초의사소통	② 협업능력, 중재능력	③ 정서적 유대능력	① 글로벌	② 시민, 다문화	③ 배려	① 목표지향적 능력	② 정서적 자기조절	③ 자기효능감, 직업의식	① 자기주도적 학습동기	② 목표지향적 계획능력	③ 목표지향적 실행능력
1-1	선택	ICT로봇기계공학개론	3	●			●	●	●										●		
1-2	선택	공학설계입문	3			●	●	●	●		●										
2-1	선택	공업수학1	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	정역학	3		●	●	●	●	●												
2-1	필수	재료역학 및 설계	3	●	●	●	●													●	
2-1	필수	열역학 및 설계	3	●	●	●	●													●	
2-1	필수	유체역학 및 설계	3	●	●	●	●													●	
2-1	선택	전기전자공학	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	통계학	3	●	●	●	●	●													
2-2	선택	공업수학2	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	응용열역학	3	●	●	●	●		●												
2-2	선택	응용유체역학	3	●	●	●	●		●												
2-2	선택	응용재료역학	3	●	●	●	●		●												
2-2	선택	동역학	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	컴퓨터지원설계	2	●	●	●	●													●	
2-2	선택	공학프로그래밍	3			●	●	●	●												●
3-1	필수	기계요소설계1	3	●	●	●	●													●	
3-1	필수	기계제작1	3			●	●	●	●		●										
3-1	선택	기계재료학	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	내연기관	3		●	●	●	●	●												

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				① 통합적 사고 능력	② 문제 인식 분석 능력	③ 문제 해결 능력	① 전문지 식활용 능력	② 개방성 / 수용성	③ 상황이 해능력	① 기초의 사소통	② 협업능 력, 중재 능력	③ 정서적 유대 능력	① 글로벌	② 시민, 다 문화	③ 배려	① 목표지 향적 능력	② 정서적 자기조 절	③ 자기효 능감, 직 업의식	① 자기주 도적학 습동기	② 목표지 향적 계획 능력	③ 목표지 향적 실행 능력
3-1	선택	차량공학	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	수치해석	3	●	●	●	●	●													
3-1	필수	시스템동역학	3	●	●	●	●	●													
3-1	선택	현장실습 I	2	●	●	●	●													●	
3-2	선택	기계요소설계2	3	●	●	●	●												●		
3-2	선택	기계제작2	3			●	●	●	●		●										
3-2	선택	열전달	3		●	●	●	●	●												
3-2	선택	계측제어공학	3	●	●	●	●	●													
3-2	선택	기구학	3		●	●	●	●	●												
3-2	선택	기계진동학	3		●	●	●	●	●												
3-2	선택	유공압공학	3		●	●	●	●	●												
3-2	선택	현장실습Ⅱ	2	●	●	●	●													●	
4-1	선택	ICT로봇기계융합설계	3	●	●	●	●				●										
4-1	선택	로봇공학	3	●	●	●	●	●													
4-1	선택	시스템공학	3	●	●	●	●	●													
4-1	선택	소프트웨어엔지니어링	3	●	●	●	●	●													
4-1	선택	산업의료원 I	3	●	●	●	●												●		
4-1	선택	해외현장실습 I	18				●	●	●	●		●									
4-2	선택	메카트로닉스 및 융합설계	3	●	●	●	●												●		
4-2	선택	지능형자율이동체공학	3	●	●	●	●	●													
4-2	선택	산업의료원Ⅱ	3	●	●	●	●													●	
4-2	선택	해외현장실습Ⅱ	18				●	●	●		●		●								
4-2	선택	융합·창업종합설계	3	●	●	●	●				●										
4-2	선택	지역산업의이해	1	●	●		●	●	●												
합계	-	-																			

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-1	선택	ICT로봇기계공학개론	R	20	60				20
1-2	선택	공학설계입문	R	20	60	20			
2-1	선택	공업수학1	R	40	60				
2-1	선택	정역학	R	40	60				
2-1	필수	재료역학 및 설계	B	60	20				20
2-1	필수	열역학 및 설계	B	60	20				20
2-1	필수	유체역학 및 설계	B	60	20				20
2-1	선택	전기전자공학	R	40	60				
2-1	선택	통계학	B	60	40				
2-2	선택	공업수학2	R	40	60				
2-2	선택	응용열역학	B	60	40				
2-2	선택	응용유체역학	B	60	40				
2-2	선택	응용재료역학	B	60	40				
2-2	필수	동역학	R	40	60				
2-2	선택	컴퓨터지원설계	B	60	20				20
2-2	선택	공학프로그래밍	R	20	60				20
3-1	필수	기계요소설계1	B	60	20				20
3-1	필수	기계제작1	R	20	60	20			
3-1	필수	기계재료학	R	40	60				
3-1	선택	내연기관	R	40	60				
3-1	선택	차량공학	R	40	60				
3-1	선택	수치해석	B	60	40				
3-1	선택	시스템동역학	B	60	40				
3-1	선택	현장실습 I	B	60	20				20
3-2	선택	기계요소설계2	B	60	20				20
3-2	선택	기계제작2	R	20	60	20			
3-2	선택	열전달	R	40	60				
3-2	선택	계측제어공학	B	60	40				
3-2	선택	기구학	R	40	60				
3-2	선택	기계진동학	R	40	60				
3-2	선택	유압공학	R	40	60				
3-2	선택	현장실습II	B	60	20				20
4-1	필수	ICT로봇기계융합설계	B	60	20	20			
4-1	선택	로봇공학	B	60	40				
4-1	선택	시스템공학	B	60	40				
4-1	선택	소프트웨어엔지니어링	B	60	40				
4-1	선택	산업의료원 I	B	60	20				20
4-1	선택	해외현장실습 I	R		60	20	20		
4-2	선택	메카트로닉스 및 융합설계	B	60	20				20
4-2	선택	지능형자율이동체공학	B	60	40				
4-2	선택	산업의료원II	B	60	20				20
4-2	선택	해외현장실습II	R		60	20	20		
4-2	선택	융합·창업종합설계II	B	60	20	20			
4-2	선택	지역산업의이해	R	40	60				

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량			4	4	4	3	5	4	24
R 전문지식탐구역량	1	1	3	3	4	5	1	2	20
I 의사소통역량									
G 세계시민의식역량									
H 자기성찰역량									
T 도전역량									

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	33	0	42	18	60	78	10		130

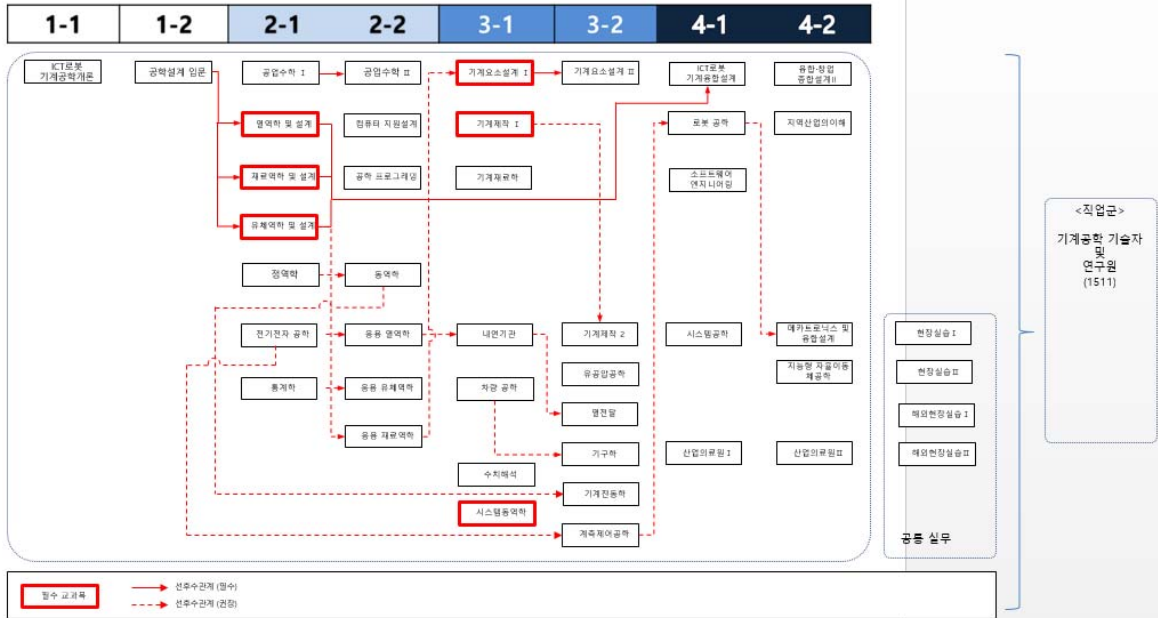
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	9	46	10	65	15	46	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

- ICT로봇기계공학개론 (Introduction to ICT, Robot and Mechanical Engineering) 3-0-0-3
ICT로봇기계공학부에서 무엇을 배우고, 이를 통하여 졸업 후 무엇을 할 수 있는지 다양한 관점에서 학생들에게 알려준다.
- 공학설계입문 (Elementary Design of Engineering) 3-0-0-3
미래 공학자로서의 기초적인 자질을 갖추 수 있도록 한다. 특히, 공학설계의 의미와 접근 방법에 관한 지식을 습득하기 위하여 공학적 설계를 위하여 고려할 문제와 해결 방법들을 학습한
- 공업수학 I (Engineering Mathematics I) 3-3-0-0
1계 미분방정식의 해법, 2계 및 고계 미분방정식의 해법, 연립 미분방정식의 해법, Laplace 변환을 이용한 미분방정식의 해법 등 기계공학의 기초가 되는 각종 역학과목에서 이용되고 있는 상미분방정식의 이론과 해법을 습득케 한다.
- 정역학(Statics) 3-3-0-0
힘의 작용에서 평형을 이루고 있는 물체에 대한 연구를 통하여 다양한 공학 문제의 해석에 필요한 분석 능력의 기초를 다지며, 기계 및 구조물에 작용하는 힘의 효과를 수학적 모델로 만들고 이를 해석하는 능력을 기른다.
- 재료역학 및 설계(Mechanics of Materials and Design) 3-2-0-1
다양한 하중조건하에 있는 고체 부재의 거동을 다루는 학문으로서 기계나 구조물의 각 부재가 받는 하중과 이에 따른 응력 및 변형을 등에 대한 분석을 통하여 구조물의 기초적인 설계원리를 습득한다.
- 열역학 및 설계(Thermodynamics and Design) 3-2-0-1
열역학 제1 및 제2 법칙을 근거로 한 열역학의 기본원리와 증기 및 이상기체의 동작 물질을 여러 열기관에 응용하여 열적 특성이나 작용을 다루는 능력을 향상시킨다.
- 유체역학 및 설계(Fluid Mechanics and Design) 3-2-0-1
유체의 기본 물리적 특성과 차원 등을 기초로 하여 유체유동에 관한 기본개념과 운동하고 있는 유체의 움직임에 관한 기본법칙을 이해시키고, 각종 기계의 개발과 설계에 응용되는 유체의 유동에 관한 기초이론을 다룬다.
- 전기전자공학(Electrical and Electronic Engineering) 3-2-2-0
전기 및 전자공학의 기초이론, 각종 전기 기기 및 자동화 기기의 작동원리를 알게 하고, 기전시스템의 전자제어부를 이해할 수 있는 능력을 기르며, 특히 전기회로에 대한 이해를 목표로 한다.

● 통계학(Statistics) 3-3-0-0

공학 분야에서 사용되는 각종 통계관련 용어를 이해시키고 통계학의 기초이론과 실험설계 방법 등에 대해 강의함으로써, 다양한 산업분야의 자료를 과학적으로 처리하며, 논리적이고 객관적인 결과를 유도할 수 있는 능력을 배양한다.

● 공업수학 II 2(Engineering Mathematics II) 3-3-0-0

정밀하고 복잡한 현대 공학의 문제해결에 응용되는 행렬 및 행렬식, 벡터 등 공학도에게 필수적인 분야에 대한 이론 및 응용문제를 해석하여 수학적 고찰 및 분석 능력의 배양에 중점을 둔다.

● 응용열역학(Applied Thermodynamics) 3-3-0-0

열역학의 기본이론을 바탕으로 증기, 엔트로피, 동력사이클, 냉동사이클 등 기계공학에의 응용 기술을 습득하고 열전달이나 열에 관련되는 학문에 도움을 주도록 한다.

● 응용유체역학(Applied Fluid Mechanics) 3-3-0-0

실제유체의 유동에서 나타나는 점성의 영향과 경계층을 이해하고 내부유동에서 발생하는 압력강하와 손실수두를 학습하며 외부유동에서의 항력과 양력을 이해한다. 아울러 차원해석과 상사법칙에 대한 이해와 유체계측의 원리를 익힌다.

● 응용재료역학(Applied Mechanics of Materials) 3-3-0-0

보의 처짐과 비틀림, 부정정보 및 기둥 등 재료역학의 실제적인 구조물에 대한 원리를 학습하고, 기계 구조물의 효과적인 설계 방법을 습득케 한다.

● 동역학(Dynamics) 3-3-0-0

물체의 운동을 다루는 학문으로서 운동 상태에 있는 물체의 위치, 변위, 속도, 가속도 등의 해석을 위한 기본 지식을 습득하고, 시간에 따른 운동의 해석, 운동을 발생시키는 힘의 분석, 그리고 힘에 의해 발생하는 운동의 예측 및 분석에 필요한 역학 이론을 다룬다.

● 컴퓨터지원설계(Computer Aided Design) 3-2-2-0

컴퓨터 지원설계용 소프트웨어를 이용하여 2D 및 3D설계 도면의 작성 능력을 갖도록 체계적으로 학습하고 다양한 예제를 통한 실습으로 적응력을 키운다.

● 공학프로그래밍(Programming for Engineers) 3-2-2-0

BASIC과 C언어를 이용한 컴퓨터 프로그래밍 기법을 익히며, 인터넷의 접속, 주요기능 활용 및 정보탐색을 실습을 통해 경험한다.

● 기계요소설계 I (Machine Element Design I) 3-2-0-1

기계를 효율적으로 설계하기 위하여 주요 기계요소의 종류와 특성을 파악하고 적합한 요소를 선정 및 설계하는 능력을 기른다.

● 기계제작 I (Manufacturing Processes I) 3-2-2-0

기계제조 과정에 가장 많이 이용되는 각종 재료의 절삭 및 비절삭 가공에 필요한 기초지식과 가공기술, 공정계획, 일반 공작기계의 가공원리와 효율적인 가공기술 등을 알게 하고, 초정밀 가공기술 및 정밀측정의 원리를 습득케 한다.

● 기계재료학(Machine Materials) 3-2-2-0

기계재료의 기계적, 물리적 및 화학적 특성을 이해시키고, 철강 재료 및 비철금속 재료의 원료, 성분, 제조 과정, 가공방식, 금속의 경도, 열처리 방법 및 재료의 성질 등에 대한 이론 및 기술을 습득케 한다.

● 내연기관(Internal Combustion Engine) 3-2-2-0

내연기관의 정의, 분류, 구조와 열역학적 해석, 기관의 성능에 영향을 주는 요소들과 향상 방법 그리고 연료와 연소특성, 가솔린기관, 디젤기관, 회전형 기관 등의 기초지식을 습득케 한다.

● 차량공학(Off-Road Vehicle Engineering) 3-3-0-0

건설기계, 트랙터, 군용차량 등 차량의 구조 및 작동 원리와 주행 장치와 토양 특성에 따른 차량의 견인성능 평가 및 예측 방법에 대한 이론을 다룬다.

● 수치해석(Numerical Analysis) 3-2-2-0

공학에 필요한 수학적 모델에 대하여 수치해석을 얻는 방법을 공부한다. 문제해결을 위한 절차를 수식화 하고 허용오차 범위 내에서 만족하는 근사치를 구하는 방법(대수방정식의 근보간법, 수치미분과 적분, 행렬식의 근, 상미분방정식 및 편미분방정식의 해를 구하는 방법 등)을 컴퓨터를 결합하여 공학 관련 문제에 직접 적용함으로써 공학적 문제 해결능력을 배양한다.

● 시스템동역학 (System Dynamics) 3-3-0-0

기계공학에서 접하는 주요 역학이론을 기반으로 다양한 대상 시스템을 수학적으로 표현하고 해석하는 방법론을 다룬다. 수학적으로 표현된 대상 시스템을 해석 및 분석함으로써 시스템의 특성을 정성적/정량적으로 이해할 수 있다. 이를 기반으로 향후 다양한 대상 시스템의 제어를 위한 이론을 학습하고, 기계공학 엔지니어가 갖추어야할 역량중 하나인 문제해결력을 함양할 수 있다.

● 현장실습 I, II (Field Practice I, II) 2-0-4

산업현장에서의 체험에 의해 학과에서 배운 전문지식의 이해를 증진시키고, 직접 산업 현장에 적용시켜 보는 기회를 갖도록 한다.

● 기계요소설계 II (Machine Element Design II) 3-2-0-1

기계를 효율적으로 설계하기 위하여 주요 기계요소의 종류와 특성을 파악하고 적합한 요소를 선정 및 설계하는 능력을 기른다.

● 기계제작 II (Manufacturing Processes II) 3-2-2-0

각종 기계 재료가 갖는 고유한 특성을 이용한 단조, 소성 가공, 용접, 열처리 및 기계 가공을 설계자의 요구대로 가공하는 기계 제작법의 일반 이론과 기술을 습득케 한다.

● 열전달(Heat Transfer) 3-3-0-0

열에너지 전달형상의 기본모드인 전도, 대류, 복사의 기본개념과 이론적 및 경험적인 수식들을 이해시키고 이들을 이용한 실제의 열전달 현상에 대한 분석능력을 갖도록 한다.

● 계측제어공학(Measurement and Control) 3-2-2-0

주요 기계 계측량(응력, 운동량, 압력, 유량, 온도, 습도, 등)의 측정과 이에 필요한 이론, 측정된 자료의 변환과 기록 그리고 계측 시스템에 대한 지식을 습득하고, 자동화 기초가 되는 제어이론을 다룬다.

● 기구학(Kinematics) 3-3-0-0

기계를 구성하는 각각의 링크 요소들의 운동 및 요소들 사이의 상대운동을 다룬다. 즉, 기계요소들의 변위, 속도, 가속도 등에 관한 운동 특성에 관한 해석 방법을 습득함으로써 원활한 운동을 위한 기계요소의 조합 방법 및 설계 능력을 향상시킬 수 있다.

● 기계진동학 (Mechanical Vibration) 3-3-0-0

기계시스템의 진동해석 능력과 진동을 고려한 기계시스템의 설계능력을 갖추게 하기 위하여 기계 진동의 기본이론을 숙지시키고, 응용능력을 함양한다.

● 유·공압공학(Hydraulics and Pneumatics) 3-2-2-0

유·공압 기구의 기본 원리와 시스템 구성요소의 구조와 작동원리, 유압회로의 구성방법과 기본이론을 이해하고 각종 산업기계에서의 응용 방법에 대한 지식을 습득케 한다.

● ICT로봇기계융합설계 (ICT, Robot, Machine-Converged Capstone Design) 3-0-0-3

학부 전 과정 중 배운 ICT, 로봇, 기계공학 이론을 바탕으로 작품설계에서 제작, 분석 등의 과정을 팀 활동을 통해 경험하게 함으로써 사회에서 요구하는 문제해결 능력, 협업 능력, 실무 능력 등을 갖춘 창의적 인재 양성을 목표로 하는 종합 설계 교과목이다.

● 로봇공학(Robotics) 3-3-0-0

로봇의 기구학적 해석에 대한 이해와 로봇의 위치, 속도 및 힘 제어 등 로봇공학의 전반적인 내용을 다룬다.

● 시스템 공학(Systems Engineering) 3-2-2-0

시스템의 개념과 구성, 수명주기, 동시공학 및 생산관리시스템의 개념, 6시그마의 개념, 신뢰성의 개념과 고장률 분석, 품질기능전개(QFD), ISO9001, 종합품질관리(TQM), 품질공학 및 타구치법에

대한 일반적인 내용을 강의하고, 컨베이어시스템과 공기조화시스템을 다룬다. 또한 각종 시스템 및 산업체를 시스템공학적인 관점에서 파악하기 위한 팀 프로젝트를 수행한다.

● 소프트웨어엔지니어링 (Software Engineering) 3-2-2-0

4차 산업혁명 시대의 중요한 역량인 소프트웨어 엔지니어링 능력을 함양한다. 공학용 소프트웨어 (MATLAB)를 이용하여 기계시스템의 제어 및 다양한 문제 해결형 알고리즘을 개발하고 이를 검증할 수 있다. 본 교과목은 크게 신호처리(영상 및 계측신호), 인공지능, 기계시스템 제어로 구분될 수 있으며, 구분된 주제별 문제해결을 위한 이론을 학습하고 알고리즘을 개발함으로써 소프트웨어 엔지니어링 능력을 향상시킨다.

● 산업의료원 I, II (Industrial Clinic I, II) 3-1-4-0

산업현장의 애로사항을 팀별 산학 협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목이다.

● 해외현장실습 I, II (Practice in Foreign Country I, II) 18-0-36

해외에서 현장실습을 실시하여 전공관련 외국어 습득기회를 제공하고 전문을 넓혀 졸업후 해외 유망업체 또는 국내 외국기업체에 취업할 준비과정이 필요하여 개설코자 함.

● 메카트로닉스 및 융합설계(Mechatronics and Converged Design) 3-0-0-3

기계기술과 전자기술의 결합으로 이루어진 메카트로닉스 기술에 관한 기초지식을 다루고, 기전 시스템의 설계 등에 응용할 수 있는 능력을 향상시킨다.

● 지능형자율이동체공학(Intelligent autonomous vehicle engineering) 3-3-0-0

자동차를 구성하는 제반 장치(동력전달장치, 변속기, 현가장치, 조향장치, 제동장치 등)에 대한 전반적인 이해를 도모하고, 자동차의 특성 및 작동원리에 대한 기본이론을 습득케 하고 자율주행을 포함하는 최신 자동차 기술을 소개함으로써 기계공학 이론을 응용할 수 있는 능력을 향상시킨다.

● 융합 · 창업융합설계 (Convergence · Startup Capstone design) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

● 지역산업의이해 (Understanding Local Industry) 1-0-0-1

지역산업을 이해한다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

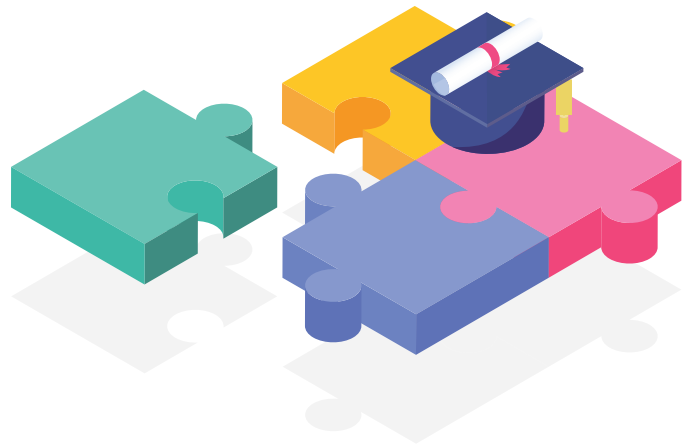
□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : ICT로봇기계공학부 / 기계공학전공
(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 기계공학과

트랙명	이수구 분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1		열역학 및 설계(3) 유체역학 및 설계(3) 재료역학 및 설계(3)	기계요소설계1(3) 기계제작1(3) 시스템동역학(3)	ICT로봇기계융합 설계(3)		24	51
		2		동역학(3)					
	선택	1	ICT로봇기계공학 개론(3)	공업수학1(3) 정역학(3) 통계학(3)		소프트웨어 엔지니어링(3)		27	
		2	공학설계입문(3)	공업수학2(3) 컴퓨터지원설계(3) 공학프로그래밍(3)					
심화 트랙	필수	1						0	103
		2							
	선택	1		전기전자공학(3)	기계재료학(3) 차량공학(3) 내연기관(3) 수치해석(3)	로봇공학(3) 시스템공학(3)	현장실습 I (2) 현장실습 II (2) 산업의료원 I (3) 산업의료원 II (3) 해외현장실습 II (18) 해외현장실습 I (18)	103	
		2		응용열역학(3) 응용유체역학(3) 응용재료역학(3)	열전달(3) 기계제작2(3) 기계진동학(3) 기구학(3) 계측제어공학(3) 기계요소설계2(3) 유공압공학(3)	지능형자율 이동체공학(3) 메카트로닉스 및 융합설계(3)			
일반 트랙	필수	1		열역학 및 설계(3) 유체역학 및 설계(3) 재료역학 및 설계(3)	기계요소설계1(3) 기계제작1(3) 시스템동역학(3)	ICT로봇기계융합 설계(3)		24	51
		2		동역학(3)					
	선택	1	ICT로봇기계공학 개론(3)	공업수학1(3) 정역학(3) 통계학(3)		소프트웨어 엔지니어링(3)		27	
		2	공학설계입문(3)	공업수학2(3) 컴퓨터지원설계(3) 공학프로그래밍(3)					

- 1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입
2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

〈전공 교육과정〉 전자전기공학부

전자공학전공
전기공학전공



전자공학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 전자공학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	전자공학전공의 교육목적	전자공학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 전자 이론과 재료 속성에 관한 지식을 활용하여 산업체 현장 실무에 필요한 전자공학 기술자 및 연구원 1) 양성 ▶ 전자공학 이론과 원리를 엔지니어링에 적용시킬 수 있는 창의적 문제해결 역량을 갖춘 글로벌 인재 양성	▶ 전자 이론을 기반으로 과학용 전자부품 및 시스템을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양한다. ▶ 기술적 성능을 개선하고, 전자적 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다. ▶ 전자공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.
	자기성찰 역량 (H)		
융합형 전문인	융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)		
	세계시민의식 역량 (G)		

1) 대분류: 제조 연구개발직 및 공학기술직(15), 정보통신 연구개발직 및 공학기술직(13)

다. 전자공학전공의 전공역량

1) 전자공학전공의 전공역량

□ 전공역량의 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
전자 이론을 기반으로 과학용 전자부품 및 시스템을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 전자공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식 탐구역량
기술적 성능을 개선하고, 전자적 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
전자공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민 의식역량

□ 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
전자 이론을 기반으로 과학용 전자부품 및 시스템을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
		PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
기술적 성능을 개선하고, 전자적 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
		PO-4.	전자공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
전자공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다문화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

□ 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	2학년전공필수교과목(학기별 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	종합설계교과목(학기별 말)	교과목이수	이수율90%
창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율90%
	PO-4.	전자공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율90%
도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다문화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	졸업인증(외국어)(4학년)	TOEIC 500점	이수율90%

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 사회트렌드, 경기 담부 • 중소기업 애로사항 분석 • 한경대 인근 산업지형 분석	• 최근 3년의 교내 학과평가 결과 • 교외 KMAC의 학과 평가 결과 • 한경대 교육 만족도 조사 결과	• 재학생: 30명 설문조사 • 졸업생: 71명 설문응답 • 산업체: 16명 설문응답
분석 결과	• 4차 산업혁명의 도래로 대학교육 패러다임 변화 • 유연화, 자율화, 개별화, 전문화, 인간화의 방향성 • 2024년 기준 공학계열 기준 인력의 부족이 예상됨	• 대내평가 결과 전자전기공학부는 취업률, 교수업적평가 연구실적 등에서 매우 우수한 학과로 평가됨. • 평균 졸업생 취업률: 76.8% • 교육만족도: B등급	• 실습 및 실무 중심의 교육 희망 • 인공지능, 소프트웨어 및 최신 기술 교육 필요
개선 사항	• 문제 해결 능력을 가장 필요로 할 것으로 분석됨 • 산업 구조의 변화에 따른 사회적/문화적 진화는 교육 전략의 재정립을 요구함. • 경기 중남부 지역의 주력산업 중 하나인 전자공학/통신/반도체 산업을 위한 교육 및 인력에 대한 수요가 급증할 것으로 전망됨.	• 학과 평가지표 분석을 통한 교육/연구/학생관리 개선점 도출 • 학부 발전계획서 상의성과달성 필요 • 인공지능, 지능형 AI 반도체, 6G 통신, 차세대 미디어 분야 등 특성화 추진 필요	• 산업체에서 요구하는 현장실습, 실험실습 교과목 개발 필요 • 소프트웨어 및 최신기술 강의 교과개발 필요 • 현장 실무교육 강화 필요, 글로벌 리더 양성 교육 추진

나) 인재양성 유형 설정 (신설)

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
임베디드 시스템 및 자동화 기술 전문가	임베디드 시스템 설계, FPGA 설계, 디지털 집적회로 등의 연구 개발 업체	임베디드 시스템, 집적회로, 제어시스템 등의 연구 및 개발	전문지식 기반 실무역량
통신공학 및 네트워크 시스템, 사물인터넷 전문가	무선통신, 네트워크 설계, 사물인터넷 구현 등의 연구 개발 업체	차세대 무선통신 네트워크, 고밀집 네트워크, 사물인터넷 디바이스 등의 연구 및 개발	
인공지능 및 머신러닝 기술 전문가	인공지능, 머신비전 등과 관련된 소프트웨어 및 하드웨어 연구 개발 업체	자율주행, 드론 등 다양한 머신러닝 기술의 응용 등과 관련된 연구 및 개발	창의적 융복합 역량
차세대 반도체 및 미디어 기술 전문가	지능형 반도체, 미래 미디어 기술 등의 연구 개발 업체	반도체 설계, 집적회로 연구 및 개발, 미래 미디어 기술 관련 연구 및 개발	도전정신 갖춘 글로벌 역량

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
전자 이론을 기반으로 과학용 전자부품 및 시스템을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 전자공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
기술적 성능을 개선하고, 전자적 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
전자공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
전자 이론을 기반으로 과학용 전자부품 및 시스템을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
		PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
기술적 성능을 개선하고, 전자적 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
		PO-4.	전자공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
전자공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	2학년전공필수교과목(학기별 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	종합설계교과목(학기별 말)	교과목이수	이수율90%
창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율90%
	PO-4.	전자공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율90%
도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	졸업인증(외국어)(4학년)	TOEIC 500점	이수율90%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	1-1	수학, 기초과학, 공학지식, 정보기술을 이용하여 공학적 문제를 정의할 수 있다.
PO-2	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	2-1	실험을 계획하고 수행할 수 있다.
		2-2	공학 실무에 필요한 최신정보, 연구결과, 적절한 도구를 활용할 수 있다.
PO-3	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	3-1	현실적 제한 조건을 반영하여 최적화된 시스템, 요소, 공정 설계를 수행할 수 있다.
		3-2	주어진 문제의 해결에 공학원리를 응용할 수 있다.
PO-4	전자공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	4-1	팀의 구성원으로 자신의 역할을 정의하고, 타 구성원과의 협력의 중요성을 설명할 수 있다. 평가 방법은 졸업작품평가서 등을 바탕으로 상/중/하를 구분한다.
		4-2	주어진 문제의 해결에 공학원리를 응용할 수 있다.
PO-5	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	5-1	공학적 문제 해결에 의해 비롯되는 경제적, 환경적, 사회적, 문화적 영향을 설명할 수 있다.
		5-2	직업윤리와 사회적 책임의 올바른 사용에 대한 중요성을 설명할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*
1	전필	1000300001	공학설계입문 (Elementary design of engineering)	2-0-0-2		전필	1000300002	공학설계활용 (Design of convergence engineering)	2-0-0-2	
2	전선	0000330156	회로이론I (Circuits theory I)	3-3-0-0		전선	0000330018	회로이론II (Circuits theory II)	3-3-0-0	
	전선	1000300006	프로그래밍언어및실습I (Programming Language & Practice I)	3-2-2-0		전선	0000350127	프로그래밍언어및실습II (Programming Language & Practice II)	3-2-2-0	
	전선	1000300005	디지털회로설계 (Digital Circuits Design)	3-2-0-1		전선	0000330220	디지털시스템설계 (Digital System Design)	3-2-0-1	
	전필	1000300002	전자기학I (Electromagnetics I)	3-3-0-0		전선	1000300051	전자기학II (Electromagnetics II)	3-3-0-0	
	전선	1000300003	기초회로설계및실험 (Basic Electric Circuit Design and Experiment)	3-0-2-2		전선	1000300044	데이터구조 (Data Structure)	2-0-2-1	
	전필	1000300007	공학수학 (Engineering Mathematics)	3-3-0-0		전선	1000300045	공학선형대수 (Engineering Linear algebra)	3-3-0-0	
3	전필	0000330004	전자회로I (Electronic Circuits I)	3-3-0-0	①산학연계형	전선	0000330006	전자회로II (Electronic Circuits II)	3-3-0-0	
	전필	1000300045	전자회로설계및실험I (Electronic Circuits Design & Experiment I)	2-0-2-1		전선	0000330227	전자회로설계및실험II (Electronic Circuits Design & Experiment II)	2-0-2-1	
	전선	0000330208	마이크로컨트롤러 (Microcontroller)	3-2-0-1		전선	0000330225	마이크로컨트롤러시스템설계 (Microcontroller System Design)	3-2-0-1	
	전선	1000300024	PLC & 네트워크 I (PLC & Network I)	3-0-0-3		전선	1000300035	PLC & 네트워크 II (PLC & Network II)	3-0-0-3	
	전선	0000330041	신호및시스템 (Signal & System)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	1000300036	디지털신호처리 (Digital Signal Processing)	3-3-0-0	
	전선	1000300023	반도체 디스플레이 물리전자 (Semiconductor Display Physic Electronics)	3-3-0-0		전선	0000330210	융합반도체공학 (Convergence Semiconductor Engineering)	3-3-0-0	②융합 (전공자제)
4	전선	1000300047	확률및랜덤변수 (Probability and random variable)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	1000300038	통신이론 (Communication theory)	3-3-0-0	
	전필	1000300021	융합종합설계 (Convergence Capstone design)	3-0-0-3	③융합(전공간)	전선	0000330214	반도체공정공학 (Semiconductor Process)	3-3-0-0	
	전선	0000330002	데이터통신 (Data Communication)	3-3-0-0		전선	0000330217	컴퓨터네트워크 (Computer Network)	3-3-0-0	
	전선	1000300090	디지털영상처리 (Digital Image Processing)	3-3-0-0		전선	1000300018	센서네트워크 (Sensor Networks)	3-3-0-0	
	전선	1000300042	인공지능과프로그래밍 (Artificial intelligence & Programming)	3-3-0-0		전선	1000300085	의용전자공학 (Medical Electronics)	3-3-0-0	
	전선	0000330054	안테나공학 (Antenna Engineering)	3-3-0-0		전선	1000300043	기계학습응용및설계 (Application and Design of Machine Learning)	3-0-0-3	
	전선	0000350126	산업의료원 I (Industrial Clinic I)	3-1-4-0		전선	1000300042	융합창업종합설계 (Convergence Startups Capstone design)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선	1000300086	현장실습 I (Field Practice I)	3-0-6-0	①산학연계형	전선	0000340185	산업의료원 II (Industrial Clinic II)	3-1-4-0	①산학연계형
	전선	1000300088	현장실습 III (Field Practice III)	4-0-8-0		전선	0000340193	현장실습 II (Field Practice II)	2-0-4-0	
	전선	1000300039	현장실습 V (Field Practice V)	15-0-30-0		전선	1000300034	현장실습 IV (Field Practice IV)	4-0-8-0	
	전선	1000300049	현장실습 VII (Field Practice VII)	8-0-16-0		전선	1000300038	현장실습 VI (Field Practice VI)	15-0-30-0	
	전선	1000300048	융합산업공학 (Converged Industrial Engineering)	3-0-0-3	취업브리지	전선	1000300050	현장실습 VIII (Field Practice VIII)	8-0-16-0	

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	91	108

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
3	1	1	1	2	-	-	-	8

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																																																																			
				B			R			I			G			H			T																																																				
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량																																																				
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③																																																		
통섭적 사고능력				문제인식분석능력				문제해결능력				전공지식 활용능력				개방성 / 수용성				상황이해능력				기초의사소통				협업능력, 중재능력				정서적 유대능력				글로벌				시민, 다문화				배려				목표지향적능력				정서적 자기조절				자기효능감, 직업의식				자기주도적 학습동기				목표지향적 계획능력				목표지향적 실행능력			
1-1	필수	공학설계입문	2				●	●	●																								●	●																																					
1-2	필수	공학설계활용	2				●	●	●																								●	●																																					
2-1	필수	전자기학	3	●	●	●	●																										●																																						
2-1	선택	회로이론	3	●	●	●	●																										●																																						
2-1	선택	디지털회로설계	3	●	●		●	●	●																																																														
2-1	선택	프로그래밍언어및실습I	3	●	●		●	●	●																																																														
2-1	필수	공학수학	3	●	●	●	●																										●																																						
2-1	선택	기초회로설계및실험	3				●	●	●																								●		●																																				
2-2	선택	회로이론II	3	●	●	●																											●		●																																				
2-2	선택	디지털시스템설계	3	●	●		●	●	●																																																														
2-2	선택	프로그래밍언어및실습II	3	●	●		●	●	●																																																														
2-2	선택	데이터구조	2	●	●	●																											●		●																																				
2-2	선택	전자기학II	3	●	●	●																											●		●																																				
2-2	선택	공학선형대수	3	●	●	●																											●	●																																					
3-1	필수	전자회로I	3	●	●	●																											●	●																																					
3-1	필수	전자회로설계및실험I	2	●	●		●	●	●																																																														
3-1	선택	마이크로컨트롤러	3	●	●		●	●	●																																																														
3-1	선택	PLC&네트워크	3	●	●	●																											●	●																																					
3-1	선택	신호및시스템	3	●	●	●																											●	●																																					
3-1	선택	반도체디스플레이물리전자	3	●	●	●																											●	●																																					
3-1	선택	확률및랜덤변수	3				●	●	●	●	●																																																												
3-2	선택	전자회로설계및실험II	2	●	●		●	●	●																																																														
3-2	선택	전자회로II	3	●	●	●	●	●																																																															
3-2	선택	마이크로컨트롤러시스템설계	3	●	●		●	●	●																																																														

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																		
				B			R			I			G			H			T			
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량			
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	
				통섭적 사고 능력	문제 인식 분석 능력	문제 해결 능력	전문 지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황이 해능력	기초의 사소통	협업 능력, 중재 능력	정서적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향 적 능력	정서적 자기 조절	자기효 능감, 직업의 식	자기주 도적 학습 동기	목표지향 적 계획 능력	목표지향 적 실행 능력	
3-2	선택	PLC&네트워크II	3	●	●	●	●	●														
3-2	선택	디지털신호처리	3	●	●	●	●	●														
3-2	선택	융합반도체공학	3	●	●	●	●	●														
3-2	선택	통신이론	3	●	●				●													
4-1	필수	융합종합설계	3	●	●	●	●	●														
4-1	선택	인공지능과프로그래밍	3	●	●		●	●	●													
4-1	선택	데이터통신	3	●	●	●	●	●														
4-1	선택	디지털영상처리	3	●	●	●	●	●														
4-1	선택	현장실습Ⅰ	3	●	●		●	●	●													
4-1	선택	현장실습Ⅲ	4	●	●		●	●	●													
4-1	선택	현장실습Ⅴ	15	●	●		●	●	●													
4-1	선택	현장실습Ⅶ	8	●	●		●	●	●													
4-1	선택	융합산업공학	3	●	●	●	●				●											
4-1	선택	산업의료원Ⅰ	3				●	●	●	●	●											
4-1	선택	안테나공학	3	●	●	●	●	●														
4-2	선택	의용전자공학	3		●	●	●	●														●
4-2	선택	컴퓨터네트워크	3	●	●	●														●	●	
4-2	선택	센서네트워크	3	●	●	●															●	●
4-2	선택	기계학습응용및설계	3				●	●	●											●		●
4-2	선택	반도체공정공학	3				●	●	●	●	●											
4-2	선택	현장실습Ⅱ	2				●	●	●		●	●										
4-2	선택	현장실습Ⅳ	4				●	●	●		●	●										
4-2	선택	현장실습Ⅵ	15				●	●	●		●	●										
4-2	선택	현장실습Ⅷ	8				●	●	●		●	●										
4-2	선택	산업의료원Ⅱ	3				●	●	●		●	●										
4-2	선택	융합창업종합설계	3	●	●	●	●	●														
합계	-	50개	180	38	39	23	40	37	27	1	8	5	0	0	0	0	0	0	17	10	7	

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-1	필수	공학설계입문	R전문지식	0	60	0	0	0	40
1-2	필수	공학설계활용	R전문지식	0	60	0	0	0	40
2-1	필수	전자기학	B융합역량	60	20	0	0	0	20
2-1	선택	회로이론I	B융합역량	60	20	0	0	0	20
2-1	선택	디지털회로설계	R전문지식	40	60	0	0	0	0
2-1	선택	프로그래밍언어및실습I	R전문지식	40	60	0	0	0	0
2-1	필수	공학수학	B융합역량	60	20	0	0	0	20
2-1	선택	기초회로설계및실험	R전문지식	0	60	0	0	0	40
2-2	선택	회로이론II	B융합역량	60	0	0	0	0	40

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
2-2	선택	디지털시스템설계	R전문지식	40	60	0	0	0	0
2-2	선택	프로그래밍언어및실습II	R전문지식	40	60	0	0	0	0
2-2	선택	데이터구조	B융합역량	60	0	0	0	0	40
2-2	선택	전자기학II	B융합역량	60	0	0	0	0	40
2-2	선택	공학선형대수	B융합역량	60	0	0	0	0	40
3-1	필수	전자회로I	B융합역량	60	0	0	0	0	40
3-1	필수	전자회로설계및실험	R전문지식	40	60	0	0	0	0
3-1	선택	마이크로컨트롤러	R전문지식	40	60	0	0	0	0
3-1	선택	PLC&네트워크I	B융합역량	60	0	0	0	0	40
3-1	선택	신호및시스템	B융합역량	60	0	0	0	0	40
3-1	선택	반도체디스플레이물리전자	B융합역량	60	0	0	0	0	40
3-1	선택	확률및랜덤변수	R전문지식	0	60	40	0	0	0
3-2	선택	전자회로설계및실험II	R전문지식	40	60	0	0	0	0
3-2	선택	전자회로II	B융합역량	60	40	0	0	0	0
3-2	선택	마이크로컨트롤러 시스템설계	R전문지식	40	60	0	0	0	0
3-2	선택	PLC&네트워크II	B융합역량	60	40	0	0	0	0
3-2	선택	디지털신호처리	B융합역량	60	40	0	0	0	0
3-2	선택	융합반도체공학	B융합역량	60	40	0	0	0	0
3-2	선택	통신이론	R전문지식	40	60	0	0	0	0
4-1	필수	융합종합설계	B융합역량	60	40	0	0	0	0
4-1	선택	인공지능과프로그래밍	R전문지식	40	60	0	0	0	0
4-1	선택	데이터통신	B융합역량	60	40	0	0	0	0
4-1	선택	디지털영상처리	B융합역량	60	40	0	0	0	0
4-1	선택	현장실습I	R전문지식	40	60	0	0	0	0
4-1	선택	현장실습III	R전문지식	40	60	0	0	0	0
4-1	선택	현장실습V	R전문지식	40	60	0	0	0	0
4-1	선택	현장실습VII	R전문지식	40	60	0	0	0	0
4-1	선택	융합산업공학	B융합역량	60	20	20	0	0	0
4-1	선택	산업의료원 I	R전문지식	0	60	40	0	0	0
4-2	선택	안테나공학	B융합역량	60	40	0	0	0	0
4-2	선택	의용전자공학	B융합역량	40	40	0	0	0	20
4-2	선택	컴퓨터네트워크	B융합역량	60	0	0	0	0	40
4-2	선택	센서네트워크	B융합역량	60	0	0	0	0	40
4-2	선택	반도체공정공학	B융합역량	0	60	40	0	0	0
4-2	선택	기계학습응용및설계	R전문지식	0	60	0	0	0	40
4-2	선택	현장실습II	R전문지식	0	60	40	0	0	0
4-2	선택	현장실습IV	R전문지식	0	60	40	0	0	0
4-2	선택	현장실습VI	R전문지식	0	60	40	0	0	0
4-2	선택	현장실습VIII	R전문지식	0	60	40	0	0	0
4-2	선택	산업의료원II	R전문지식	0	60	40	0	0	0
4-2	선택	융합 창업종합설계	B융합역량	60	40	0	0	0	0

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	-	-	3	4	4	4	4	5	24
R 전문지식탐구역량	1	1	3	2	3	3	6	7	26
I 의사소통역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	33	0	42	18	60	78	10	없음	130

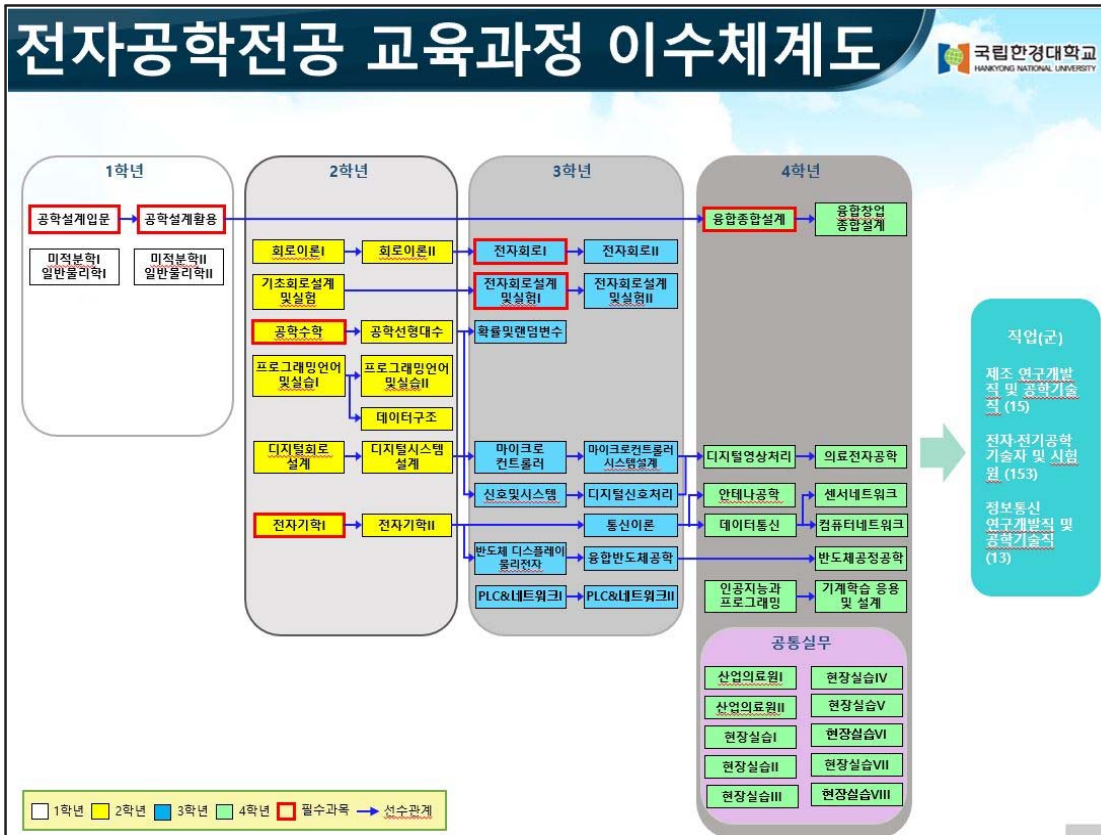
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	8	47	10	65	14	47	10	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



※ ()는 해당 교과목의 대표역량임

교과목 개요

● 공학설계입문(Elementary Engineering Design) 2-0-0-2

미래 공학자로서의 기초적인 자질을 갖추 수 있도록 한다. 특히, 공학설계의 의미와 접근 방법에 관한 지식을 습득하기 위하여 공학적 설계를 위하여 고려할 문제와 해결 방법들을 학습한다.

● 공학설계활용(Applications of Engineering Design) 2-0-0-2

공학도의 기초적인 자질을 갖추 수 있도록 공학설계의 의미와 접근방법에 관한 지식을 습득하여 공학적 설계 활용에서 고려 할 문제와 해결방법을 학습한다.

● 회로이론I, II(Electric Circuits I, II) 3-3-0-0

전기관련학과의 기초학문으로서 교류회론 이론 중 인덕터와 변압기의 기초이론, 3상을 해석하는 기법, 푸리에 급수 및 변환, 회로망 함수 등 전기회로 및 전자회로에 필수가 되는 기초이론 및 정리를학습하는 학문이다.

● 기초회로설계및실험(Basic Electric Circuit Design and Experiment) 3-0-2-2

전자공학도로서 필수로 익혀야 할 회로이론과 회로소자의 기본 개념들을 실험을 통하여 학습한다. 기초적인 실험 수행 방법과 기구 조작법을 익히며 회로이론에서 학습한 옴의 법칙, 키르히호프의 법칙, 테브넨 정리, 노턴 정리를 실험한다. 또한, 이를 바탕으로 특정기능을 수행하는 회로를 설계할 수 있는 역량을 개발한다.

● 데이터구조(Data Structure) 2-0-2-1

데이터 구조의 정의, 특성 등 기본적인 개념을 공부하며 이러한 이해를 기반으로 다양한 알고리즘을 작성하는 기법에 대해 공부한다. 강의 주요 내용은 알고리즘 성능분석, 순환적 알고리즘, 배열, 연결 리스트, 트리, 그래프, 탐색, 해싱, 정렬 등이다. 프로그래밍을 통해 주어진 문제들을 해결함으로써 이를 실습해본다.

● 전자기학I, II(Electromagnetics I, II) 3-3-0-0

전기와 자기의 기초원리를 연구하는 학문으로서 1학기의 정전계 및 전위의 기본식의 이해를 토대로 Maxwell방정식 중 자계에 관한 식을 다루게 되며 총합적으로 Maxwell방정식을 이해하고 그 물리적 의미와 현상들을 복합적으로 이해하게 되어 전기와 자기의 연관성 및 전자파로 이어지는 일련의 현상들을 규명하는 기초원리를 학습한다.

● 프로그래밍언어및실습 I, II(Programing Language and Practice I, II) 2-0-4-0

기본 자료형과 형변환, 표준 입출력, 연산자, 선택문, 반복문, 배열, 함수, 변수영역, 포인터, 구조체와 열거형, 파일처리와 매크로 등의 기초적인 프로그래밍 기법을 학습하고 실전연습을 통하

여 프로그래밍 기법을 학습한다.

◎ 디지털회로설계(Digital Circuits Design) 3-3-0-0

막 입문한 공학 기술 분야 학생들로 하여금 새롭게 부각되는 디지털 분야에 빠르게 대처할 수 있도록 디지털 논리회로의 기초 지식을 제공한다. 부울 대수, DE Morgan의 정리, Karnaugh 맵핑 등의 이론을 학습하고, 컴퓨터 시뮬레이션 툴을 활용하여 가상 실험을 한 후, TTL과 CMOS의 IC를 사용하여 디지털회로를 구현한다.

◎ 디지털시스템설계(Digital System Design) 3-3-0-0

디지털 논리회로의 기초 지식을 바탕으로 F/F을 이해하고, 레지스터와 카운터 및 메모리에 대해 학습한다. 컴퓨터 시뮬레이션 툴을 활용하여 가상 실험을 한 후, Quartus II를 사용하여 DE2 보드에 디지털시스템을 구현한다.

◎ 공학수학(Engineering Mathematics) 3-3-0-0

공학을 이해하고 해결하는데 필요한 수학을 학습한다. 내용은 상미분방정식, 라플라스변환 등의 미분방정식 해법과 벡터, 행렬 등의 선형대수와 벡터미적분, 적분정리 등이다.

◎ 전자회로 I, II(Electronic Circuits I, II) 3-3-0-0

전기, 전자공학 분야의 회로설계에 사용되는 다이오드, 트랜지스터 등 비선형 소자의 특성을 학습하고, 이들 소자의 동작원리를 이해한다. 또한 이 소자들을 이용하여 구성된 전자회로의 해석법과 설계법을 학습한다.

◎ 전자회로설계및실험 I, II(Electronic Circuits Design & Experiment I, II) 2-0-2-1

트랜지스터, 연산증폭기, 다이오드 등을 이용한 다양한 전자회로를 구성하여 실험하고, 제시된 주제에 대해 팀을 구성하여 직접 설계하고 제작하여 최종 결과를 발표한다.

◎ 마이크로컨트롤러(Microcontroller) 3-3-0-0

마이크로컨트롤러의 I/O, 프로그램 메모리, 데이터 메모리, 리셋, 외부인터럽트, 타이머/카운터, 와치도그 타이머, 비동기 직렬통신을 다루게 되며, 각 기능의 이해를 돕고자 개념(원리, 기능, 사용법) 설명, 시뮬레이션 툴의 활용, 그리고 하드웨어 키트를 통한 3단계 반복 학습으로 진행된다.

◎ 마이크로컨트롤러시스템설계(Microcontroller System Design) 3-3-0-0

마이크로컨트롤러의 기본 기능(I/O, 프로그램 및 데이터 메모리, 외부인터럽트, 타이머/카운터, 비동기 직렬통신)을 복습하고 PWM, ADC, CTC 모드, 입력 캡처 모드, 슬립모드, EEPROM, SPI, TWI, Watchdog, 외부 SRAM, Bootloader, 여러 가지 디바이스 인터페이스 방법을 학습한다. 각 기능의 이해를 돕고자 개념(원리, 기능, 사용법) 설명, 시뮬레이션 툴의 활용, 그리고 하드웨어 키트를 통한 3단계 반복 학습으로 설계 능력을 배양한다.

◎ 융합종합설계(Capstone design) 3-0-0-3

전자공학 프로그램을 통해 습득한 전문지식을 바탕으로 하여 학생들이 스스로 작품을 기획, 설계, 제작하는 전체 과정을 경험함으로써 산업 현장의 수요에 적합한 창의적 기술 인력을 양성하는 종합설계과목이다. 가하는 설계 프로젝트를 수행한다.

◎ PLC&네트워크I, II(PLC&Network I, II) 3-3-0-0

PLC는 Programmable Logic Controller의 약자로 산업의 생산설비의 운용과 장비의 개발을 담당하는 핵심 펠드기기를 현재 거의 모든 산업분야에서 활용되고 있다. 이 PLC를 효율적으로 활용하기 위해 네트워크 기반의 산업설비가 많이 도입되어 여러 분야에 응용되고 있다. 주요 응용분야는 자동차, 철강, 의약품, 석유 화학 등을 비롯한 특히 국내 산업에서는 PLC 및 네트워크 엔지니어의 부족으로 많은 기업들이 우수한 엔지니어링 인력을 필요로 하고 있다.

◎ 신호및시스템(Signal & System) 3-3-0-0

신호와 시스템을 시간과 주파수 영역에서 그 특징을 이해하고 분석하기 위하여 표현 방법을 학습한다. 이를 위하여 콘볼루션, 상관 관계, 푸리에 급수 및 변환, 라플라스 변환, 시스템의 주파수 응답등을 학습한다. 또한, 신호와 시스템을 이산처리 기법을 사용하여 처리하는 방법을 습득한다. 이를 위하여 Z변환과 이산 푸리에 급수와 변환을 학습한다.

◎ 반도체디스플레이물리전자(Semiconductor Display Physical Electronics) 3-3-0-0

반도체 소자 및 디스플레이를 이해하기위한 반도체에 관한 물리전자 지식을 이해 할 수 있다.강의 주교재는 Solid State Electronic Devices(영문원서)와 부교재로 영어로 제작된 PPT 자료를 활용한다.

◎ 확률및랜덤변수(Probability and Random Variables) 3-3-0-0

확률실험, 확률모델, 경우의수, 랜덤변수 개념 및 기초, 이산랜덤변수(베르누이, 이항, 기하, 파스칼, 초기하, 푸아송), 연속랜덤변수(지수, 알랑, 균일, 정규), 기초랜덤프로세스에 대한 정확한 이해를 통하여 공학 연구 및 개발에 필요한 기초 능력을 부양한다.

◎ 반도체공정공학(Semiconductor Process Engineering) 3-3-0-0

반도체 공정 공학은 물리전자와 반도체 공학을 이수하고 반도체 제조관련 공학적 지식을 습득하기위한 교과목이다. 반도체 공정 공학은 전자부품 제조, 반도체 제조, 디스플레이 제조 및 관련 장치 기업에 필요한 필수적인 교과목으로 영어로 제작된 강의노트를 활용한다.

◎ 데이터통신(Data Communication) 3-3-0-0

데이터통신 및 컴퓨터통신의 이해를 목표로 통신시스템과 데이터통신망의 관계, OSI 참조모델, 프로토콜의 정의 등을 학습하고, 교환방식과 에러제어방식, 다중화 및 TCP/IP 통신망에 대하여 학습한다.

◎ 디지털영상처리(Digital Image Processing) 3-3-0-0

신호 및 시스템, 디지털신호처리에서 습득한 기본지식을 바탕으로 한다. 이미지의 형성, 획득 및 처리과정을 이해한다. 화질개선, 영상복원 등의 목적을 달성하기 위하여 필요한 영상신호처리 기술을 습득한다.

◎ 안테나공학(Antenna Engineering) 3-3-0-0

최신 안테나를 설계하는데 필수적인 이론과 기술을 쉽게 이해하고자 하는 학생을 위한 안테나 공학 기본과목이다. 안테나의 해석과 설계는 물론 전송선로, 전자파, 전자파의 전파 등 안테나와 관련된 주제를 빠짐없이 다루며, 안테나 설계 시 사용하는 주요 시뮬레이션 소프트웨어와 최신 안테나의 종류, 안테나 측정용 장비와 설비, 안테나 성능 측정 방법을 설명한다. 안테나에 관한 이론과 기술을 실무에 바로 적용하는 방법을 익히고, 다양한 유형의 안테나를 해석, 설계, 측정하는 데 필요한 기술을 배울 수 있다.

◎ 디지털신호처리(Digital Signal Processing) 3-3-0-0

신호처리의 기본 개념인 필터링과 주파수 분석을 중심으로 FIR, IIR 필터와 그 설계 기법을 공부하며, 음성, 통신 등의 응용 분야에서 신호처리 기법을 사용하여 성능을 향상시킬 수 있음을 학습한다.

◎ 융합반도체공학(Semiconductor Engineering) 3-3-0-0

물리전자 관련 교과를 선이수로 하고 있으며, Solid State Electronic Devices(영문원서, Ch5이후)와 영어로 제작된 PPT 자료를 활용하여 반도체 소자(Diode, MOSFET, CMOS, FinFET, Flash memory) 등 분야의 학습능력을 배양하며, 또한 반도체 공학의 지식이 필요한 광전자분야의 디스플레이 공학을 본 수업과 융합하여 반도체 기술의 확장성과 산업 현장의 수요에 부합하는 융합교육으로 운영함.

◎ 통신이론(Communication Theory) 3-3-0-0

통신시스템의 구성 요소와 그 기능을 강의하고, 각 구성 요소에 대한 통신 신호의 수학적 표현식을 유도하고, 통신 신호 및 시스템 성능의 분석 방법을 강의한다.

◎ 의용전자공학(Medical Electronics) 3-3-0-0

의공학(medical engineering)이란 의학과 공학의 협동적인 학문으로 공학적 원리와 방법을 임상 의학분야에 적용, 의학분야에서 일어나는 현상 및 사실을 공학적인 방법으로 전자공학과 의학이 융합된 대표적인 학문이다. 전자 공학의 기초 지식을 가진 학생들을 대상으로 생체의 특성, 생체 전위의 발생 기전, 대표적인 생체 신호 중의 하나인 심전도(ECG, Electrocardiograph)와 근전도(Electromyograph), 의료기기, 초음파, 전기 안전성 등 생체 계측에 필요한 과학기술을 학습한다.

● **컴퓨터네트워크(Computer Network) 3-3-0-0**

본 교과에서는 인터넷의 근간이 되는 컴퓨터 네트워킹의 동작 원리 및 설계의 원리를 이해하고, 네트워크의 성능향상을 위한 다양한 이론을 상세히 다룬다. 특히 TCP/IP 프로토콜과 인터넷워킹에 관한 개념과 기술에 대하여 학습한다.

● **센서네트워크(Sensor Network) 3-3-0-0**

무선 통신 시스템에 대해 이해하고, 무선센서네트워크가 무엇인지 알아본다. 무선센서네트워크를 위한 PHY, MAC, NET의 핵심 기술에 대해 알아본다.

● **인공지능과 프로그래밍 (Introduction to artificial Intelligence) 3-2-0-1**

인공지능은 사람의 생각과 행동을 모방하는 컴퓨터 시스템을 지칭하는 광범위한 분야이다. 본 과목은 인공지능을 구성하는 기본적인 원리를 이해하고 프로그래밍을 통해 실습을 병행한다. 선형대수, 확률프로세스를 선이수로 하고 있으며, 로지스틱 회귀, 선형회귀, 식별문제와 서포트 벡터 머신, 뉴럴 네트워크, 가우시안 프로세스 등 기계학습 기법을 학습한다.

● **기계학습응용 및 설계(Machine Learning Application and Design) 3-0-0-3**

인공지능과 프로그래밍 교과를 선이수로 하며, 딥러닝, CNN, LSTM과 같은 최신 기계학습 기법을 학습하며, 이를 구현하기 위한 대표적인 공학기술인 파이썬 언어 기반 tensorflow 프로그래밍 툴 사용법을 익힌다. 기계학습을 적용한 작품 설계가 목표이며, 팀 구성, 프로젝트 수행, 발표, 토론을 통해 실무에 적합한 엔지니어의 기술, 소양, 자세를 배양한다.

● **융합·창업종합설계(Convergence·Startup Capstone design) 3-0-0-3**

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

● **산업의료원 I, II (Industrial Clinic I, II) 3-1-4-0**

산업현장의 애로사항을 팀별 산학 협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목이다.

● **현장실습 I (Field Practice I) 3-0-6-0**

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

● **현장실습 II (Field Practice II) 2-0-4-0**

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

◎ 현장실습 Ⅲ,Ⅳ (Field Practice Ⅲ,Ⅳ) 4-0-8-0

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

◎ 현장실습 Ⅴ,Ⅵ (Field Practice Ⅴ,Ⅵ) 15-0-30-0

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

◎ 현장실습 Ⅶ,Ⅷ (Field Practice Ⅶ,Ⅷ) 8-0-16-0

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

◎ 융합산업공학(Converged Industrial Engineering) 3-0-0-3

경기도형 대학생 취업브리지 사업 지원으로 개설되는 교과목으로 다음 학기에 수행하는 현장실습을 위해 전기, 전자, 제어, 화학공학 등 다양한 전공 분야의 산업 전문가를 통하여 현장실무 능력을 배양한다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 전자전기공학부 / 전자공학전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 전기전자제어공학과 / 전자트랙

트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본트랙	필수	1	공학설계입문(2)	회로이론I(3) 프로그래밍언어및실습I(3) 디지털회로설계(3) 전자기학(3) 기초회로설계및실협(3) 공학수학(3)	전자회로1(3) 전자회로설계및실협I(2) 신호및시스템(3)	융합종합설계(3)	없음	44	44
		2	공학설계활용(2)	회로이론II(3) 프로그래밍언어및실습II(3) 디지털시스템설계(3)	전자회로설계및실협II(2)				
	선택	1					없음		
		2							
심화트랙	필수	1			마이크로컨트롤러(3)		없음	3	71
		2							
	선택	1			PLC&네트워크I(3) 반도체디스플레이 물리전자(3) 확률및랜덤변수(3)	데이터통신(3) 디지털영상처리(3) 안테나공학(3) 인공지능과프로그래밍(3)	현장실습 I (3) 현장실습III(4) 현장실습V(15) 현장실습VII(10) 산업의료원 I (3) 융합산업공학(3)		
		2		전자기학II(3) 데이터구조(2) 공학선행대수(3)	전자회로2(3) 마이크로컨트롤러 시스템설계(3) PLC&네트워크II(3) 디지털신호처리(3) 융합반도체공학(3) 통신이론(3)	반도체공정공학(3) 컴퓨터네트워크(3) 센서네트워크(3) 융합창업종합설계(3) 기계학습응용및설계(3) 의료전자공학(3)	현장실습II(2) 현장실습IV(4) 현장실습VI(15) 현장실습VIII(10) 산업의료원 II (3)	68	
일반트랙	필수	1		기초회로설계및실협(3) 전기회로I(3) 공학수학(3) 회로이론I(3)	전자회로1(3) 전자회로설계및실협I(2) 마이크로컨트롤러 (3) 신호및시스템(3)	융합종합설계(3)	융합산업공학(3) 현장실습V(15)	26	85
		2							
	선택	1		전자기학(3) 프로그래밍언어및 실습I(3) 디지털회로설계(3)	반도체디스플레이 물리전자(3) 확률및랜덤변수(3)	데이터통신(3) 디지털영상처리(3)			
		2		프로그래밍언어및 실습II(3) 전자기학II(3) 회로이론II(3) 디지털시스템설계(3)	전자회로2(3) 마이크로컨트롤러 시스템설계(3) 디지털신호처리(3) 융합반도체공학(3) 통신이론(3) 전자회로설계및실협II(2)	반도체공정공학(3) 컴퓨터네트워크(3) 의료전자공학(3)	현장실습VI(15) 현장실습VII(10) 현장실습VIII(10)	59	

1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입

2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

전기공학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 전기공학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	전기공학전공의 교육목적	전기공학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량	▶ 전기에 관한 지식을 활용하여 산업체 현장 실무에 필요한 전기공학 기술자 및 연구원¹⁾ 양성 ▶ 전기공학 이론과 원리를 엔지니어링에 적용시킬 수 있는 창의적 문제해결 역량을 갖춘 글로벌 인재 양성	▶ 전기이론을 기반으로 산업용 전기설비 및 시스템을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양한다. ▶ 기술적 성능을 개선하고, 전기적 특성의 변형과 응용에 대해 개발할 수 있는 자기성찰역량과 문제해결역량을 함양한다. ▶ 전기공학 분야의 다양화 및 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.
	자기성찰역량		
융합형 전문인	창의융합역량		
	전문지식탐구역량		
소통하는 사회인	의사소통역량		
	세계시민의식역량		

1) 대분류: 제조 연구개발직 및 공학기술직(15), 전기·전자 설치·정비·생산직(83)

다. 전기공학전공의 전공역량

2) 전기공학전공의 전공역량

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
전기이론을 기반으로 산업용 전기설비 및 시스템을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 전기공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
전기공학 기술을 응용하여 성능을 개선시킬 수 있는 창의적 문제해결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
전기공학 분야에서 도전정신과 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 사회트렌드, 경기 남북 • 중소기업 애로사항 분석 • 한경대 인근 산업지형 분석	• 최근 3년의 교내학과평가 결과 • 교외 KMAC의 학과 평가 결과 • 한경대 교육 만족도 조사 결과	• 재학생 • 졸업생 • 산업체
분석 결과	• 4차 산업혁명의 도래로 대학교육 패러다임 변화 • 유연화, 자율화, 개별화, 전문화, 인간화의 방향성	• 평균 졸업생 취업률은 76.8% • 특성화 계획추진 평가는 S등급 • 교육만족도는 B등급	• 소프트웨어 교육과정 강화 • SMPS, 전력전자 등 시수 증가
개선 사항	• 문제해결능력을 가장 필요로 할 것으로 분석 • 공학 인력 부족 현상 전망 • 경기지역 제조업 성장세에 따른 전기공학 전공자 수요 증가 전망	• 학과 평가지표 분석을 통한 교육/연구/학생관리 개선점 도출 • 학부 발전계획서 상의 성과달성 필요 • 전기에너지 분야 특성화 추진	• 이론 과목들 중 실습 비중이 큰 과목 시수 변경

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공능력
공무직(현장직렬)	국가직 공무원, 기술직 공무원 등	건물 내 전기시설의 설치, 조작, 보수 전기 시스템의 전산 통제 업무	전문지식 기반 실무역량
발전장치조작원	공기업, 신재생에너지 관련 기업 등	화력발전, 수력발전, 원자력발전, 태양광발전 등의 전기생산 및 배전 통제 업무 발전설비의 점검, 유지보수 및 운행통제	창의적 융복합 역량
전기공학기술자	전력 시스템, 자동화 및 제어 시스템, 엔지니어링 및 건설, 전기설비 제조 및 관리, 신재생 에너지 관련 기업 등	전기기기 및 부품의 제품개발, 설계 및 생산 전기공학 관련 소프트웨어 개발 공장 자동화 시스템 개발 기술정책 입안, 생산 및 설비기술 향상 연구 공업표준화 및 사내기술규격표준 등의 제정 및 조정 전기부문의 각종 설비계획, 건설 계획, 정비 계획	도전정신 갖춘 글로벌 역량

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
전기이론을 기반으로 산업용 전기설비 및 시스템을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 전기공학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	융합형 전문인
전기공학 기술을 응용하여 성능을 개선시킬 수 있는 창의적 문제해결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	도전하는 지성인 융합형 전문인 소통하는 사회인
전기공학 분야에서 도전정신과 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전하는 지성인 소통하는 사회인

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과
전기이론을 기반으로 산업용 전기설비 및 시스템을 연구, 설계, 개발, 시험하는 전문성을 함양한다.	전문지식 기반 실무역량	PO-1. 수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
		PO-2. 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
전기공학 기술을 응용하여 성능을 개선시킬 수 있는 창의적 문제해결역량을 함양한다.	창의적 융·복합 역량	PO-3. 현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
		PO-4. 전기공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
전기공학 분야에서 도전정신과 글로벌화에 대처할 수 있는 역량을 함양한다.	도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5. 다문화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	2학년전공필수교과목(학기별 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	종합설계교과목(학기별 말)	교과목이수	이수율90%
창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율90%
	PO-4.	전기공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율90%
도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다문화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	졸업인증(외국어)(4학년)	TOEIC 500점	이수율90%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	공학기초응용 능력	1-1	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
PO-2.	공학도구 활용 능력	2-1	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
PO-3.	공정 설계 능력	3-1	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
PO-4.	협력적 학습 능력	4-1	전기공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
PO-5.	사회전반에 대한 통찰 능력	5-1	다문화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

다. 전공 교과목 편성

학년	1학기		교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	2학기		교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
	이수구 분	학수 번호				이수구 분	학수 번호			
1	전필	1000300001	공학설계입문 (Elementary Design of Engineering)	2-0-0-2		전필	1000300002	공학설계활용 (Application Design of Engineering)	2-0-0-2	
2	전필	1000300003	전기회로I (Electric Circuits I)	3-3-0-0		전선	1000300010	전기회로II (Electric Circuits II)	3-3-0-0	
	전선	1000300004	프로그래밍언어및실습I (Programming Language & Practice I)	3-2-2-0		전선	1000300011	프로그래밍언어및실습II (Programming Language & Practice II)	3-2-2-0	
	전선	1000300005	디지털회로설계 (Digital Circuits Design)	3-3-0-0		전선	1000300012	디지털시스템설계 (Digital System Design)	3-3-0-0	
	전필	1000300006	전자기학I (Electromagnetics I)	3-3-0-0		전선	1000300013	전자기학II (Electromagnetics II)	3-3-0-0	
	전필	1000300007	전기회로설계및실험I (Electric Circuit Design and Experiment I)	2-0-2-1		전선	1000300014	전기회로설계및실험II (Electric Circuit Design and Experiment II)	2-0-2-1	
	전선	1000300008	전기전자수학 (Electrical and Electronics Mathematics)	1-1-0-0		전선	1000300015	컴퓨터구조 (Computer Architecture)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전선	1000300009	공학수학 (Engineering Mathematics)	3-3-0-0						
3	전필	1000300016	전자회로I (Electronic Circuits I)	3-3-0-0		전선	1000300022	전자회로II (Electronic Circuits II)	3-3-0-0	
	전선	1000300017	전자회로설계및실험I (Electronic Circuits Design & Experiment I)	2-0-2-1		전선	1000300023	전자회로설계및실험II (Electronic Circuits Design & Experiment II)	2-0-2-1	
	전선	1000300018	전기기기1 (Electric Machine 1)	3-3-0-0		전선	1000300024	전기기기2 (Electric Machine 2)	3-3-0-0	
	전선	1000300019	제어공학 (Control Engineering)	3-3-0-0	⑤MOOC	전선	1000300025	전력공학1 (Power Engineering 1)	3-3-0-0	
	전선	1000300020	마이크로컨트롤러 (Microcontroller)	3-1-0-2		전선	1000300026	제어시스템설계 (Control System Design)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전선	1000300021	전기재료 (Electric Materials)	3-3-0-0		전선	1000300027	전력전자공학1 (Power Electronics 1)	3-3-0-0	
	전선					전선	1000300028	마이크로컨트롤러시스템설계 (Microcontroller System Design)	3-1-0-2	
4	전필	1000300029	융합종합설계 (Convergence Capstone Design)	3-0-0-3	③융합(전공간)	전선	1000300039	융합에너지변환공학 (Fusion Energy Conversion Engineering)	3-3-0-0	②융합(전공자 제)
	전선	1000300030	전기설비공학및실습 (Electrical Installation Engineering and Practice)	3-2-2-0		전선	1000300040	전기재료설계및실험 (Electric Materials Design and Experiment)	3-0-2-2	
	전선	1000300031	전력공학2 (Power Engineering 2)	3-3-0-0		전선	1000300042	종합설계 (Capstone Design)	3-0-0-3	
	전선	1000300032	전력전자공학2 (Power Electronics 2)	3-3-0-0						
	전선	1000300033	SMPS설계 (SMPS Design)	3-1-0-2						
	전선	1000300034	태양광발전 (Principles of Photovoltaics)	3-3-0-0						
	전필	1000300039	융합-창업종합설계I (Convergence Capstone Design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)	전선	1000300042	융합-창업종합설계II (Convergence Capstone Design II)	3-0-0-3	④융합(학부간)
5	전선	1000300035	산업의료원 (Industrial Clinic I)	3-1-4-0	①산학연계형	전선	1000300044	산업의료원II (Industrial Clinic II)	3-1-4-0	⑦비교과연계 형
	전선	1000300036	현장실습I (Field Practice I)	15-0-30-0		전선	1000300045	현장실습II (Field Practice II)	15-0-30-0	
	전선	1000300037	현장실습III (Field Practice III)	4-0-8-0	①산학연계형	전선	1000300046	현장실습IV (Field Practice IV)	4-0-8-0	①산학연계형
	전선	1000300038	현장실습V (Field Practice V)	2-0-4-0		전선	1000300047	현장실습VI (Field Practice VI)	2-0-4-0	
	전선	1000300048	융합산업공학 (Converged Industrial Engineering)	3-0-0-3	취업브리지					
	전선	1000300049	현장실습VII (Field Practice VII)	8-0-16-0	취업브리지	전선	1000300050	현장실습VIII (Field Practice VIII)	8-0-16-0	취업브리지

라. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	85	103

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
3	1	2	2	3	1	1	-	13

마. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B창의융합 역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
				① 통설적 사고 능력	② 문제인식 분석능력	③ 문제해결 능력	① 전공지식 활용능력	② 개방성 / 수 용성	③ 상황이해 능력	① 기초의사 소통	② 협업능력, 중재능력	③ 정서적 유대 능력	① 글로벌 의식	② 시민, 다문 화	③ 배려	① 목표지향적 능력	② 정서적 자기 조절	③ 자기효능감, 직업의식	① 자기주도적 학습동기	② 목표지향적 계획능력	③ 목표지향적 실행능력
1-1	필수	공학설계입문	2				●	●	●								●	●			
1-2	필수	공학설계활용	2				●	●	●									●	●		
2-1	필수	전기회로I	3	●	●	●	●											●			
2-1	선택	프로그래밍언어및실습I	3	●	●		●	●	●												
2-1	선택	디지털회로설계	3	●	●	●	●		●												
2-1	필수	전자기학I	3	●	●	●	●											●			
2-1	필수	전기회로설계및실험I	2				●	●	●									●		●	
2-1	선택	전기전자수학	1	●	●	●	●											●			
2-1	선택	공학수학	3	●	●	●	●											●			
2-2	선택	전기회로II	3	●	●	●												●		●	
2-2	선택	프로그래밍언어및실습II	3	●	●		●	●	●												
2-2	선택	디지털시스템설계	3	●	●	●	●	●													
2-2	선택	전자기학II	3	●	●	●	●											●			
2-2	선택	전기회로설계및실험II	2				●	●	●									●		●	
2-2	선택	컴퓨터구조	3	●	●	●												●		●	
3-1	필수	전자회로I	3	●	●	●												●	●		
3-1	선택	전자회로설계및실험I	2	●	●		●	●	●												
3-1	선택	전기기기1	3	●	●	●	●										●				
3-1	선택	제어공학	3	●	●	●	●										●				
3-1	선택	마이크로컨트롤러	3		●	●	●	●	●	●											
3-1	선택	전기재료	3	●	●	●	●	●													
3-2	선택	전자회로II	3	●	●	●	●	●													
3-2	선택	전자회로설계및실험II	2	●	●		●	●	●												

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B창의융합 역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
				① 통섭적 사고 능력	② 문제인식 분석능력	③ 문제해결 능력	① 전문지식 활용능력	② 개방성 / 수 용성	③ 상황이해 능력	① 기초의사소 통	② 협업능력, 중 재능력	③ 정서적유대 능력	① 글로벌 의식	② 시민, 다문 화	③ 배려	① 목표지향적 능력	② 정서적자기 조절	③ 자기효능감, 직 업의식	① 자기주도적 학습능력	② 목표지향적 계획능력	③ 목표지향적 실행능력
3-2	선택	전기기기2	3	●	●	●	●										●				
3-2	선택	전력공학1	3	●	●	●	●											●			
3-2	선택	제어시스템설계	3	●	●	●	●		●												
3-2	선택	전력전자공학1	3	●	●	●	●											●			
3-2	선택	마이크로컨트롤러시스템설계	3	●	●		●	●	●												
4-1	필수	융합종합설계	3	●	●		●	●	●												
4-1	선택	전기설비공학및실습	3	●	●	●	●		●												
4-1	선택	전력공학2	3	●	●	●	●											●			
4-1	선택	전력전자공학2	3	●	●	●	●											●			
4-1	선택	SMPS설계	3	●	●	●	●		●												
4-1	선택	태양광발전	3	●	●	●	●											●			
4-1	필수	융합·창업종합설계	3	●	●	●	●	●													
4-1	선택	산업의료원I	3	●	●		●	●	●												
4-1	선택	현장실습I	15	●	●		●	●	●												
4-1	선택	현장실습III	4	●	●		●	●	●												
4-1	선택	현장실습V	2	●	●		●	●	●												
4-1	선택	융합산업공학	3	●	●	●					●										
4-1	선택	현장실습VII	8	●	●		●	●	●												
4-2	선택	종합설계	3	●	●		●	●	●												
4-2	선택	융합에너지변환공학	3		●		●	●	●		●										
4-2	선택	지역신재생에너지	3		●		●	●	●		●										
4-2	선택	융합·창업종합설계II	3	●	●	●	●	●													
4-2	선택	산업의료원II	3	●	●		●	●	●												
4-2	선택	현장실습II	15	●	●		●	●	●												
4-2	선택	현장실습IV	4	●	●		●	●	●												
4-2	선택	현장실습VI	2	●	●		●	●	●												
4-2	선택	현장실습VIII	8	●	●		●	●	●												
합계	-	48	176	43	46	27	47	29	28	0	3	0	0	0	0	0	0	8	12	3	4

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B창의융합 역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-1	필수	공학설계입문	R전문지식	-	60	-	-	-	40
1-2	필수	공학설계활용	R전문지식	-	60	-	-	-	40
2-1	필수	전기회로I	B융합역량	60	20	-	-	-	20
2-1	선택	프로그래밍언어및실습I	R전문지식	40	60	-	-	-	-
2-1	선택	디지털회로설계	B융합역량	60	40	-	-	-	-

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B창의융합 역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
2-1	필수	전자기학I	B융합역량	60	20	-	-	-	20
2-1	필수	전기회로설계및실험I	R전문지식	-	60	-	-	-	40
2-1	선택	전기전자수학	B융합역량	60	20	-	-	-	20
2-1	선택	공학수학	B융합역량	60	20	-	-	-	20
2-2	선택	전기회로II	B융합역량	60	-	-	-	-	40
2-2	선택	프로그래밍언어및실습II	R전문지식	40	60	-	-	-	-
2-2	선택	디지털시스템설계	B융합역량	60	40	-	-	-	-
2-2	선택	전자기학II	B융합역량	60	20	-	-	-	20
2-2	선택	전기회로설계및실험II	R전문지식	-	60	-	-	-	40
2-2	선택	컴퓨터구조	B융합역량	60	-	-	-	-	40
3-1	필수	전자회로I	B융합역량	60	-	-	-	-	40
3-1	선택	전자회로설계및실험I	R전문지식	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	전기기기1	B융합역량	60	20	-	-	20	-
3-1	선택	제어공학	B융합역량	60	20	-	-	20	-
3-1	선택	마이크로컨트롤러	R전문지식	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	전기재료	B융합역량	60	40	-	-	-	-
3-2	선택	전자회로II	B융합역량	60	40	-	-	-	-
3-2	선택	전자회로설계및실험II	R전문지식	40	60	-	-	-	-
3-2	선택	전기기기2	B융합역량	60	20	-	-	20	-
3-2	선택	전력공학1	B융합역량	60	20	-	-	20	-
3-2	선택	제어시스템설계	B융합역량	60	40	-	-	-	-
3-2	선택	전력전자공학1	B융합역량	60	20	-	-	20	-
3-2	선택	마이크로컨트롤러시스템설계	R전문지식	40	60	-	-	-	-
4-1	필수	융합종합설계	R전문지식	40	60	-	-	-	-
4-1	선택	전기설비공학및실습	B융합역량	60	40	-	-	-	-
4-1	선택	전력공학2	B융합역량	60	20	-	-	20	-
4-1	선택	전력전자공학2	B융합역량	60	20	-	-	20	-
4-1	선택	SMPS설계	B융합역량	60	40	-	-	-	-
4-1	선택	태양광발전	B융합역량	60	20	-	-	20	-
4-1	선택	융합·창업종합설계I	B융합역량	60	40	-	-	-	-
4-1	선택	산업의료원I	R전문지식	40	60	-	-	-	-
4-1	선택	현장실습I	R전문지식	40	60	-	-	-	-
4-1	선택	현장실습III	R전문지식	40	60	-	-	-	-
4-1	선택	현장실습V	R전문지식	40	60	-	-	-	-
4-1	선택	융합산업공학	B융합역량	60	20	20	-	-	-
4-1	선택	현장실습VII	R전문지식	40	60	-	-	-	-
4-2	선택	종합설계	R전문지식	40	60	-	-	-	-
4-2	선택	융합에너지변환공학	R전문지식	20	60	20	-	-	-
4-2	선택	지역신재생에너지	R전문지식	20	60	20	-	-	-
4-2	선택	융합·창업종합설계II	B융합역량	60	40	-	-	-	-
4-2	선택	산업의료원II	R전문지식	40	60	-	-	-	-
4-2	선택	현장실습II	R전문지식	40	60	-	-	-	-
4-2	선택	현장실습IV	R전문지식	40	60	-	-	-	-
4-2	선택	현장실습VI	R전문지식	40	60	-	-	-	-

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B창의융합 역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
4-2	선택	현장실습Ⅷ	R전문지식	40	60	-	-	-	-

□ 대표역량별 교과목수

대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 창의융합역량			5	4	4	5	7	1	26
R 전문지식탐구역량	1	1	2	2	2	2	6	8	24
I 의사소통역량									0
G 세계시민의식역량									0
H 자기성찰역량									0
T 도전역량									0

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	33	0	42	18	60	78	10	없음	130

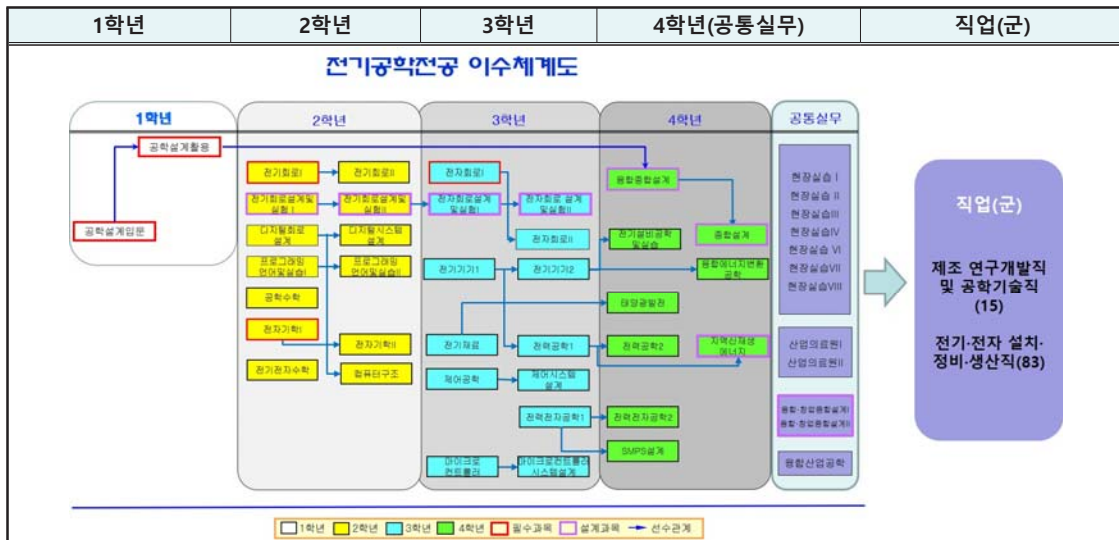
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
공통 교양	필수 교양	한경 교양	소계	전공 필수	전공 선택	잔여 학점	소계	전공 필수	전공 선택	잔여 학점	소계	
0	0	0	0	6	48	11	65	12	48	11	71	130

☐ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



※ ()는 해당 교과목의 대표역량임

교과목 개요

● 공학설계입문(Elementary Design of Engineering) 2-0-0-2

미래 공학자로서의 기초적인 자질을 갖추 수 있도록 한다. 특히, 공학설계의 의미와 접근 방법에 관한 지식을 습득하기 위하여 공학적 설계를 위하여 고려할 문제와 해결 방법들을 학습한다.

● 공학설계활용(Application Design of Engineering) 2-0-0-2

공학도의 기초적인 자질을 갖추 수 있도록 공학설계의 의미와 접근방법에 관한 지식을 습득하여 공학적 설계 활용에서 고려 할 문제와 해결방법을 학습한다.

● 전기회로I, II(Electric Circuits I, II) 3-3-0-0

전기관련학과의 기초학문으로서 교류회론 이론 중 인덕터와 변압기의 기초이론, 3상을 해석하는 기법, 푸리에 급수 및 변환, 회로망 함수 등 전기회로 및 전자회로에 필수가 되는 기초이론 및 정리를 학습하는 학문이다.

● 전자기학I, II(Electromagnetics I, II) 3-3-0-0

전기와 자기의 기초원리를 연구하는 학문으로서 1학기의 정전계 및 전위의 기본식의 이해를 토대로 Maxwell방정식 중 자계에 관한 식을 다루게 되며 총합적으로 Maxwell방정식을 이해하고 그 물리적 의미와 현상들을 복합적으로 이해하게 되어 전기와 자기의 연관성 및 전자파로 이어지는 일련의 현상들을 규명하는 기초원리를 학습한다.

● 디지털회로설계(Digital Circuits Design) 3-3-0-0

막 입문한 공학 기술 분야 학생들로 하여금 새롭게 부각되는 디지털 분야에 빠르게 대처할 수 있도록 디지털 논리회로의 기초 지식을 제공한다. 부울 대수, DE Morgan의 정리, Karnaugh 맵핑 등의 이론을 학습하고, 컴퓨터 시뮬레이션 툴을 활용하여 가상 실험을 한 후, 이를 실제 디지털 회로 구현을 위한 TTL과 CMOS의 기본 IC 사용하여 구현한다.

● 디지털시스템설계(Digital System Design) 3-3-0-0

디지털 논리회로의 기초 지식을 바탕으로 F/F을 이해하고, 레지스터와 카운터 및 메모리에 대해 학습한다. 컴퓨터 시뮬레이션 툴을 활용하여 가상 실험을 한 후, 이를 실제 디지털 회로 구현을 위한 TTL과 CMOS의 기본 IC 사용하여 구현한다.

● 공학수학(Engineering Mathematics) 3-3-0-0

공학을 이해하고 해결하는데 필요한 수학을 학습한다. 내용은 상미분방정식, 라플라스변환 등의 미분방정식 해법과 벡터, 행렬 등의 선형대수와 벡터미적분, 적분정리 등이다.

● 전기전자수학(Electrical and Electronics Mathematics) 1-1-0-0

전기전자제어공학과 전공의 2학년 교과목 중 공학수학에서 필요한 부분을 심도 있게 학습한다.

● 프로그래밍언어및실습I,II (Programming Language & Practice I, II) 3-2-2-0

강의를 통하여 I에서는 C/C++ 언어를 중심으로 하고 II에서는 매트랩과 파이썬을 중심으로 컴퓨터 언어의 명령어 체계와 프로그래밍 기법을 학습하고, 실습을 통하여 실제 공학문제 해결을 위한 프로그래밍 실력을 배양한다.

● 전기회로설계및실험I,II (Electric Circuits Design & Experiment I, II) 2-0-2-1

회로 이론을 바탕으로 다양한 회로를 구성하여 실험하고, 제시된 주제에 대해 팀을 구성하여 직접 설계하고 제작하여 최종 결과를 발표한다.

● 컴퓨터구조(Computer Architecture) 3-3-0-0

컴퓨터 조직, 설계와 같은 컴퓨터 구조를 설명하며, 컴퓨터 구조는 컴퓨터의 다양한 기능모듈의 구조와 특성에 관련되어 있고, 또한 사용자의 처리 요구를 제공하기 위한 상호작용방법에 관련되어있다. 컴퓨터 조직은 하드웨어 소자를 함께 연결하여 컴퓨터 시스템을 구성하는 방법에 관련되고 컴퓨터 설계는 주어진 사양에 맞는 컴퓨터에 대한 하드웨어 개발을 학습한다.

● 전자회로 I, II (Electronic Circuits I, II) 3-3-0-0

전기, 전자공학 분야의 회로설계에 사용되는 다이오드, 트랜지스터 등 비선형 소자의 특성을 학습하고, 이들 소자의 동작원리를 이해한다. 또한 이 소자들을 이용하여 구성된 전자회로의 해석법과 설계법을 학습한다.

● 전자회로설계및실험 I, II (Electronic Circuits Design & Experiment I, II) 2-0-2-1

트랜지스터, 연산증폭기, 다이오드 등을 이용한 다양한 전자회로를 구성하여 실험하고, 제시된 주제에 대해 팀을 구성하여 직접 설계하고 제작하여 최종 결과를 발표한다.

● 전기기기1, 2(Electric Machine 1, 2) 3-3-0-0

기계적 에너지의 상호 변환원리 및 방법들의 기초개념을 통하여 직류기, 동기기, 변압기 및 유도기의 동작원리와 기기의 종류, 특성과 응용 등을 다룬다.

● 제어공학(Control Engineering) 3-3-0-0

현대 산업 분야에서 제어 공학만큼 산업 기술의 전문화와 효율성을 유지하면서 발전한 학문을 찾기도 쉽지 않다. 따라서 다양한 산업분야에서 활용되는 제어시스템을 전문적으로 설계하는 인력 양성은 필연적이며, 산업 발전을 위한 근간이라 할 수 있다. 본 교과목에서는 물리적/전기적 시스템의 모델링, 해석 및 제어계 설계과정 등 자동제어의 전 단계를 교육한다.

● 제어시스템설계(Control System Design) 3-3-0-0

현대 산업 분야에서 제어 공학만큼 산업 기술의 전문화와 효율성을 유지하면서 발전한 학문을 찾기도 쉽지 않다. 따라서 다양한 산업분야에서 활용되는 제어시스템을 전문적으로 설계하는 인력 양성은 필연적이며, 산업 발전을 위한 근간이라 할 수 있다. 본 교과목에서는 선수과목인 제어공학에서 습득한 제어이론을 바탕으로 물리적/전기적 시스템의 모델링, 해석 및 제어계 설계과정 등 자동제어의 전 단계를 교육한다.

● 마이크로컨트롤러(Microcontroller) 3-1-0-2

ATmega128의 I/O, 프로그램 메모리, 데이터 메모리, 리셋, 외부인터럽트, 타이머/카운터, 왓치도그 타이머, 비동기 직렬통신, PWM 기능들을 다루게 되며, 각 기능들보다 쉽게 접할 수 있도록 이론(원리, 기능, 사용법) 설명, 시뮬레이션 툴의 활용, 키트를 통한 확인의 3단계의 학습 방법을 취하게 된다. 또한 각 기능의 학습이 완료되면 각 기능의 적용 모델을 기획하고 설계할 수 있는 능력을 배양한다.

● 마이크로컨트롤러시스템설계(Microcontroller System Design) 3-1-0-2

ATmega128의 기본 기능(I/O, 프로그램 및 데이터 메모리, 외부인터럽트, 타이머/카운터, 비동기 직렬통신)을 복습하고 PWM, ADC, CTC 모드, 입력 캡처 모드, 슬립모드, EEPROM, SPI, TWI, Watchdog, 외부 SRAM, BootLoader 기능들을 새롭게 다룬다. 각 기능들보다 쉽게 접할 수 있도록 3단계의 학습 방법을 취하고 있다.

● 전기재료(Electric Materials) 3-3-0-0

재료과학의 기초개념을 배우는 과목으로 결합과 결정구조, 기체이론, 상태도, 전기전도, 고체이론을 학습한다.

● 전력공학1, 2(Power Engineering 1, 2) 3-3-0-0

화력, 수력, 원자력 등 각종 발전설비의 구성 기술적인 문제와 특성, 계측설비 및 제어방법과 전력의 송배전, 전력계통의 계산, 전력조류, 주파수-유효전력제어, 계통의 안정도 등에 대한 기초 이론을 학습한다.

● 전력전자공학1, 2(Power Electronics 1, 2) 3-3-0-0

종합설계를 수행하기 위한 기본 교과목으로 전력변환의 기본 원리, 종류, 동작 특성을 파악하며, 시뮬레이션 및 실험을 같이 진행하여 수업의 이해도를 높인다.

● 융합종합설계(Convergence Capstone Design) 3-0-0-3

전자 및 전기전공 프로그램을 통해 습득한 전문지식을 바탕으로 하여 학생들이 스스로 작품을 기획, 설계, 제작하는 전체 과정을 경험함으로써 산업 현장의 수요에 적합한 창의적 기술 인력을 양성하는 종합설계과목이다.

● 전기설비공학및실습(Electrical Installation Engineering and Practice) 3-2-2-0

전기 설비와 기호, 전기설비의 기본사항, 간선설계, 조명설비, 동력설비, 수변전 설비, 예비전원설비 등을 학습하며 전기사업법, 전기 설비 기술 기준령 및 기타의 전기관계법규, 안전관리 등을 학습한다.

● SMPS설계(SMPS Design) 3-1-0-2

취업전 실제 산업계에서 사용되는 전력전자 제품을 다루어 보아 취업시 업무 적응을 수월하게 할 수 있도록 학습한다.

● 태양광발전(Principles of Photovoltaics) 3-3-0-0

태양광발전 기술의 재료, 소자, 시스템의 요소들을 원리 중심으로 학습한다. 이를 통하여 태양광발전 분야의 산업을 포함하여 반도체, 디스플레이 등 연관 분야 산업으로의 진출을 위한 기초 소양을 습득한다.

● 융합에너지변환공학(Fusion Energy Conversion Engineering) 3-3-0-0

에너지변환은 전기, 기계, 화학, Bio 등 다양한 에너지를 수요자가 원하는 형태의 에너지로 상호 변환 하는 기술과 이들의 각각 에너지를 다양한 형태로 저장하는 기술로 구성된다. 본 교과목에서는 전자계 원리를 이용한 전자기 에너지변환기술을 주로 학습한다.

● 지역신재생에너지(Regional Renewable Energy) 3-0-2-2

지역사회에서 전기분야의 신재생에너지에 대하여 산업체의 전문가를 초빙하여 신재생에너지에 대한 기획, 설계, 설치 및 제어에 관하여 실무중심의 학습을 통하여 현장적응 능력을 향상시킬 수 있도록 학습한다.

● 종합설계(Capstone Design) 3-0-0-3

전기공학 프로그램을 통해 습득한 전문지식을 바탕으로 하여 학생들이 스스로 작품을 기획, 설계, 제작하는 전체 과정을 경험함으로써 산업 현장의 수요에 적합한 창의적 기술 인력을 양성하는 종합 설계과목이다.

● 융합·창업종합설계I, II(Convergence·Startup Capstone Design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계 할 수 있는 실용적 교과이다.

● 현장실습I, II(Field Training I, II) 15-0-30-0

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

● 현장실습Ⅲ, Ⅳ(Field Training Ⅲ, Ⅳ) 4-0-8-0

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

● 현장실습Ⅴ, Ⅵ(Field Training Ⅴ, Ⅵ) 2-0-4-0

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

● 현장실습Ⅶ, Ⅷ(Field Training Ⅶ, Ⅷ) 8-0-16-0

학교에서 배운 이론과 실습을 바탕으로 전공과 관련된 산업현장에서 일정기간 동안 현장실습을 통하여 현장실무 적응능력을 기른다.

● 산업의료원Ⅰ, Ⅱ(Industrial Clinic Ⅰ, Ⅱ) 3-1-4-0

산업현장의 애로사항을 팀별 산학 협동으로 연구 및 학습하는 과제 중심형 과목이다.

● 융합산업공학(Converged Industrial Engineering) 3-0-0-3

경기도형 대학생 취업브리지 사업 지원으로 개설되는 교과목으로 다음 학기에 수행하는 현장실습을 위해 전기, 전자, 제어, 화학공학 등 다양한 전공 분야의 산업 전문가를 통하여 현장실무 능력을 배양한다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 전자전기학부 / 전기공학전공

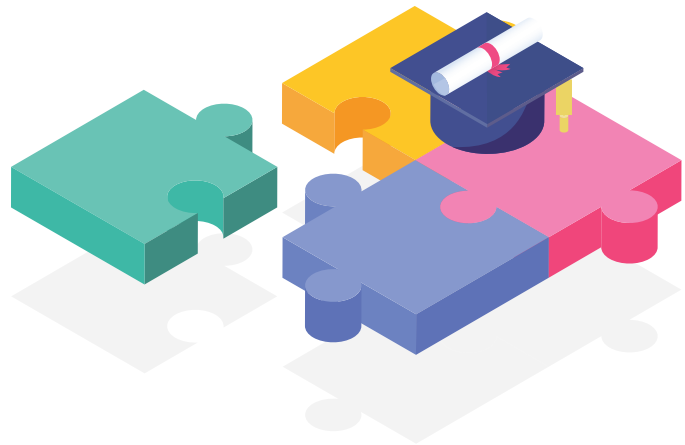
(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 전기전자제어공학과 / 전기트랙

트랙명	이수구 분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1	공학설계입문(2)	전자기학I(3) 전기회로I(3) 디지털회로설계(3) 프로그래밍언어및실습I(3) 공학수학(3) 전자회로설계및실험I(2)	전자회로I(3) 전자회로설계및실험I(2)	융합종합설계(3)	융합·창업종합설계I (3)	42	42
		2	공학설계활용(2)	전기회로II(3) 디지털시스템설계(3) 프로그래밍언어및실습II(3) 전자회로설계및실험II(2)	전자회로설계및실험II(2)		없음		
	선택	1					없음	0	
		2							
심화 트랙	필수	1		전기전자수학(1)			없음	4	61
		2		전자회로II(3)					
	선택	1			전기기기I(3) 제어공학(3) 마이크로컨트롤러(3) 전기재료(3)	전기설비공학및실습(3) 전력공학2(3) 전력전자공학2(3) SMPS설계(3) 태양광발전(3)	산업의료원I(3) 현장실습I(15) 현장실습III(4) 현장실습V(2) 현장실습VII(8) 융합산업공학(3)	57	
		2	전자기학II(3) 컴퓨터구조(3)	전기기기2(3) 전력공학1(3) 제어시스템설계(3) 전력전자공학1(3) 마이크로컨트롤러시스 템설계(3)	융합에너지변환공학(3) 지역신재생에너지(3) 종합설계(3)	융합·창업종합설계II (3) 산업의료원II(3) 현장실습II(15) 현장실습IV(4) 현장실습VI(2) 현장실습VIII(8)			
일반 트랙	필수	1	전기회로I(3) 전자회로설계및실험I(2) 공학수학(3) 전기전자수학(1)	전자회로I(3) 전자회로설계및실험I(2)	융합종합설계(3)	융합·창업종합설계I (3)	17	87	
		2							
	선택	1	전자기학I(3) 프로그래밍언어및실습I(3) 디지털회로설계(3)	제어공학(3) 전기기기1(3) 전기재료(3) 마이크로컨트롤러(3)	전력공학2(3) 전력전자공학2(3) 태양광발전(3)	융합산업공학(3) 현장실습VII(8)	67		
		2	프로그래밍언어및실습II(3) 전자기학II(3) 전기회로II(3) 디지털시스템설계(3) 전자회로설계및실험II(2) 컴퓨터구조(3)	전자회로II(3) 전자회로설계및실험II(2) 마이크로컨트롤러시스 템설계(3) 전기기기2(3) 전력공학1(3) 제어시스템설계(3) 전력전자공학1(3)		현장실습II(15) 현장실습VIII(8)			

- 1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입
2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

〈전공 교육과정〉 디자인건축 융합학부

디자인전공
건축학전공
건축공학전공



디자인전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성장하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 디자인전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	디자인전공의 교육목적	디자인전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량	▶ 창의성과 도전정신을 바탕으로 다학제적 협력 능력을 훈련하여 산업의 변화와 실무 환경에 적합한 글로벌 인재로 양성. ▶ 다양한 제품 및 콘텐츠 등을 시각적으로 아름답고 실용성 있게 설계하고 디자인하는 시각디자이너1) 및 미디어 콘텐츠 디자이너 양성2)	▶ 창의적 가치 창출을 위한 혁신적 교육 ▶ 다학제적 협력 능력을 갖춘 융합 교육 ▶ 산업의 변화와 실무환경에 맞춘 산학협력형 교육 ▶ 글로벌 소통 능력을 갖춘 인재 교육
	자기성찰역량		
융합형 전문인	융합역량		
	전문지식탐구역량		
소통하는 사회인	의사소통역량		
	세계시민의식역량		

1) 시각디자이너(4154)

2) 미디어 콘텐츠 디자이너(4155)

다. 디자인 전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	- 팬데믹 이후 경제상황, 사회트렌드 - 디자인 전문 기업 애로사항 분석	- 최근 5년간 교내학과평가 결과 - 한경대 교육만족도 조사	- 졸업생: 40명 설문 응답('20.10) - 산업체: 10개 기업 설문응답('20.10)
분석 결과	- 팬데믹의 영향에 따른 급격한 환경 변화 - 유연화, 언택트, 온라인, 자율화, 개별화의 방향성 - 디지털과 아날로그(고령화사회 진입)의 공존	자체평가 결과 2015년 상위 20%에서 이후 연속적인 하향세	- 자신감과 리더십을 갖춘 인재 - 융합과 협업능력 - 졸업생 및 현장 실무인력과 연계된 현장 참여형 수업 - 트렌드 분석과 파악, 대처 능력
개선 사항	- 협업과 융합에 따른 소통능력 중시 - 급변하는 환경에 대응하는 유연한 사고와 판단력	- 학과 평가지표 분석을 통한 교육/연구/학생관리 개선점 도출 - 학부 발전계획서 상의 성과달성 필요	- 현장세미나, 창업동아리, 멘토멘티 세미나, 포트폴리오 심사 등 비교과 교육과정의 강화를 통한 현장참여 경험 증대 - 트랙제에서 학부제로 변경함으로써 학생들의 융합형 수강 신청 가능

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
그래픽 디자이너	편집, 아이덴티티, 브랜드, 에듀테인먼트, 폰트디자인, 패키징, 전시기획 및 그래픽디자인 전문 회사	디자인적 사고 및 조형능력을 바탕으로 그래픽 소프트웨어 프로그램을 이용한 그래픽 디자인	전문지식 기반 실무역량
영상, 광고, 모션, VFX 디자이너	사진, 영상, 애니메이션, 특수효과, 3D디자인, 3D프린팅업체	디지털 매체 환경의 이해와 디자인 조형능력을 바탕으로 영상관련, 3D관련 소프트웨어를 활용한 디자인 업무	창의적 융·복합 역량
일러스트레이터, 캐릭터 디자이너, 웹툰작가	일러스트레이션, 캐릭터, 애니메이션, 에듀테인먼트 디자인 관련 업체	창의적 발상, 드로잉, 스토리텔링 능력을 바탕으로 한 일러스트 개발	도전정신 갖춘 글로벌 역량
GUI, UX, Web, 서비스, 정보 디자이너	웹, 정보디자인, 사용자경험, 코딩, 3D 디자인 전문업체	사용자 경험 분석, 디자인문제해결 능력 및 다양한 디지털매체의 특성에 따른 디지털 콘텐츠 제작	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
창의적 가치 창출을 위한 혁신적 교육	창의창업 혁신역량	1인 창의창업기회 확대에 따른 창의창업 혁신 역량	도전역량 자기성찰역량
다학제적 협력 능력을 갖춘 융합 교육	융합 기반 통합적 문제 해결 역량	문화콘텐츠 산업확대에 따른 다학제적 융합 역량 및 창의 경쟁력	융합역량
산업의 변화와 실무환경에 발맞춘 산학협력형 교육	산업주도형 현장실무 역량	산업주도형 디자이너 배출을 위한 현장 전문가 연계를 통한 실무 역량	전문지식탐구역량
글로벌 소통 능력을 갖춘 인재 교육	글로벌 소통 역량	글로벌 참여를 통한 지속 가능한 소통 역량	세계시민의식역량 의사소통역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
세계시민의식역량 의사소통역량	창의창업 혁신역량	PO-1.	전공 관련 최신 정보, 연구 결과, 적절한 도구 등 다양한 정보를 활용하고 미래변화에 능동적으로 대처할 수 있다.
		PO-2.	디자인 개발, 전략 설정, 시장기회 발굴, 판매까지 포괄하는 혁신적 문제해결이 가능하다.
다학제적 협력 능력을 갖춘 융합 교육	융합 기반 통합적 문제 해결 역량	PO-3.	디자인 해결방안이 타 분야에 미치는 영향에 관한 폭넓은 이해가 가능하다.
		PO-4.	학문의 융합을 통한 문제해결, 환경변화에 창의적으로 대응하여 팀의 구성원으로서 역할 수행을 할 수 있다.
산업의 변화와 실무환경에 발맞춘 산학협력형 교육	산업주도형 현장실무 역량	PO-5.	실무에 필요한 기술, 방법, 도구, 정보의 활용 및 적용을 할 수 있다.
글로벌 소통 능력을 갖춘 인재 교육	글로벌 소통 역량	PO-6.	다양성을 존중하고 글로벌 현상을 이해하고 적절한 역할을 수행할 수 있는 의사소통을 할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과 (PO)		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
창의창업 혁신역량	PO-1.	전공 관련 최신 정보, 연구 결과, 적절한 도구 등 다양한 정보를 활용하고 미래변화에 능동적으로 대처할 수 있다.	국내외 공모전 수상: 각 3점 포트폴리오 심사 통과: 7점 <시기> 학기말	국내외 공모전 수상: 학과 회의 통한 심의 포트폴리오 심사: 통과	하나 이상의 평가도구 합산 10점 이상
	PO-2.	디자인 개발, 전략 설정, 시장기회 발굴, 판매까지 포괄하는 혁신적 문제해결이 가능하다.			
융합 기반 통합적 문제 해결 역량	PO-3.	디자인 해결방안이 타 분야에 미치는 영향에 관한 폭넓은 이해가 가능하다.	융합프로그램 참여: 2점 디자인워크숍 참여: 1점 교내외 전시회 참여: 1점 동아리 활동 참여: 1점 <시기> 학기말	학교/공공기관에서 운영한 융합 프로그램 1회 이상 참여 디자인워크숍: 3회참여 교내외 전시회: 초대장, 전시 확인서, 사진 동아리 활동	
	PO-4.	학문의 융합을 통한 문제 해결, 환경변화에 창의적으로 대응하여 팀의 구성원으로서 역할 수행을 할 수 있다.			
산업주도 형 현장실무 역량	PO-5	실무에 필요한 기술, 방법, 도구, 정보의 활용 및 적용을 할 수 있다.	디자인현장세미나 참여: 0.5점 인턴십(무학점/상시) 참여: 1점 창업프로그램 참여: 1점 <시기> 학기말	디자인현장세미나: 수강 학점 이수 외 추가 수강 학교/기관에서 운영하는 취창업프로그램 2회 참여	
글로벌 소통 역량	PO-6.	다양성을 존중하고 글로벌 현상을 이해하고 적절한 역할을 수행할 수 있는 의사소통을 할 수 있다.	디자인기부 참여: 1점 봉사활동 참여: 1점 학과 및 학교 임원: 각 1점 Toeic 450점 이상: 1점 전공관련 대외활동 참여: 1점 해외학점교류: 3점 해외어학연수 참여: 1~3점 <시기> 학기별 말	기부/봉사활동 봉사확인서 전공관련 대외활동: 수료증 해당공문 성적표 등	

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	전공 관련 트렌드 분석 및 활용능력.	1-1	전공 관련 최신 정보, 벤치 마킹, 가이드 수립에 대한 리서치와 보고 역량이 가능하다.
PO-2.	디자인경영 마인드, 디자인마케팅으로 문제해결능력	2-1	디자인 개발, 전략 설정, 시장기회 발굴, 판매까지 포괄하는 혁신적 문제해결이 가능하다
PO-3.	디자인 해결방안이 타분야에 미치는 영향에 대한 이해력	3-1	오늘날은 디자인 지향적 제품과 서비스가 기업의 경쟁력이며 이는 융합기반 통합적 사고의 접근방식으로 해결될 수 있음을 인식한다.
PO-4.	디자인 이외의 다양한 분야와 협업할 수 있는 능력	5-1	타 전공분야 측면에서 디자인문제를 파악하고 타 전공자에게 디자인적 해결방안을 설명할 수 있다.
PO-5.	매체 선택과 디자인 도구 활용 능력	5-1	결과물 개발과 제작에 필요한 컴퓨터 프로그램의 활용, 매체 선택 및 적절한 디자인 도구를 활용할 수 있다.
PO-6.	글로벌 현상의 수용과 의사소통 능력	6-1	다양성과 차이를 존중하고 적극적인 소통이 가능하다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학 년	1학기					2학기				
	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*
1	전선	DSN1001	드로잉1 (Drawing1)	1-0-2-0		전선		드로잉2 (Drawing2)	1-0-2-0	
	전필	DSN1005	기초디자인 (Basic Design)	2-0-4-0	⑤MOOC	전선	DSN1002	디자인생킹 (Design Thinking)	2-0-4-0	⑥지역문제해 결형
	전선	DSN1003	디자인워크샵1 (Design Workshop1)	1-0-2-0		전필	DSN1006	사진1 (Photography1)	2-0-4-0	
	전선	DSN1007	컴퓨터그래픽기초1 (Intro to Computer Graphics1)	2-1-2-0		전선		컴퓨터그래픽기초2 (Intro to Computer Graphics2)	2-1-2-0	
	전선	DSN1004	디자인현장세미나1 (Design seminar1)	1-0-2-0						
2	전선	DSN2001	미디어디자인1 (Media Design1)	3-2-2-0		전필	DSN2008	미디어디자인2 (Media Design2)	3-2-2-0	⑤MOOC
	전선	DSN2002	타이포그래피1 (Typography1)	3-2-2-0		전필	DSN2009	타이포그래피2 (Typography2)	3-2-2-0	
	전선	DSN2004	일러스트레이션1 (Illustration1)	3-2-2-0		전선	DSN2010	일러스트레이션2 (Illustration2)	3-2-2-0	
	전선	DSN2005	디지털그래픽1 (Digital Graphic1)	2-1-2-0		전필	DSN2011	디지털그래픽2 (Digital Graphic2)	2-1-2-0	
	전선	DSN2006	모션그래픽1 (Motion Graphic1)	3-2-2-0		전선	DSN2012	모션그래픽2 (Motion Graphic2)	3-2-2-0	
	전선	DSN2003	사진2 (Photographic2)	2-0-4-0						
	전선	DSN2007	디자인워크샵2 (Design Workshop2)	1-0-2-0						
3	전선	DSN3001	디지털퍼블리싱1 (Digital Publishing1)	3-2-2-0	⑤MOOC	전필	DSN3008	디지털퍼블리싱2 (Digital Publishing2)	3-2-2-0	
	전필	DSN3002	디자인사 (History of Design)	3-3-0-0		전선		창의창업스튜디오2 (Creative Monovation studio2)	2-1-2-0	
	전선	DSN4005	창의창업스튜디오1 (Creative Monovation studio1)	2-1-2-0		전선	DSN3010	시각디자인2 (Visual Communication Design2)	3-2-2-0	⑦비교과연계 형
	전선	DSN3003	시각디자인1 (Visual Communication Design1)	3-2-2-0	⑦비교과연계 형	전선	DSN3011	조형과구조2 (Form and Structure2)	3-2-2-0	
	전선	DSN3004	조형과구조1 (Form and Structure1)	3-2-2-0		전선	DSN3012	융합창업종합설계 (Convergence-Startup capstone design)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전선	DSN3005	미디어인터랙션1 (Media Interaction1)	3-2-2-0		전선	DSN3013	영상디자인2 (Moving Image Design2)	3-2-2-0	
	전선	DSN3006	영상디자인1 (Moving Image Design1)	3-2-2-0		전선		지속가능 융합 시스템 디자인 (Sustainable Convergence System Design)	3-3-0-0	③융합(전공간)
	전선	DSN3007	디자인워크샵3 (Design Workshop3)	1-0-2-0						
	전선		산업의료원 I (Industrial Clinic I)	3-1-4-0	①산학연계형					
	전선		현장실습 I (Field Practice I)	3-0-6-0	⑩산학연계형					
4	전선	DSN4001	시각프로젝트1 (Visual Communication Project1)	3-2-2-0	⑦비교과연계 형	전선	DSN4005	시각프로젝트2 (Visual Communication Project2)	3-2-2-0	⑦비교과연계 형
	전선		브랜드매니지먼트1 (Brand Management1)	3-2-2-0		전선		브랜드매니지먼트2 (Brand Management2)	3-2-2-0	
	전선	DSN4003	디지털융합프로젝트1 (Digital Media Convergence Project1)	3-2-2-0	②융합(전공자 체)	전선	DSN4007	디지털융합프로젝트2 (Digital Media Convergence Project2)	3-2-2-0	②융합(전공자 체)
	전선	DSN4004	인터랙션비즈니스1 (Interaction business1)	3-2-2-0		전선	DSN4008	인터랙션 비즈니스2 (Interaction business2)	3-2-2-0	
	전선	CEN4001	산업의료원II (Industrial ClinicII)	3-1-4-0	①산학연계형	전선	CEN4002	산업의료원III (Industrial ClinicIII)	3-1-4-0	①산학연계형
	전선		디자인취창업1(Design Career & Entrepreneurship 1)	1-0-2-0		전선		디자인취창업2(Design Career & Entrepreneurship 2)	1-0-2-0	

나. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	91	109

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
4	2	1	1	3	1	4	34	50

다. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량														
				B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량		
				①통섭적 사고능력			②문제인식 분석능력			③문제해결 능력			①전공지식 활용능력			②개방성/ 수용성		
				① 통섭적 사고능력	② 문제인식 분석능력	③ 문제해결 능력	① 전공지식 활용능력	② 개방성/ 수용성	③ 상황이해 능력	① 기초의사 소통	② 협업능력, 중재능력	③ 정서적유대 능력	① 글로벌 의식	② 시민,다 문화	③ 배려	① 목표지향 적능력	② 정서적자 기조절	③ 자기효능 감,직업의 의식
1-1	선택	드로잉1	1	●						●	●	●					●	
1-1	필수	기초디자인	2				●	●	●	●	●	●						●
1-1	선택	디자인워크샵1	1							●	●	●			●			
1-1	선택	디자인현장세미나1	1	●	●	●												●
1-1	선택	컴퓨터그래픽기초1	2			●	●	●	●							●		
1-2	선택	드로잉2	1				●		●	●	●	●						
1-2	선택	디자인씽킹	2	●	●	●			●	●	●							
1-2	선택	컴퓨터그래픽기초2	2			●	●	●	●							●		
1-2	필수	사진1	2				●	●	●	●	●	●						
2-1	선택	미디어디자인1	3			●	●	●	●	●	●	●						
2-1	선택	타이포그래피1	3				●	●	●	●	●	●						
2-1	선택	사진2	2				●	●	●	●	●	●						
2-1	선택	디자인워크샵2	1							●	●	●			●			●
2-1	선택	일러스트레이션1	3				●	●	●	●	●	●						
2-1	선택	디지털그래픽1	2		●						●	●	●					
2-1	선택	모션그래픽1	3			●	●	●	●	●	●	●						
2-2	필수	미디어디자인2	3			●	●	●	●	●	●	●						
2-2	필수	타이포그래피2	3		●		●	●	●	●	●	●						
2-2	선택	일러스트레이션2	3				●	●	●	●	●	●						
2-2	선택	모션그래픽2	3			●	●	●	●	●	●	●						
2-2	필수	디지털그래픽2	2		●		●			●	●	●						
3-1	선택	디지털퍼블리싱1	3	●			●	●	●	●	●	●						
3-1	필수	디자인사	3				●	●	●	●	●	●						●
3-1	선택	디자인워크샵3	1							●	●	●			●			●
3-1	선택	창의창업스튜디오1	2	●	●	●	●											●
3-1	선택	시각디자인1	3				●			●	●	●						
3-1	선택	미디어인터랙션1	3		●	●	●	●	●	●	●	●						
3-1	선택	조형과구조1	3		●	●	●	●	●									
3-1	선택	영상디자인1	3	●			●	●	●	●								
3-1	선택	산업의료원 I	3			●	●	●	●									●

학기	이수 구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
				①통섭적 사고능력			②문제인식 분석능력			③문제해결 능력			①전공지식 활용능력			②개방성/ 수용성			③상황이해 능력		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고 능력	문제인식 분석능력	문제해결 능력	전공지식 활용능력	개방성 / 수용성	상황이해 능력	기초의사소 통	협업능력, 중재능력	정서적유대 능력	글로벌 의식	시민,다문화 의식	배려 의식	목표지향적 능력	정서적자기 조절	자기효능감, 진인식	자기주도적 학습능력	목표지향적 계획능력	목표지향적 실행능력
3-1	선택	현장실습 I	3	●	●	●	●	●													
3-2	필수	디지털퍼블리싱2	3	●			●	●	●		●										
3-2	선택	시각디자인2	3							●	●	●									
3-2	선택	조형과구조2	3		●	●	●	●	●												
3-2	선택	창의창업스튜디오2	2	●	●	●	●													●	
3-2	선택	영상디자인2	3	●			●	●	●	●											
3-2	선택	융합·창업종합설계	3	●	●	●	●	●													
3-2	선택	지속가능 융합 시스템 디자인	3	●	●	●	●	●													
4-1	선택	시각프로젝트1	3							●	●	●								●	●
4-1	선택	인터랙션비즈니스1	3				●	●	●											●	●
4-1	선택	브랜드매니지먼트1	3				●	●	●											●	●
4-1	선택	디지털융합프로젝트1	3	●	●	●														●	●
4-1	선택	산업의료원Ⅱ	3			●	●	●	●												●
4-1	선택	디자인취창업1	1							●	●	●			●				●		
4-2	선택	시각프로젝트2	3							●	●	●								●	●
4-2	선택	인터랙션비즈니스2	3				●	●	●											●	●
4-2	선택	브랜드매니지먼트2	3				●	●	●											●	●
4-2	선택	디지털융합프로젝트2	3	●	●	●				●	●										
4-2	선택	산업의료원Ⅲ	3				●	●	●	●	●										
4-2	선택	디자인취창업2	1							●	●	●			●				●		
합계	-	-	121	13	16	20	38	29	31	32	19	17	-	-	3	5	1	-	5	12	9

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B창의융합 역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-1	선택	드로잉1	I의사소통역량	20	-	60	-	20	-
1-1	필수	기초디자인	R전문지식탐구역량	-	60	20	-	-	20
1-1	선택	디자인워크샵1	I의사소통역량	-	-	60	20	-	20
1-1	선택	디자인현장세미나1	B융합역량	60	-	-	-	20	20
1-1	선택	컴퓨터그래픽기초1	R전문지식탐구역량	20	60	-	-	20	-
1-2	선택	드로잉2	I의사소통역량	-	40	60	-	-	-
1-2	선택	디자인씽킹	B융합역량	60	20	20	-	-	-
1-2	선택	컴퓨터그래픽기초2	R전문지식탐구역량	20	60	-	-	20	-
1-2	필수	사진1	R전문지식탐구역량	-	60	40	-	-	-
2-1	선택	미디어디자인1	R전문지식탐구역량	20	60	20	-	-	-
2-1	선택	타이포그래피1	I의사소통역량	-	40	60	-	-	-
2-1	선택	사진2	R전문지식탐구역량	-	60	40	-	-	-
2-1	선택	디자인워크샵2	I의사소통역량	-	-	60	20	-	20
2-1	선택	일러스트레이션1	R전문지식탐구역량	-	60	40	-	-	-
2-1	선택	디지털그래픽1	I의사소통역량	20	20	60	-	-	-
2-1	선택	모션그래픽1	R전문지식탐구역량	20	60	20	-	-	-
2-2	필수	미디어디자인2	R전문지식탐구역량	20	60	20	-	-	-
2-2	필수	타이포그래피2	I의사소통역량	20	20	60	-	-	-
2-2	선택	일러스트레이션2	R전문지식탐구역량	-	60	40	-	-	-
2-2	선택	모션그래픽2	R전문지식탐구역량	20	60	20	-	-	-
2-2	필수	디지털그래픽2	I의사소통역량	20	20	60	-	-	-
3-1	선택	디지털퍼블리싱1	R전문지식탐구역량	20	60	20	-	-	-
3-1	필수	디자인사	R전문지식탐구역량	-	60	20	-	-	20
3-1	선택	디자인워크샵3	I의사소통역량	-	-	60	20	-	20
3-1	선택	창의창업스튜디오1	B융합역량	60	20	-	-	-	20
3-1	선택	시각디자인1	I의사소통역량	-	40	60	-	-	-
3-1	선택	미디어인터랙션1	R전문지식탐구역량	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	조형과구조1	R전문지식탐구역량	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	영상디자인1	R전문지식탐구역량	20	60	20	-	-	-
3-1	선택	산업의료원 I	R전문지식탐구역량	20	60	-	-	-	20
3-1	선택	현장실습 I	B융합역량	60	40	-	-	-	-
3-2	필수	디지털퍼블리싱2	R전문지식탐구역량	20	60	20	-	-	-
3-2	선택	시각디자인2	I의사소통역량	-	40	60	-	-	-
3-2	선택	조형과구조2	R전문지식탐구역량	40	60	-	-	-	-
3-2	선택	창의창업스튜디오2	B융합역량	60	20	-	-	-	20
3-2	선택	영상디자인2	R전문지식탐구역량	20	60	20	-	-	-
3-2	선택	융합창업종합설계	B융합역량	60	40	-	-	-	-
3-2	선택	지속가능 융합 시스템 디자인	B융합역량	60	40	-	-	-	-
4-1	선택	시각프로젝트1	I의사소통역량	-	-	60	-	-	40
4-1	선택	인터랙션비즈니스1	R전문지식탐구역량	-	60	-	-	-	40
4-1	선택	브랜드매니지먼트1	R전문지식탐구역량	-	60	-	-	-	40
4-1	선택	디지털융합프로젝트1	B융합역량	60	-	-	-	-	40
4-1	선택	산업의료원 II	R전문지식탐구역량	20	60	-	-	-	20
4-1	선택	디자인취창업1	I의사소통역량	-	-	60	-	20	20
4-2	선택	시각프로젝트2	I의사소통역량	-	-	60	-	-	40
4-2	선택	인터랙션비즈니스2	R전문지식탐구역량	-	60	-	-	-	40
4-2	선택	브랜드매니지먼트2	R전문지식탐구역량	-	60	-	-	-	40
4-2	선택	디지털융합프로젝트2	B융합역량	60	-	40	-	-	-
4-2	선택	산업의료원 III	R전문지식탐구역량	-	60	40	-	-	-
4-2	선택	디자인취창업2	I의사소통역량	-	-	60	-	20	20

□ 대표역량별 교과목수

대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	1과목	1과목	-	-	2과목	3과목	1과목	1과목	8
R 전문지식탐구역량	1과목	2과목	4과목	3과목	6과목	3과목	3과목	3과목	26
I 의사소통역량	2과목	1과목	3과목	2과목	2과목	1과목	2과목	2과목	16
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	-	-	-

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	18	60	78	19		130+00 ²⁾

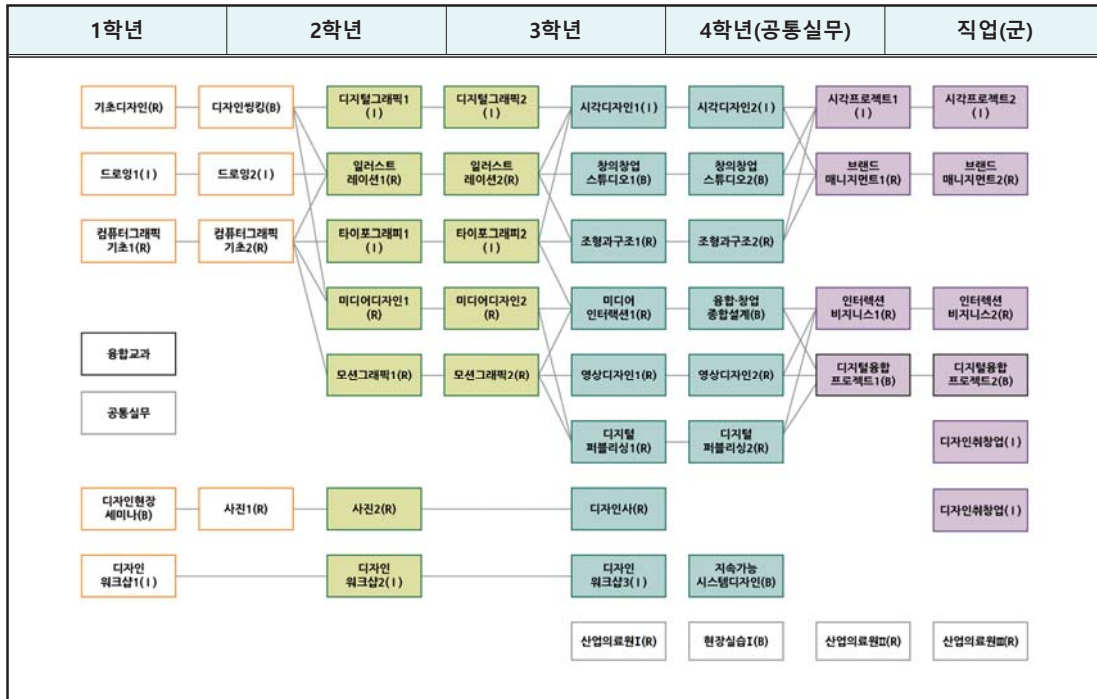
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	18	36	11	65	18	42	11	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



※ ()는 해당 교과목의 대표역량임

교과목 개요

◎ 드로잉1 (Drawing1) 1-0-2-0

대상을 보고 관찰하여 표현하는 것을 기본 학습구도로 삼아 창의적 표현을 할 수 있는 훈련을 한다. 연필, 콘테, 펜, 먹과 같은 단색 소묘와 아크릴, 수채 색연필, 수채물감 등의 채색도구를 이용하여 자화상, 정물, 풍경 및 인체누드, 크로키 등을 학습한다.

◎ 기초디자인 (Basic Design) 2-0-4-0

커뮤니케이션을 위한 아이디어의 발상, 시각화, 표현방법 등에 대한 문제를 연구하고 조형을 구성하고 있는 기본 요소들, 기본원리, 구성의 방법 등을 학습한다. 주제별로 과제물을 제작하면서 디자인에 필요한 기초적인 조형능력을 개발한다.

◎ 디자인워크숍1 (Design Workshop1) 1-0-2-0

디자인분야에 있어서 그 해의 새로운 산업동향과 기술 등을 고려하여 학생들에게 가장 필요하다고 판단된 주제를 가지고 외부의 전문가들과 함께 세미나와 2~3회의 특강을 갖고 이에 맞는 Project를 진행한다. 대부분의 수업이 외부 연수원 등 교외에서 일정기간 동안 전학년이 함께 참여하여 이루어 진다. 해마다 다른 주제를 다루기 때문에 재학 기간 중 3번(디자인워크숍 1,2,3)을 수강할 수 있으며 학년별로 팀에서의 역할 분담이 달라진다.

◎ 컴퓨터그래픽기초1 (Intro to Computer Graphics1) 2-1-2-0

컴퓨터를 이용한 효과적인 디자인 작업의 제작 과정을 학습한다. Adobe Illustrator, Photoshop, InDesign, Maxon C4D 등, 컴퓨터 그래픽에서 가장 기본적이며 핵심적인 3~4가지 소프트웨어를 중심으로 다양한 주제의 실습을 진행한다. 자신의 아이디어를 자유롭게 표현할 수 있도록 디지털 도구에 대한 기술을 연마하는 동시에 컴퓨터를 통해 창의적이고 뛰어난 그래픽을 만들 수 있는 감성을 기른다.

◎ 디자인현장세미나1 (Design Career) 1-0-2-0

디자인 현업에서 활동 중인 디자이너, 디자인 교육자, 이론가, 기획자 등 디자인기반을 심화할 수 있는 전문가를 초빙하여 특정 디자인관련 주제를 심도 깊게 연구 토론한다. 이를 통해 학생들은 다양한 디자인 실무를 경험하고 디자인 사고의 폭을 넓히며 디자인 현장 감각을 익힌다. 재학기간 중 2번(디자인현장세미나 1,2)을 수강

◎ 미디어디자인1 (Media Design1) 3-2-2-0

디지털 매체를 중심으로 디자인이 전달되는 매체 환경에 대한 이해를 돕는다. 다양한 매체의 특징과 표현활동을 통해 매체의 수용 능력 뿐 아니라 다양한 매체를 생산하고 참여하는 미디어 리터러시 역량을 강화한다.

● 타이포그래피1 (Typography1) 3-2-2-0

시각언어의 기본인 Type을 기본 디자인 요소로 하는 Typography의 space, line, mess, tonal value, texture에 대해 학습하고 이를 다양한 Design Solution에 적용해 본다.

● 일러스트레이션1(Illustration1) 3-2-2-0

창의력과 발상력, 조형능력 등의 필수 감각능력을 최대화하기 위한 훈련으로서 감성표현방법 등을 연구하고 전통적 화구를 포함한 각종 표현재료와 실크스크린 제판 및 인쇄 등 여러 다양한 표현기법과 이에 따른 효과를 학습하여 일러스트레이션 창작 능력을 배양한다.

● 디지털그래픽1(Digital Graphic1) 2-1-2-0

이미지와 타입 등을 이용한 그래픽적 조형연습을 통하여 그래픽디자인에 대한 기본감각을 배양하고 실습과제의 컨셉과 제작방법 등을 설명하는 프리젠테이션 및 비평, 토론 등의 학습 과정을 통해 디자이너로서의 조형감각과 자질을 익힌다.

● 모션그래픽1(Motion Graphic1) 3-2-2-0

모션그래픽의 기본 원리와 기초적인 개념을 학습한다. 아울러 가장 대표적인 프로그램인 플래시, 에프터이펙트 등의 기본 기능과 사용법을 익힌다. 주요 과제는 상기 교육목표를 달성할 수 있는 여러 개의 소품으로 진행한다.

● 사진1 (Photography1) 2-0-4-0

시각이미지 제작의 기본적 도구인 사진매체의 활용을 위하여 디지털 카메라 사용법을 비롯한 사진의 기술적 측면을 학습하고 디자이너로써 필요한 사진매체의 예술적 측면을 탐구하고 학습하여 이를 사진과 접목한 디자인 아이디어 개발 및 사진 이미지 제작 표현 능력을 배양한다.

● 사진2 (Photography2) 2-0-4-0

사진 1을 이수한 학생에 한한다. 사진 1의 과정에 대한 이해를 바탕으로 한 심화과정으로써 스튜디오 인공조명을 활용한 사진제작을 학습한다. 커머셜 사진의 기본을 포함하여 자유롭고 실험적인 사고를 도모하기 위한 연출과 기획 사진 프로젝트를 학습한다.

● 디자인워크샵2 (Design Workshop2) 1-0-2-0

디자인분야에 있어서 그 해의 새로운 산업동향과 기술 등을 고려하여 학생들에게 가장 필요하다고 판단된 주제를 가지고 외부의 전문가들과 함께 세미나와 2~3회의 특강을 갖고 이에 맞는 Project를 진행한다. 대부분의 수업이 외부 연수원 등 교외에서 일정기간 동안 전 학년이 함께 참여하여 이루어진다. 해마다 다른 주제를 다루기 때문에 재학 기간 중 3번(디자인워크샵 1,2,3)을 수강할 수 있으며 학년별로 팀에서의 역할 분담이 달라진다.

● 디지털퍼블리싱1 (Digital Publishing1) 3-2-2-0

디지털 기반으로 급속하게 변화하고 있는 매체환경에 따라 웹이라는 디지털 매체의 특성 및 콘

텐츠의 형식에 대해 탐색해보고 HTML과 CSS을 사용해 직접 웹기반 콘텐츠를 제작하고 배포하는 과정을 실습하며, 이를 통해 현장에서의 웹기반 실무능력을 향상시킨다.

● 디자인사 (History of Design) 3-3-0-0

디자인에 대한 역사인식과 디자인 사고의 확장을 목표로 디자인의 생성과 발달, 역사적 시대배경과 연관된 디자인의 주요 사건 및 디자이너들의 작업을 탐구함으로써 오늘날 디자인의 다양한 양상을 이해한다.

● 창의창업스튜디오1 (Creative Monovation studiol) 2-1-2-0

창의적 아이디어를 바탕으로 혁신창업을 이루기위한 디자인 기획능력과 기업가정신을 함양하고 이를 사업화할 수 있는 디자인 마케팅과정을 실습한다.

● 시각디자인1 (Visual Communication Design1) 3-2-2-0

인쇄매체를 포함하여 디지털 영상매체 등 각종 매체 전반에 있어서 시각정보의 효과적 전달을 위한 디자인문제해결 능력의 배양을 목표로 하여 다양한 주제에 대한 개념적이면서 시각적인 접근 방법과 표현방법을 연구한다. 또한 시각디자인 전반에 관한 실무 프로세스를 학습하며 이를 바탕으로 편집, 광고, 패키지, CIP 디자인 등에 활용하는 능력을 배양한다.

● 조형과구조1(Form and Structure 1) 3-2-2-0

그래픽디자인의 기초가 되는 종이매체의 입체적 활용법을 학습한다. 이를 위해 입체조형의 기본 원리가 되는 조형적 구조분석 및 조형의 입체적 변환 능력을 배양한다. 평면에서 입체로 전환하는 조형방법을 다시 입체조형물에서 생기는 평면적 시각효과로 발전시킨다. 다양한 유형의 조형 원리를 창조적인 디자인을 위한 실제 작업에 활용할 수 있는 능력을 키운다.

● 미디어인터랙션1 (Media Interaction1) 3-2-2-0

경험디자인 분야를 중심으로 산업에서 필요로 하는 디자인문제해결 역량 강화를 목표로 한다. 산업환경과 사용자조사를 토대로 설득력 있고, 창의적인 디자인문제해결 방안을 도출한다. 이러한 과정을 통해 BX, UX 등에 적용할 수 있는 디자인 능력을 배양한다.

● 영상디자인1 (Moving Image Design1) 3-2-2-0

영상과 관련된 기초지식을 습득하고 자기언어와 철학이 살아있는 단편 동영상물을 기획, 제작해 본다. 아날로그와 디지털의 방법을 모두 사용하며 비디오 카메라 촬영법, 아날로그 편집실습 및 Adobe Premiere, Adobe After Effect와 Sound Edit를 이용한 디지털 편집실습 등을 학습한다.

● 디자인워크샵3 (Design Workshop3) 1-0-2-0

디자인분야에 있어서 그 해의 새로운 산업동향과 기술 등을 고려하여 학생들에게 가장 필요하다고 판단된 주제를 가지고 외부의 전문가들과 함께 세미나와 2~3회의 특강을 갖고 이에 맞는 Project를 진행한다. 대부분의 수업이 외부 연수원 등 교외에서 일정기간 동안 전학년이 함께 참

여하여 이루어 진다. 해마다 다른 주제를 다루기 때문에 재학 기간 중 3번(디자인워크샵 1,2,3)을 수강할 수 있으며 학년별로 팀에서의 역할 분담이 달라진다.

◎ 시각프로젝트1 (Visual Communication Project1) 3-2-2-0

디자인과 문화의 상관관계에 대해 이해하고 그 안에서 효과적인 커뮤니케이션을 수행할 수 있도록 디자인 문제해결 능력과 창의력을 발전시키는 프로젝트를 진행한다. 이러한 목적에 부응하는 디자인 프로젝트를 학생 스스로 기획하고 이를 시각화 한다.

◎ 브랜드매니지먼트1 (Brand Management) 3-2-2-0

브랜드를 통한 기업의 가치구축, 제품의 차별화, 아이덴티티의 설정, 브랜드시스템경영, 강력한 브랜드의 지속적 구축 등을 중심으로 기업 자산으로서의 브랜드에 대한 인식과 기업의 핵심전략으로서의 브랜드 아이덴티티에 대한 기본적인 이론을 습득한다. 브랜드의 본질을 이해하고 브랜드전략과 분석을 바탕으로 브랜드개발 디자인 프로세스의 적용과 시각화과정을 통한 브랜드아이덴티티디자인을 구현한다. 브랜딩매니지먼트2에서는 브랜딩매니지먼트1의 심화수업으로 실무적인 디자인개발 프로세스를 경험하며 최종 BI 결과물을 브랜드 전략보고서와 함께 시각적으로 산출한다.

◎ 디지털융합프로젝트1 (Digital Media Convergence Project1) 3-2-2-0

디지털컨텐츠 전공 수업인 영상특수효과, 3D 애니메이션, 인터랙티브디자인 등 다양한 교육과정을 토대로 새로운 컨텐츠 창업의 기회를 살펴보며, 대학교육과 현장과의 거리를 좁히기 위한 실무적인 경험을 교육 목표로 한다.

◎ 인터랙션비즈니스1 (Interaction business1) 3-2-2-0

미디어인터랙션1과 2의 심화과정이다. 사용자경험 및 인터랙션 디자인과 관련된 산업에 대한 이해를 바탕으로 창의적이고 혁신적인 디자인 문제해결방안을 모색하고 제안하는 것을 목표로 한다. 이를 통해 수강생 스스로 프로젝트를 기획하고 다양한 매체로 형상화함으로써 취업, 창업, 창작에 구체적인 도움이 되는 능력을 배양한다.

◎ 드로잉2 (Drawing2) 1-0-2-0

드로잉1의 상위과정이며 심화학습이다.

◎ 디자인생킹 (Design Thinking) 2-0-4-0

인간과 소비자에 대한 이해를 바탕으로 기획·디자인과 마케팅 전략 수립을 가능하게 하는 디자인 프로세스 기초교육을 통해 창조경영 시대에 맞는 통합적 디자인 사고력을 함양한다.

◎ 컴퓨터그래픽기초2 (Intro to Computer Graphics2) 2-1-2-0

컴퓨터그래픽기초1의 상위과정이며 심화학습이다.

● 미디어디자인2 (Media Design2) 3-2-2-0

데이터를 수집하여, 분석하고, 다양한 정보 디자인으로 표현하는 프로세스를 학습한다. 논리적인 접근이 필요한 주제에 대한 디자인 표현 역량 강화를 통해 뉴스, 광고, 홍보 등의 형식으로 정보를 표현하는 능력을 배양한다.

● 타이포그래피2 (Typography2) 3-2-2-0

타이포그래피 1의 상위과정이며 심화학습이다.

● 일러스트레이션2(Illustration2) 3-2-2-0

일러스트레이션 1의 심화과정이다. 장르별 일러스트레이션 연구 등의 이론과 일러스트레이션 비즈니스를 기획 할 수 있는 기획력 등을 습득하여 일러스트레이션과 매체간에 이루어지는 전반적인 적용방식을 통한 구체적인 일러스트레이션 효용성을 모색한다.

● 디지털그래픽2(Digital Graphic2) 2-1-2-0

디지털그래픽1의 상위과정이며 심화학습이다.

● 모션그래픽2(Motion Graphic2) 3-2-2-0

모션그래픽2의 심화과정이다. 모션그래픽1에서 학습한 내용을 토대로 작품 모션그래픽을 제작한다. 작품 제작을 위한 기획, 스토리보드, 사운드 연출 등을 학습한다. 아울러 플래시, 에프터이펙트 등의 사용법을 심화 학습한다.

● 지속가능 융합 시스템 디자인(Sustainable Convergence System Design) 3-3-0-0

건축공학, 건축학, 디자인 분야의 융복합적 지식의 학습을 통하여 지속가능하며 창의적이고 체계적인 해결방법을 모색한다.

● 디지털퍼블리싱2 (Digital Publishing2) 3-2-2-0

디지털퍼블리싱1의 심화 과정으로 스크립트를 활용하여 인터랙티브 콘텐츠를 제작하는 과정을 실습한다. 자바스크립트의 기초 및 중급과정을 디지털퍼블리싱1 교과와 학습내용과 연계시켜 웹 기반 매체의 특성을 충분히 활용할 수 있는 다이나믹 콘텐츠를 만드는 과정을 학습한다.

● 창의창업스튜디오2 (Creative Monovation studiol) 2-1-2-0

창의창업스튜디오1의 상위과정이며 심화학습이다.

● 시각디자인2 (Visual Communication Design2) 3-2-2-0

시각디자인1의 상위과정이며 심화학습이다.

● 조형과구조2 (Form and Structure 2) 3-2-2-0

조형과 구조 1의 심화과정으로 조형과 구조 1에서 다룬 입체적 조형능력을 바탕으로 그래픽 디

자인분야의 입체물 디자인에 대한 팝업카드, 피오피(구매시점광고 구조물), 패키지디자인, 그래픽 판촉물 등 실무 디자인작품을 개발하고 상품화 가능한 디자인프로세스를 경험한다.

◎ 영상디자인2 (Moving Image Design2) 3-2-2-0

영상과 관련된 기초지식을 습득하고 자기언어와 철학이 살아있는 단편 동영상물을 기획, 제작해 본다. 아날로그와 디지털의 방법을 모두 사용하며 비디오 카메라 촬영법, 아날로그 편집실습 및 Adobe Premiere, Adobe After Effect와 Sound Edit를 이용한 디지털 편집실습 등을 학습한다.

◎ 시각프로젝트2 (Visual Communication Project2) 3-2-2-0

시각프로젝트1의 상위과정이며 심화학습이다.

◎ 브랜드매니지먼트2 (Brand Management) 3-2-2-0

브랜드매니지먼트1의 상위과정이며 심화학습이다.

◎ 디지털융합프로젝트2 (Digital Media Convergence Project2) 3-2-2-0

디지털프로젝트1의 상위과정이며 심화학습이다.

◎ 인터랙션비즈니스2 (Interaction business2) 3-2-2-0

인터랙션비즈니스1의 심화과정이다. 졸업전시에 적합한 형식으로 형상화 하는 것으로 목표로 한다.

◎ 디자인취창업1 (Design Career & Entrepreneurship 1) 1-0-2-0

취업을 위한 포트폴리오를 실무적 관점에서 크리티크하고 완성해나가는 실습중심의 교과목이다. 작품촬영, 아카이브, 레이아웃, 매체 등을 고려하여 취업에 효율적으로 도움될 수 있는 포트폴리오를 제작한다.

◎ 디자인취창업2 (Design Career & Entrepreneurship 2) 1-0-2-0

디자인취창업1의 상위과정이며 심화학습이다.

◎ 산업의료원 I (Industrial Clinic I) 3-1-4-0

현재 산업에서 각광받고 있는 디자인 분야를 선정하여 과제를 선택하고, 산업체와 협력하여 진행하는 교과목이다. 이를 통하여 해당 관련 산업 동향의 파악, 벤치마킹, 서류작성, 커뮤니케이션, 프리젠테이션, 상품화 등의 방법을 학습한다. 과제는 자료수집, 기획, 디자인, 제작, 상품화 과정에 발생하는 일련의 중간 산출물을 모두 포함한다.

◎ 산업의료원 II (Industrial Clinic II) 3-1-4-0

산업의료원 I 과 동일한 내용으로서 학기 간의 개연성은 없다. 단, 과제의 내용은 산업의 현황에 따라 매 학기 마다 달라질 수 있다.

● **산업의료원Ⅲ (Industrial ClinicⅢ) 3-1-4-0**

산업의료원Ⅰ과 동일한 내용으로서 학기 간의 개연성은 없다. 단, 과제의 내용은 산업의 현황에 따라 매 학기 마다 달라질 수 있다.

● **융합·창업종합설계 3-0-0-3**

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

● **현장실습Ⅰ (Field PracticeⅠ) 3-0-6-0**

학교에서 배운 이론과 실습을 토대로 전공과 관련된 산업체 및 디자인 펄드에서 현장실무 능력을 기른다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 디자인건축융합학부 / 디자인전공
(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 디자인학과

트랙명	이수구분	학기	교과목명 ¹⁾					학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기초트랙	필수	1	드로잉1(1) 기초디자인(2) 디자인워크샵1(1) 컴퓨터그래픽기초1(2) 디자인현장세미나1(1)	미디어디자인1(3) 타이포그래피1(3) 사진2(2) 디자인워크샵2(1)	디지털퍼블리싱1(3) 창의창업스튜디오1(2) 디자인사(3) 디자인워크샵3(1)			42	42
		2	드로잉2(1) 디자인쟁킹(2) 사진1(2) 컴퓨터그래픽기초2(2)	미디어디자인2(3) 타이포그래피2(3)	디지털퍼블리싱2(3)	디자인취창업2(1)			
	선택	1						0	0
		2							
커뮤니케이션디자인심화트랙	필수	1		일러스트레이션1(3)	시각디자인1(3)	시각프로젝트1(3)		18	49
		2		일러스트레이션2(3)	시각디자인2(3)	시각프로젝트2(3)			
	선택	1		디지털그래픽1(2)	조형과구조1(3)	브랜드매니지먼트1(3) 디자인취창업1(1)	산업의료원 I (3) 산업의료원 II (3) 현장실습 I (3)	31	
		2		디지털그래픽2(2)	조형과구조2(3) 창의창업스튜디오2(2)	브랜드매니지먼트2(3)	산업의료원III(3)		
디지털컨텐츠디자인심화트랙	필수	1		모션그래픽1(3)	미디어인터랙션1(3)	인터랙션비즈니스1(3)		21	49
		2		모션그래픽2(3)	융합·창업종합설계(3)	인터랙션비즈니스2(3)	지속가능융합시스템디자인(3)		
	선택	1		디지털그래픽1(2)	영상디자인1(3)	디지털융합프로젝트1(3) 디자인취창업1(1)	산업의료원 I (3) 산업의료원 II (3)	28	
		2		디지털그래픽2(2)	영상디자인2(3) 창의창업스튜디오2(2)	디지털융합프로젝트2(3)	산업의료원 III(3)		
일반트랙	필수	1	컴퓨터그래픽기초1(2)	미디어디자인1(3) 타이포그래피1(3)	디자인워크샵3(1)		산업의료원 I (3) 산업의료원 II (3)	25	55
		2	디자인쟁킹(2) 컴퓨터그래픽기초2(2)	미디어디자인2(3) 타이포그래피2(3)					
	선택	1			조형과구조1(3) 영상디자인1(3)	디지털융합프로젝트1(3) 브랜드매니지먼트1(3)		30	
		2			조형과구조2(3) 영상디자인2(3)	디지털융합프로젝트2(3) 브랜드매니지먼트2(3)	산업의료원 III(3) 지속가능융합시스템디자인(3)		

- 1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입
2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

건축학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량 (T)	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량 (H)	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	창의융합 역량 (B)	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식 탐구역량 (R)	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량 (I)	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의식 역량 (G)	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 건축학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	건축학전공의 교육목적	건축학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 사회적, 시대적 흐름에 대한 이해를 바탕으로 건물에 관해 연구하고 이들을 설계하며 건설, 유지 및 보수를 기획하는 창의성을 갖춘 건축가 1) 양성	▶ 문화적 맥락을 파악하는 능력을 기반으로 건축학 관련 창의성을 함양한다. ▶ 건축실무능력을 기반으로 종합적 현장 실무능력을 함양한다. ▶ 역사와 문화를 존중하며 윤리의식에 기반한 소통 역량을 함양한다.
	자기성찰 역량 (H)		
융합형 전문인	창의융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)		
	세계시민의식 역량 (G)		

1) 건축가(1401)

다. 건축학전공의 전공역량

가) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
문화적 맥락을 파악하는 능력을 기반으로 건축학 관련 창의성을 함양한다.	문화적 맥락 파악 역량	건축을 포함한 과학기술 및 예술 등에 대한 융합 역량	융합역량
건축실무능력을 기반으로 종합적 현장 실무능력을 함양한다.	건축설계역량	형태와 공간구성 능력을 바탕으로 지속가능한 건축 설계하는 역량	전문지식탐구역량 자기성찰역량
역사와 문화를 존중하며 윤리의식에 기반한 소통 역량을 함양한다.	소통역량	소통과 협업을 통해 공동의 목표를 이루어내는 역량	도전역량 의사소통역량 세계시민의식역량

나) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
문화적 맥락을 파악하는 능력을 기반으로 건축학 관련 창의성을 함양한다.	문화적 맥락 파악 역량	PO-1.	여러 상황과 조건들을 고려하여 건축기술을 활용할 수 있다.
건축실무능력을 기반으로 종합적 현장 실무능력을 함양한다.	건축설계역량	PO-2.	건축학 인증을 통한 국제적 수준의 건축 설계 능력을 함양할 수 있다.
역사와 문화를 존중하며 윤리의식에 기반한 소통 역량을 함양한다.	소통역량	PO-3.	건축 관련 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.

다) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
문화적 맥락 파악 역량	PO-1.	여러 상황과 조건들을 고려하여 건축기술을 활용할 수 있다.	졸업설계(5학년)	졸업전시	이수율90%
건축설계역량	PO-2.	건축학 인증을 통한 국제적 수준의 건축 설계 능력을 함양할 수 있다.	졸업설계(5학년)	졸업전시	이수율90%
소통역량	PO-3.	건축 관련 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	건축설계5(4학년)	교과목이수	이수율90%

다. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*
1	전필(인필)	100025-1101	기초설계1 (Fundamental Design 1)	3-0-0-6		전필(인필)	100025-1201	기초설계2 (Fundamental Design 2)	3-0-0-6	
	전필(인필)	100025-1103	기초제도 (Fundamental Drawing)	2-0-0-4		전필(인필)	100025-1203	디지털제도 (Fundamental Digital Drawing)	3-2-0-2	⑤MOOC
	전선(인선)	100025-1102	건축학개론 (Introduction to Architecture)	3-3-0-0		전선(인선)	100025-1202	건축조형론 (Architectural Modeling)	3-2-2-0	
2	전필(인필)	100025-2101	건축설계1 (Architectural Design Studio 1)	5-0-0-10		전필(인필)	100025-2201	건축설계2 (Architectural Design Studio 2)	5-0-0-10	
	전필(인필)	100025-2102	일반구조학 (General Building Structure)	3-3-0-0		전필(인필)	100025-2202	건축구조역학 (건축공학 전공) (Architectural Structural Analysis)	3-3-0-0	
	전필(인필)	100025-2103	세계건축사 (History of World Architecture)	3-3-0-0		전필(인필)	100025-2203	시설프로그램밍 (Building Facility Programming)	3-3-0-0	⑤MOOC
	전선(인선)	100025-2105	건축표현기법 (Architectural Presentation Technics)	3-2-2-0		전필(인필)	100025-2204	한국건축사 (History of Korean Architecture)	3-3-0-0	
	전선(인선)	100025-2205	디지털건축1 (Digital Architecture 1)	3-3-0-0		전선(인선)	100025-3104	디지털건축2 (Digital Architecture 2)	3-3-0-0	
	전선(인선)	100025-2106	디자인워크샵1 (Design Workshop1)	3-0-0-6		전선(인선)	100025-2206	디자인워크샵2 (Design Workshop2)	3-0-0-6	
3	전필(인필)	100025-3101	건축설계3 (Architectural Design Studio 3)	6-0-0-12		전필(인필)	100025-3201	건축설계4 (Architectural Design Studio 4)	6-0-0-12	
	전필(인필)	100025-3102	건축환경공학 (건축공학 전공) (Environmental Technologies in Architecture)	3-3-0-0		전필(인필)	100025-3202	환경친화건축 (Sustainable Architecture)	3-3-0-0	
	전필(인필)	100025-3103	환경심리론 (Environment Psychology)	3-3-0-0		전필(인필)	100025-3202	건축법과 제도 (Building Codes and Zoning)	3-3-0-0	
	전선(인선)	100025-3105	철근콘크리트구조1 (건축공학 전공) (Reinforced Concrete Structures 1)	3-3-0-0		전필(인필)	100025-3204	건축의장학 (Architectural Visual Design)	3-3-0-0	
	전선(인선)	100025-3106	산업의료원 I (Industrial Clinic I)	3-1-0-4	①산학연계형 ⑦비교과연계형	전선(인선)	100025-3205	지속가능융합시스템디자인 (Sustainable converged system design)	3-3-0-0	③융합(전공간)
	전선(인선)	100025-2107	해외현장실습 I (Practice in Foreign Country I)	1-0-2-0	①산학연계형	전선(인선)	100025-3206	산업의료원 II (Industrial Clinic II)	3-1-0-4	①산학연계형
4						전선(인선)	100025-2207	해외현장실습 II (Practice in Foreign Country II)	1-0-2-0	①산학연계형
	전필(인필)	100025-4101	건축설계5 (Architectural Design Studio 5)	6-0-0-12	②융합(전공자체)	전필(인필)	100025-4201	건축설계6 (Architectural Design Studio 6)	6-0-0-12	
	전필(인필)	100025-4102	현대건축이론 (Theory of Modern Architecture)	3-3-0-0		전필(인필)	100025-4202	건축구조계획 (Building Structure Planning)	3-3-0-0	
	전필(인필)	100025-4103	건축재료계획 (Building Materials Planning)	3-3-0-0		전필(인필)	100025-4203	건축시공계획 (Building Construction Planning)	3-3-0-0	
	전필(인필)	100025-4104	건축설비계획 (Planning of Building Mechanical and Electrical System)	3-3-0-0		전필(인필)	100025-4204	도시계획및설계 (Urban Planning and Design)	3-3-0-0	
	전선(인선)	100025-4105	단지계획및설계 (Site Planning)	3-3-0-0		전선(인선)	100025-4205	보존과활용 (Preservation and Utilization)	3-0-0-3	⑤MOOC
	전선(인선)	100025-4106	산업의료원 III (Industrial Clinic III)	3-1-0-4	⑥지역문제해결형	전선(인선)	100025-4206	산업의료원 IV (Industrial Clinic IV)	3-1-0-4	
	전선(인선)	100025-4107	현장실습 I (Field Practice I)	3-0-6-0	①산학연계형	전선(인선)	100025-4207	현장실습 II (Field Practice II)	3-0-6-0	①산학연계형
5	전선	100025-4108	융합창업종합설계 (Convergence-Startup capstone design I)	3-0-0-3	④융합(학부간)	전선	100025-4208	융합창업종합설계 II (Convergence-Startup capstone design II)	3-0-0-3	④융합(학부간)
	전필(인필)	100025-5101	건축설계7 (Architectural Design Studio 7)	6-0-0-12		전선(인필)	100025-5201	건축설계 8 (Architectural Design Studio 8)	6-0-0-12	①산학연계형
	전필(인필)	100025-5102	건축실무와 윤리 (Professional Practice and Morality)	3-3-0-0						
	전선(인선)	100025-5103	건축학연구(Architectural Study)	3-3-0-0						
	전선(인선)	100025-5104	실내계획 및 설계(Interior Design)	3-3-0-0						

*교육혁신구분에는 ①산학연계형, ②융합(전공자체), ③융합(전공간), ④융합(학부간), ⑤MOOC, ⑥지역문제해결형, ⑦비교과연계형, ⑧기타()로 구분하여 기입

라. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
102	45	147

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자재)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
7	1	1	2	3	1	1		16

마. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				창의융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고능력	문제인식분석능력	문제해결능력	전공지식활용능력	개방성 / 수용성	상황이해능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적 유대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적능력	정서적 자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습동기	목표지향적 계획능력	목표지향적 실행능력
1-1	필수	기초설계1	3	●	●	●	●									●					
1-1	필수	기초제도	2	●	●	●	●									●					
1-1	선택	건축학개론	3	●	●	●		●			●										
1-2	필수	기초설계2	5	●	●	●	●								●						
1-2	필수	디지털제도	2	●	●	●	●			●											
1-2	선택	건축조형론	3			●	●	●	●								●				
2-1	필수	건축설계1	5			●	●	●	●	●											
2-1	필수	일반구조학	3		●	●	●	●	●												
2-1	필수	세계건축사	3							●	●	●	●	●							
2-1	선택	건축표현기법	3	●			●			●	●	●									
2-1	선택	디지털건축1	3				●	●	●	●								●			
2-1	선택	디자인워크샵1	3			●	●	●	●									●			
2-2	필수	건축설계2	5			●	●	●	●	●											
2-2	필수	건축구조역학	3		●	●	●	●	●												
2-2	필수	시설프로그래밍	3	●	●		●	●	●												
2-2	필수	한국건축사	3							●	●	●	●	●							
2-2	선택	디지털건축2	3				●	●	●	●									●		
2-2	선택	디자인워크샵2	3			●	●	●	●										●		
3-1	필수	건축설계3	6	●		●	●	●	●												
3-1	필수	건축환경공학	3		●	●	●	●	●												
3-1	필수	환경심리론	3	●	●		●	●	●												
3-1	선택	철근-콘크리트구조1	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	산업의료원 I	3			●	●	●	●									●			
3-1	선택	해외현장실습 I	1				●	●	●				●						●		
3-2	필수	건축설계4	6	●		●	●	●	●												
3-2	필수	환경친화건축	3			●	●	●	●				●								

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																		
				B			R			I			G			H			T			
				창의융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량			
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	
				통섭적 사고 능력	문제인식분석 능력	문제해결 능력	전공 지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황이해 능력	기초의사소통	협업능력, 중재 능력	정서적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적 능력	정서적 자기 조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습 동기	목표지향적 계획 능력	목표지향적 실행 능력	
3-2	필수	건축법과제도	3		●	●	●	●	●													
3-2	필수	건축의장학	3		●		●	●	●			●										
3-2	선택	지속가능융합시스템디자인	3	●	●	●	●	●														
3-2	선택	산업의료원Ⅱ	3			●	●	●	●									●				
3-1	선택	해외현장실습Ⅱ					●	●	●				●						●			
4-1	필수	건축설계5	6	●	●	●	●				●											
4-1	필수	현대건축이론	3	●			●	●	●	●												
4-1	필수	건축재료계획	3				●			●	●	●						●				
4-1	필수	건축설비계획	3				●			●	●	●						●				
4-1	선택	단지계획및설계	3	●	●	●	●						●									
4-1	선택	산업의료원Ⅲ	3			●	●	●	●									●				
4-1	선택	현장실습Ⅰ	3	●	●	●	●													●		
4-1	선택	융합·창업종합설계Ⅰ	3	●	●	●	●	●														
4-2	필수	건축설계6	6	●	●	●	●				●											
4-2	필수	건축구조계획	3				●			●	●	●						●				
4-2	필수	건축시공계획	3				●			●	●	●						●				
4-2	필수	도시계획및설계	3	●	●	●	●						●									
4-2	선택	보존과활용	3				●			●	●	●						●				
4-2	선택	산업의료원Ⅳ	3			●	●	●	●									●				
4-2	선택	현장실습Ⅱ	3	●	●	●	●														●	
4-2	선택	융합·창업종합설계Ⅱ	3	●	●	●	●	●														
5-1	필수	건축설계7	6	●		●	●	●	●													
5-1	필수	건축실무와윤리	3	●	●	●	●		●													
5-1	선택	건축학연구	3	●	●		●	●	●													
5-1	선택	실내계획 및 설계	3	●		●	●	●	●													
5-2	선택	건축설계8	6	●		●	●	●	●													
합계	-	52개	174																			

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량				
				B창의융합 역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량
1-1	필수	기초설계1	B	60	20			20
1-1	필수	기초제도	B	60	20			20
1-1	선택	건축학개론	B	60	20	20		
1-2	필수	기초설계2	B	60	20		20	
1-2	필수	디지털제도	B	60	20			20
1-2	선택	건축조형론	R	20	60			20
2-1	필수	건축설계1	R	20	60	20		
2-1	필수	일반구조학	R	40	60			
2-1	필수	세계건축사	I			60	40	
2-1	필수	건축CAD	R		60	20		20
2-1	선택	건축표현기법	I	20	20	60		
2-1	선택	디지털건축1	R		60	20		20
2-1	선택	디자인워크샵1	R	20	60			20
2-2	필수	건축설계2	R	20	60	20		
2-2	필수	건축구조역학	R	40	60			
2-2	필수	시설프로그램밍	R	40	60			
2-2	필수	한국건축사	I			60	40	
2-2	선택	디지털건축2	R		60	20		20
2-2	선택	디자인워크샵2	R	20	60			20
3-1	필수	건축설계3	R	40	60			
3-1	필수	건축환경공학	R	40	60			
3-1	필수	환경심리론	R	40	60			
3-1	선택	철근-콘크리트구조1	R	40	60			
3-1	선택	산업의료원 I	R	20	60			20
3-1	선택	해외현장실습 I	R		60		20	20
3-2	필수	건축설계4	R	40	60			
3-2	필수	환경친화건축	R	20	60		20	
3-2	필수	건축법과제도	R	40	60			
3-2	필수	건축의장학	R	20	60	20		
3-2	선택	지속가능융합시스템디자인	B	60	40			
3-2	선택	산업의료원II	R	20	60			20
3-2	선택	해외현장실습II	R		60		20	20
4-1	필수	건축설계5	B	60	20	20		
4-1	필수	현대건축이론	R	20	60	20		
4-1	필수	건축재료계획	I		20	60		20
4-1	필수	건축설비계획	I		20	60		20
4-1	선택	단지계획및설계	B	60	20		20	
4-1	선택	산업의료원III	R	20	60			20
4-1	선택	현장실습 I	B	60	20			20
4-1	선택	융합·창업종합설계 I	B	60	40			
4-2	필수	건축설계6	B	60	20	20		
4-2	필수	건축구조계획	I		20	60		20
4-2	필수	건축시공계획	I		20	60		20
4-2	필수	도시계획및설계	B	60	20		20	
4-2	선택	보존과활용	I		20	60		20
4-2	선택	산업의료원IV	R	20	60			20
4-2	선택	현장실습II	B	60	20			20
4-2	선택	융합·창업종합설계II	B	60	40			
5-1	필수	건축설계7	R	40	60			
5-1	필수	건축실무와윤리	B	60	40			
5-1	선택	건축학연구	R	20	60			
5-1	선택	실내계획 및 설계	R	40	60			
5-2	필수	건축설계8	R	40	60			

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	5-1	5-2	합계
B 창의융합역량	3	2				1	4	4	1		15
R 전문지식탐구역량		1	6	6	5	5	2	1	3	1	30
I 의사소통역량			2	1			2	3			8
G 세계시민의식역량											
H 자기성찰역량											
T 도전역량											

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	102	29	131	0		164

1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	72	18	9	99	92	13	0	105	164

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

◎ 기초설계 (Fundamental Design 1) 3-0-0-6

기초설계 1은 건축설계를 진행하는데 있어 필요한 기초적인 원리와 이해를 돕기 위한 과정이다. 건축이 디자인되는 과정을 이해하는데 필요한 다양한 이론적 접근이 이루어지고 표현 위주의 실습으로 디자인 과정을 완성한다. 전문적인 디자인 Design을 하기 위해서는 건축의 형태와 공간을 이해하기 위한 시각적 안목과 기술적 능력, 그리고 학생 개개인의 표현 능력의 성장이 필요하다. 이를 위해서는 다양한 강의와 실습중심으로 과정을 진행한다.

◎ 기초제도 (Fundamental Drawing) 2-0-0-4

기초제도는 처음 건축을 접하는 학생들에게 건축표현의 기본원리에 대해서 습득하게 하는 과정이다. 본 과목을 통해 자신의 생각을 구체적으로 표현하는 방법을 실습하게 된다. 이를 위해 다양한 실습중심의 과정(선연습, 건축도면 표현, 기본도면 작성, 건축물 실측 등)을 진행하게 된다.

◎ 건축학개론 (Introduction to Architecture) 3-3-0-0

건축학에 대한 기초적인 이해를 위해서 건축과 미술, 건축형태, 조경, 문학 한국건축사, 세계건축사 등에 대한 건축 전반적인 부분에 걸쳐 개괄적으로 소개하고 건축의 조형원리 등을 이해시키도록 한다.

◎ 기초설계 2 (Fundamental Design 2) 3-0-0-6

기초설계 1이 기초적인 도면의 표시방법, 기구의 사용법, 설계도 작성방법 등을 강술하는 것에 비하여 본 과목은 기초설계 1 과목의 바탕위에 건축공간을 만들어 내기 위한 건축형태의 기초언어와 건축 공간을 제안하기 위하여 사용되는 시각디자인 및 그래픽 커뮤니케이션과 같은 공간표현 방법론에 관한 기본능력을 익힌다. 본 수업은 건축설계작업에 처음 입문하는 과정에 있어서 건축의 역사 및 개념 추출의 이해를 위한 강의와 설계 및 도면작성실습으로 이루어진다.

◎ 디지털제도 (Fundamental Digital Drawing) 3-0-0-4

현대 건축설계기법의 중요한 수단인 컴퓨터를 이용한 기초적인 건축표현방법을 익히도록 한다. 본 과목은 여러 가지 컴퓨터 이용프로그램 중 건축설계실무에서 가장 많이 쓰이는 컴퓨터프로그램인 오토캐드 및 스케치업 등을 이용하여 2차원 및 3차원 기초적인 표현방법을 익힌다.

◎ 건축조형론 (Architectural Modeling) 3-3-0-0

한국건축은 그동안 많은 발전을 해 왔으나 아직 선진 문화권에 비해 건축의 외적, 내적 디자인이 많이 낙후되었으며 건축 실무자나 학생들도 디자인을 창의적으로 자체 개발하기보다 쉽게 주변에 자료를 모방하기에 급급해 왔음이 현실이다.

앞으로 한국 건축문화를 이끌어갈 학생들에게 보다 한국적이고 조형성이 뛰어난 건축디자인이 요구되는바 본 과목을 통해 조형적 감각을 좀 더 향상시키고 창의력을 개발한다.

◎ 건축설계 1 (Architectural Design Studio 1) 5-0-0-10

건축설계의 기초적이고 기본적인 훈련을 위한 과목으로 비교적 소규모의 주거공간과 사무공간을 위주로 하여 주어진 대지 및 프로그램에 따라 실제로 설계해 봄으로써 각종 설계도면의 이해를 높이고, 계획상의 문제점을 명확히 파악하여 이를 건축적 방법으로 해결하는 능력을 기른다.

◎ 일반구조학 (General Building Structure) 3-3-0-0

건축의 형태를 이루고 공간을 형성시키는 공간의 생성을 구조적인 접근방법으로 이해할 수 있도록 한다. 이 과목은 구조미의 의장화를 위하여 건축구조의 구체적이고 현실적인 방법으로 제시할 수 있도록 한다. 이를 위해 실제 건립된 작품의 실례제시와 모형연구를 통해 구조와 형태의 상관성을 학습한다.

◎ 세계건축사 (History of World Architecture) 3-3-0-0

건축역사에 대한 교육은 크게 서양건축, 동양건축, 한국건축의 3가지로 구분된다. 일제강점기에 시작된 우리나라 대학의 건축교육에서 건축의 역사가 차지하는 중요성은 날로 증대되어 왔으나 지금까지는 미국과 유럽을 중심으로 한 서양에 편중된 역사교육이 이루어져 왔다. 그러나 이제 새로운 세기를 맞이하여 아시아의 중요성이 날로 커지고 있고 또한 중동아시아 등의 동양을 아우르는 보다 보편적인 역사교육이 필요하게 되어 동양건축과 한국건축을 포함하는 세계사적 시각의 건축 역사교육이 필요하게 되었다. 이에 건축이 갖고 있는 문화적, 예술적, 공학적 성격을 총체적으로 이해토록 하여 우리의 건축이 세계의 역사 속에서 어떤 위상을 갖는지에 대한 성찰을 통해 자신의 건축철학을 수립토록 한다.

◎ 건축표현기법 (Architectural Presentation Technic) 3-2-2-0

모든 건축설계표현을 수작업으로 했던 예전과는 달리 요즘은 건축실무에 있어 대부분이 CAD작업으로 이루어진다. 특히 컴퓨터와 친밀한 신세대 학생들은 CAD의 의존도가 더욱 높아지고 있는 추세이다. 하지만 건축설계과정의 초기단계에서는 스케치와 같은 수작업이 매우 중요하므로 이제 건축공부를 시작하는 시기에는 스케치나 수작업을 더욱 비중 있게 다루어야 한다. 이 과목은 건축적 아이디어의 구상화를 위한 표현능력을 배양하고 건축적 의사전달을 보다 효과적으로 하기 위해 프리핸드스케치를 중점으로 다양한 표현기법들을 향상 숙달시킨다.

◎ 디지털건축1 (Digital Architecture 1) 3-3-0-0

현대 건축설계기법의 중요한 수단의 하나인 컴퓨터를 이용한 건축설계 및 표현방법을 숙달한다. 본 과목은 여러 가지 컴퓨터 이용프로그램 중 건축실무에서 가장 많이 쓰이는 3dmax 또는 3dstudio를 이용한 3차원 표현방법에 중점을 두며 이를 편집프로그램인 포토샵 또는 한글 프로그램을 이용하여 자신의 설계내용을 표현하는 능력을 함양시킨다.

◎ 디자인워크샵 1 (Design Workshop 1) (3-0-0-6)

설계 과제를 통해 디자인 감각을 키우고, 창의적인 생각을 도출해낸다.

● **건축설계 2 (Architectural Design Studio 2) 5-0-0-10**

건축설계 2는 도심지의 대지를 선택하여 건축설계 1에서 다루었던 농촌주택, 전원주택과의 차이를 이해하며 확인한다. 특히 도심에서의 주차문제를 해결하는 능력을 중시하며 도심지란 근본적으로 임대료 등 경제성의 논리를 이해해야 하므로 추천하는 건물의 용도유형으로는 경제성을 중시하는 근린 상가(상부 다세대주택이나 원룸 포함가능) 및 예술성이 강조되는 미술관 등이다.

● **건축구조역학 (Architectural Structural Analysis) 3-3-0-0**

건축물이 정해진 수명동안 여러 가지 하중에 대하여 안전하게 견디도록 설계하기 위한 기본 사항을 다룬다. 구조물이 하중을 받을 때 생기는 반력과 부재력을 계산하는 방법을 배우며, 보를 중심으로 하여 전단력선도 및 모멘트선도 그리는 법을 다룬다

● **시설프로그래밍 (Building Facility Programming) 3-3-0-0**

건축계획에 필수적인 과목으로 각 실의 크기 결정, 실의 연결, 서비스 공간의 배분 등을 중심으로 각 건축물 유형에 따른 면적배분, 기능배분 등의 내용을 습득한다.

● **한국건축사 (History of Korean Architecture) 3-3-0-0**

한국건축의 역사적 흐름과 목조 건물의 기본 구조를 익히고 이를 바탕으로 한국건축의 정적, 정서적, 심미적, 공간적 특성을 이해하여 한국의 문화 및 기후에 맞는 자신의 건축철학을 정립토록 한다. 또한 안성이라는 지역에 위치하고 있는 본교의 역할로서 지역건축에 대한 답사를 하고 건축의 기록을 병행한다.

● **디지털건축2 (Digital Architecture 2) 3-3-0-0**

현대 건축설계기법의 중요한 수단인 컴퓨터를 이용한 건축설계 및 표현방법을 숙달한다. 본 과목은 여러 가지 컴퓨터 이용프로그램 중 건축실무에서 가장 많이 쓰이는 3dmax 또는 3dstudio를 이 용한 3차원 표현방법에 중점을 두며 이를 편집프로그램인 포토샵 또는 한글 프로그램을 이용하여 자 신의 설계내용을 표현하는 능력을 함양시킨다.

● **디자인워크숍 2 (Design Workshop 2) (3-0-0-6)**

설계 과제를 통해 디자인 감각을 키우고, 창의적인 생각을 도출해낸다.

● **건축설계 3 (Architectural Design Studio 3) 6-0-0-12**

본 과목은 건축설계를 하는 능력과 보다 효과적으로 설계를 진행하는 능력을 배양하는 과목으로서, 음악홀, 도서관 등의 문화시설과 집합주택, 근린생활시설을 설계대상으로 한다. 평면도, 입면도, 단 면도, 외부투시도, 내부투시도 등의 도면작성과, 모델제작 등 건축설계를 위한 기본 접근방법을 습득 시킨다.

● **건축환경공학 (Environmental Technologies in Architecture) 3-3-0-0**

실내환경에 영향을 주는 조명, 음향, 냉난방, 환기 및 에너지 관리 등의 기초이론을 물리학, 생리학적인 측면에서 연구하고 이를 건축에 합리적으로 적용하는 방법을 학습한다.

◎ **환경심리론 (Environment Psychology) 3-3-0-0**

환경과 인간은 각각 독립된 상태로서 양자간의 상호작용을 이해하는 것이 아니라, 하나의 행동중의 영향이라고 본다. 즉 인간은 환경에 파묻혀 생활하는 존재이므로 건축공간만이 아닌 사회적 공간에서의 영향도 같이 고려되어야 한다. 이러한 물리적, 사회적인 환경을 전체적으로 이해하는 과목이다.

◎ **철근콘크리트구조1(Reinforced Concrete Structures 1) 3-3-0-0**

구조역학을 바탕으로 하여 철근콘크리트 건축구조물에서 (1) 하중, 설계방법 등의 개론, (2) 보의 처짐 및 균열, 휨, 전단, 비틀림 설계 및 해석을 수행한다.

◎ **산업의료원 I (Industrial Clinic I) 3-1-0-4**

건축과 관련된 설계, 구조 및 시공현장 등에서 일어나는 여러 문제점을 분석하고 해결하기 위한 방법을 다룬다. 담당교수가 정한 특정한 프로젝트를 대상으로 수업을 진행한다.

◎ **해외 현장실습 I (Practice in Foreign Country I) 1-0-2-0**

해외 건축 관련 현장답사를 통해 건축에 대한 안목을 넓히며 관련기술을 습득하도록 한다. 관련된 결과물은 보고서를 제출토록 한다.

◎ **건축설계 4 (Architectural Design Studio 4) 6-0-0-12**

건축학 전공의 3년차 2학기에 해당하는 설계교과로서 창조적이고 심미적 사고가 많이 요구되는 미술관, 박물관, 도서관 및 음악당, 강당, 극장, 영화관 등의 복합문화시설을 설계할 수 있는 능력을 배양한다. 뿐만 아니라 건축설계의 근본적인 가치(창조성, 합리성, 시대성, 역사성 등)를 항상 염두에 두고 설계대상 건축의 기능적, 구조적 합리성을 추구하되, 시대성, 장소성과 함께 영속성을 지닐 수 있는 이른바 건축의 미적인 측면이 중시될 수 있도록 한다.

◎ **환경친화건축 (Sustainable Architecture) 3-3-0-0**

날로 심각해져가는 환경문제에 대응하며 미래세대를 위해서 지구환경을 보존하고, 자연과 조화를 이루며, 에너지와 자원을 효율적으로 이용하여 쾌적한 환경을 창출하는 친환경건축에 대한 이해와 사례 연구를 한다. 또한 생태마을과 생태주거단지의 국내외 사례를 연구하여 생태주거의 특성을 파악하며, 우리나라 전통마을과 전통건축물의 생태적 특성을 이해함으로써 현재에 적용할 수 있는 환경친화적 건축설계 능력을 배양토록 한다.

◎ **건축법과 제도 (Building Codes and Zoning) 3-3-0-0**

건축법 및 주택법, 도시계획법, 주차장법, 건설기본법 등 건축 관련법규에 대한 이해와 내용의 숙지를 통해 건축 및 관련분야 실무에 응용할 수 있는 능력을 배양하도록 한다.

◎ 건축의장학 (Architectural Visual Design) 3-3-0-0

건축의 장학은 기능, 구조, 미 등 건축의 3대 요소 가운데에서 그 예술적인 측면을 담당하고 있는 미적 공간구성의 원리나 법칙에 대해서 학습하고 연구하는 과목이다. 따라서 건축의 장학은 건축의 미적 구성원리나 그 법칙에 대한 이론을 먼저 터득하고, 그 이론을 근거로 실제로 설계되거나 지어진 건축 예를 조사, 연구함으로써 디자인에 대한 감각을 연마시키고 개발시키도록 한다.

◎ 지속가능 융합 시스템 디자인 (Sustainable Converged System Design) 3-3-0-0

건축공학, 건축학, 디자인 분야의 융복합적 지식의 학습을 통하여 지속가능하며 창의적이고 체계적인 해결방법을 모색한다.

◎ 산업의료원 II (Industrial Clinic II) 3-1-0-4

건축과 관련된 설계, 구조 및 시공현장 등에서 일어나는 여러 문제점을 분석하고 해결하기 위한 방법을 다룬다. 담당교수가 정한 특정한 프로젝트를 대상으로 수업을 진행한다.

◎ 해외 현장실습 II (Practice in Foreign Country II) 1-0-2-0

해외 건축 관련 현장답사를 통해 건축에 대한 안목을 넓히며 관련기술을 습득하도록 한다. 관련된 결과물은 보고서를 제출토록 한다.

◎ 건축설계 5 (Architectural Design Studio 5) 6-0-0-12

집합주택, 문화복지시설 콤플렉스 등 단위건물보다 큰 스케일에서 이해할 수 있는 설계주제를 선택해서 도시 재개발이나 도시설계 등 관련 학문의 습득과 설계기법을 익힌다. 단지계획이나 마스터 플랜 등의 큰 단위의 설계와 병행하여 건물단위의 평면도, 입면도, 단면도, 외부투시도, 내부투시도 등의 도면작성과, 모델제작 등을 한다. 아울러 건축과 도시의 상호연관성을 염두에고, 미래적 가치를 구현할 수 있도록 한다.

◎ 현대건축이론 (Theory of Modern Architecture) 3-3-0-0

약 1970년경 서양에서 포스트모더니즘이라는 신경향이 나타나면서 건축과 도시에 대한 이론은 급격히 변화하기 시작한다. 이 새로운 경향은 과학과 예술의 관계, 세계 각국의 역사성과 문화적 다양성의 존중, 사회와 건축과의 관계, 환경과 건축과의 관계 등을 포괄적으로 설명하고 있다. 현대의 건축과 도시는 이러한 논의의 결과물이며 따라서 이에 대한 이해는 필수적이다. 본 수업은 이 시기에 등장한 건축과 도시에 대한 이론을 체계적으로 이해하고, 이것이 반영된 선례들을 비판적으로 살펴봄으로써 자신의 건축철학을 정립하는데 도움이 되도록 한다.

◎ 건축재료계획 (Building Materials Planning) 3-3-0-0

건축공간을 물리적으로 구성하는 각종 건축재료의 물리적 성질과 사용법, 시공기술 등을 학습하고, 기능적, 시각적, 의장적인 재료의 사용 및 효과를 공부한다. 현재 사용되고 있는 각종 건축재료의 예를 조사하여 샘플, 시방서, 카타로그, 가격 등의 건축재료 선정에 위한 기본적인 능력을 배

양한하며, 자신의 설계안에 적용해 보도록 한다.

◎ **건축설비계획 (Planning of Building Mechanical and Electrical System) 3-3-0-0**

건축에 필요한 전기설비 즉 조명, 변전, 배전설비, 예비전원설비, 통신 및 신호설비, 방송설비, 전동력설비, 피뢰침설비, TV공정설비 등의 개념 및 기본원리를 파악하고 건축설계에 이용하는 방법에 대하여 학습하며 건축물의 냉난방, 공기정화, 위생설비에 필요한 기본이론, 건축물의 열부하 계산과 건축설비시스템 등을 공부한다.

◎ **단지계획 및 설계 (Site Planning and Design) 3-3-0-0**

단지계획은 인간이 삶을 영위하는데 불편함이 없도록 친환경적 생활환경을 조성하기 위한 수단이자 과정으로서 단지계획의 개념 및 목표, 근린주구와 공간구성이론, 토지이용계획, 교통계획 등 이론적인 내용의 이해를 하고 이를 설계할 수 있는 계획능력 배양을 목표로 한다.

◎ **산업의료원Ⅲ (Industrial ClinicⅢ) 3-1-0-4**

건축과 관련된 설계, 구조 및 시공현장 등에서 일어나는 여러 문제점을 분석하고 해결하기 위한 방법을 다룬다. 담당교수가 정한 특정한 프로젝트를 대상으로 수업을 진행한다.

◎ **현장실습 I (Field Practice I) 3-0-6-0**

건축설계사무실 및 건축관련현장에서 제반 실무를 습득하고 보고서를 제출토록 한다.

◎ **건축설계 6 (Architectural Design Studio 6) 6-0-0-12**

건축학 전공의 4년차2학기에 해당하는 과목으로서 지구단위설계 등 도시설계를 할 수 있는 능력을 배양한다. 특히 이 과목은 건축설계의 근본적인 가치(창조성, 합리성, 시대성, 역사성 등)를 바탕으로 공공성이란 도시 건축의 기본적 가치가 구현될 수 있도록 하며 초고층 오피스 건축설계를 통하여 시공, 재료, 구조, 설비 등의 통합설계를 지향한다.

◎ **건축구조계획 (Building Structure Planning) 3-3-0-0**

건축물을 지탱하기 위한 건축구조시스템의 기본틀을 이해하고 그 미적, 기능적 요구조건을 수용하고 지지하기 위한 건축구조 시스템을 공부한다. 전 학년에서 자신이 설계한 과제를 택하여 실제 구조시스템을 계획하고 향후 실무에서 구조전문가와 상의할 수 있는 기본적인 구조어휘를 체득하도록 하며, 구조해석프로그램인 마이더스의 활용방법을 익힌다.

◎ **건축시공계획 (Building Construction Planning) 3-3-0-0**

건축시공학, 설비계획, 구조계획 등의 지식이 종합된 건축의 물리적 구현을 위하여 어떻게 건물을 시공할 것인가에 대해 공부한다. 자신의 설계안 또는 외부에서 설계한 도면을 바탕으로 공법계획, 장비 계획, 가설계획, 공정계획, 원가관리, 품질관리, 안전관리 등 현장의 시공자와 감리자와 협의할 수 있는 능력을 키운다.

◎ 도시계획 및 설계 (Urban Planning and Design) 3-3-0-0

건축설계에 영향을 주는 도시와 도시계획을 이해하고, 인간생활과 거주 의 장소로서 도시구조를 심층 탐구함으로써 도시화에 따른 여러 제반 환경변화에 대응할 수 있는 기초적인 지식을 습득하도록 한다. 강의내용은 도시의 본질과 변천, 도시화에 따른 문제 파악, 도시계획 제 이론과 도시조사 분석, 도시설계로 나눌 수 있다.

◎ 보존과활용 (Preservation and Utilization) 3-0-0-3

역사적, 문화적 의미를 갖는 건물(building), 사이트(site), 지구(district), 도시(urban area, town, city) 등 다양한 스케일과 내용을 갖는 유산 (heritage)을 대상으로 현실적인 보존 체계 및 전략에 대한 학습을 통해 지속가능한 건축을 구현 할 수 있는 역량을 쌓을 수 있도록 한다.

◎ 산업의료원Ⅳ (Industrial ClinicⅣ) 3-1-0-4

건축과 관련된 설계, 구조 및 시공현장 등에서 일어나는 여러 문제점을 분석하고 해결하기 위한 방법 을 다룬다. 담당교수가 정한 특정한 프로젝트를 대상으로 수업을 진행한다.

◎ 현장실습Ⅱ (Field Practice Ⅱ) 3-0-6-0

건축설계사무실 및 건축관련현장에서 제반 실무를 습득하고 보고서를 제출토록 한다.

◎ 건축설계 7 (Architectural Design Studio 7) 6-0-0-12

본 과목은 현장에서 필요로 하는 건축설계 능력과 보다 현실적으로 설계를 진행하는 능력을 배양 하는 과목으로서, 음악홀, 도서관 등 문화시설, 집합주택, 근린생활시설 등 4년 동안 배운 모든 분야의 건 축물을 대상으로 한다. 평면도, 입면도, 단면도, 외부투시도, 내부투시도 등의 도면작성과, 모델제작 등 실제 건축설계 업무를 체험토록 하여, 현장의 건축설계 방법을 습득시키는 것을 강의 목표로 삼는다. 특히 건축 경영자로서 갖추어야 할 경영마인드를 높이기 위하여 건축기획적인 능력을 극대화하며, 부동산학과 경영학적 측면에서 어떻게 보완할 것인가를 중점적으로 지도한다.

◎ 건축실무와 윤리 (Professional Practice and Morality) 3-3-0-0

건축의 사회성, 즉 공공을 위한 사회적 의무라는 주제로 진행되며, 이에 연관되는 이론적 탐구는 물론 특히 한국적 현실에서 실무수행 중 겪게 되는 수많은 난관과 어려움을 극복할 수 있는 여러 경험 을 사례조사를 통해 체득할 수 있도록 한다.

◎ 건축학연구 (Architectural Study) 3-3-0-0

담당교수별 주요 연구주제를 진행시키는 세미나식 토론강의이다. 각 담당교수별로 건축현장의 당면 문제와 대응책을 서로 토론했다든가, 현장실무와 대학에서의 이론을 실제 응용할 때 부딪히는 불합리한 점 등 실무에 효과적인 보완책을 서로 토론하고, 대응책을 제시하는 과정으로 수업을 진행한다.

◎ 실내계획 및 설계 (Interior DDesign) 3-3-0-0

건축물의 신축 및 기존 건축물 속에서 보다 구체적으로 실내환경을 미적이고 기능적이며 쾌적하게 하는 내부설계안을 탐구하는 과목이다. 인간의 행태특성을 중심으로 실내공간의 구성요소와 디자인 원 칙을 학습하며 이를 자신의 설계에 구현할 수 있는 실습을 한다. 공간 및 형태는 물론 마감재료, 색 채 그리고, 조명기구를 비롯한 가구디자인에 이르는 광범위한 분야를 학습한다.

● 건축설계 8 (Architectural Design Studio 8) 6-0-0-12

본 과목은 현장에서 필요로 하는 건축설계 능력과 보다 현실적으로 설계를 진행하는 능력을 배양하는 과목으로서, 음악홀, 도서관 등 문화시설, 집합주택, 근린생활시설 등 4년 동안 배운 모든 분야의 건축물을 대상으로 한다. 평면도, 입면도, 단면도, 외부투시도, 내부투시도 등의 도면작성과, 모델제작 등 실제 건축설계 업무를 체험토록 하여, 현장의 건축설계 방법을 습득시키는 것을 강의 목표로 삼는다. 특히 건축 경영자로서 갖추어야 할 경영마인드를 높이기 위하여 건축기획적인 능력을 극대화하며, 부동산학과 경영학적 측면에서 어떻게 보완할 것인가를 중점적으로 지도한다.

● 융합·창업종합설계 I, II (Convergence·Startup Capstone design I, II) 3-0-0-3

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 디자인건축융합학부 / 건축학전공

(2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 건축학부 / 건축학 트랙

트랙명	이수구 분	학기	교과목명 ¹⁾						학점합계 ²⁾	
			1학년	2학년	3학년	4학년	5학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1	기초설계1(3) 기초제도(2)	건축설계1(5) 일반구조학(3) 세계건축사(3)	건축설계3(6)				48	65
		2	기초설계2(3) 디지털제도(3)	건축설계2(5) 건축구조역학(3) 시설프로그래밍(3) 한국건축사(3)	건축설계4(6)					
	선택	1	건축학개론(3)	건축표현기법(3) 디지털건축1(3) 해외현장실습(1)				17		
		2	건축조형론(3)	디지털건축2(3) 해외현장실습(1)						
심화 트랙	필수	1			건축환경공학(3) 환경심리론(3)	건축설계5(6) 현대건축이론(3) 건축재료계획(3) 건축설비계획(3)	건축설계7(6) 건축실무와윤리(3)		54	94
		2			건축법과제도(3) 건축의장학(3) 환경친화건축(3)	건축설계6(6) 건축구조계획(3) 건축시공계획(3) 도시계획및설계(3)				
	선택	1		디자인워크샵1(3)	철근-콘크리트구조1(3)	단지계획및설계(3) 현장실습1(2) 산업의료원3(3)	건축학연구(3)	40		
		2		디자인워크샵2(3)	지속가능시스템디자인(3) 산업의료원2(3)	산업의료원4(3) 현장실습2(2) 실내계획및설계(3)	건축설계8(6)			
일반 트랙	필수	1					건축설계7(6)		28	52
		2	기초설계2(5)	건축설계2(5)	건축설계4(6)	건축설계6(6)				
	선택	1			환경심리론(3)	현대건축이론(3) 융합창업종합설계(3)		24		
		2			건축의장학(3)	도시계획및설계(3) 융합창업종합설계(3)	건축설계8(6)			
교과 ²⁾	필수	1								
		2								
	선택									

- 1) 교과목은 역량기반 교육과정 개발(개편)보고서에서 제시한 교과목 기입
 2) 학점 합계는 한경대학교 트랙제 교육과정 운영에 관한 시행세칙에 따름

건축공학전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	○자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	○한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	○타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 건축공학전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	건축공학전공의 교육목적	건축공학전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	▶ 산업계 요구를 충족하는 융복합 해결능력, 윤리의식 및 도전정신을 갖춘 건축공학 기술자 ¹⁾ , 연구원 및 공직자 ²⁾ 양성	▶ 건축공학교육 내실화를 기반으로 한 실무능력의 함양
	자기성찰역량 (H)		
융합형 전문인	융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통역량 (I)	▶ 건축공학 이론과 원리를 효율적으로 실무에 적용하고 창의적인 문제해결 역량을 갖춘 건축공학 글로벌 인재 양성 ³⁾	▶ 변화에 적극 대응하는 창의적이고 종합적인 해결능력의 함양
	세계시민의식역량 (G)		▶ 윤리의식과 책임의식을 통해 사회 발전에 기여하는 소통능력의 함양

1) 구조엔지니어링, 설비엔지니어링 기술자

2) 건축공무원

3) 건축시공기술자, 건설사업관리자

다. 건축공학전공의 전공역량

2) 건축공학전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	• 중앙정부정책 • 지방정부정책 • 경기도 건설업 및 공학 이슈	• 최근 3년의 교내자체평가 결과 • 한경대 교육 만족도 조사 결과	• 설문조사 시행 • 졸업생: 12명 응답 • 산업체: 8명 응답
분석 결과	• 중앙정부의 주요 정책은 스마트시티, 3D 프린팅, 에너지산업, 녹색으로 확인 • 지방정부의 주요 정책은 녹색기후기금 유치, 세종시의 건설에 따른 수도권기능 분담 역할 수행으로 확인 • 경기도 건설업은 11.1% 증가 • 공학은 22.5% 공급 부족	• 전공평가방식의 변경 및 보완으로 인하여, 건축공학전공 여건상 다소 불리한 결과 확인 • 현재 건축공학전공은 C등급 • 취업률은 S급으로 상위 20% • 교원업적평가는 A등급으로 상위 21~40% • 학생활동지원의 지표가 다소 낮음	• 졸업생의 경우, 자질에 있어서는 비교적 긍정적인 답변이 많은 것으로 확인되나, 기타 의견에서 다소 부정적인 응답 결과 확인 • 산업체 고용주의 경우, 상대적으로 긍정적인 응답 결과 확인
개선 사항	• 4차산업혁명에 대응하는 스마트, 환경, 에너지, 정보 및 데이터 기반 교육 및 연구 분야 문제해결능력 향상을 위한 전공역량 함양 • 경기도 및 충청지역의 지속적인 건설수요 증가에 대응하는 인재 양성	• 전공평가 분석 결과, 신입생충원률 및 학생지원활동에 관한 보완 대책이 필요 • 학부 발전계획서의 세부 항목의 성과 달성 필요 • 건축공학 내 지속가능성 분야에 대한 특성화 추진	• 실무와 직접적으로 연결되는 전문지식 교육 강화 • 산업체에서 요구하는 현장실습, 인턴 등의 제도 활성화 필요 • 취업밀착형 수업 강화 • 현장 실무교육 강화 필요

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공역량
그린 나노 건축재료	- 그린(Green) 나노(Nano) 건축재료 기술자 - 친환경 건설 기술자	- 재활용을 통한 환경 영향 저감 - 나노물질 활용을 통한 재료의 물성 개선 - 데이터 활용 기반의 과학적 접근	산업계 요구의 전문지식 기반 실무능력
인공지능 기반 구조 안전	- 인공지능 기반 건물구조 기술자 - 지속가능한 건축안전 기술자	- 인공지능 기법을 통한 적응형 구조물 설계 - 구조 안전 분야 - 데이터 활용 기반의 과학적 접근	창의적 융·복합 해결능력
지속가능 시공 및 유지관리	- 스마트빌딩/팩토리/시티 기술자 - ICT 기반 건축감리 전문가 - 지능형 건축물 운영시스템 관리자	- 경제성, 안전성을 고려한 지속가능한 기술 적용 - 시공, 유지, 관리 등의 통합형 건축물 기술 - 데이터 활용 기반의 과학적 접근	윤리의식, 책임의식을 갖춘 소통능력
친환경/에너지효율 건축환경	- 친환경 건축설비 전문가 - 건축에너지 분석 전문가 - 건축물 프로그래밍/모델링 전문가	- 거주자의 쾌적성을 고려한 환경 개선 - 화석연료 사용 저감을 통한 기후변화 대응 - 데이터 활용 기반의 과학적 접근	

다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
건축공학교육 내실화를 기반으로 한 실무능력의 함양	산업계 요구의 전문지식 기반 실무능력	건축공학교육 내실화를 기반으로 현장에서 적용 가능한 실무에 최적화된 능력	전문지식탐구역량
변화에 적극 대응하는 창의적이고 종합적인 해결능력의 함양	창의적 융·복합 해결능력	건축에 필요한 설계 및 엔지니어링 기술과 시공기술을 모두 융합하여 창의적으로 해결할 수 있는 능력	자기성찰역량 융합역량 도전역량
윤리의식과 책임의식을 통해 사회 발전에 기여하는 소통능력의 함양	윤리의식, 책임의식을 갖춘 소통능력	올바른 윤리 및 책임의식을 기반으로 국내외 전문가들과 원활한 소통이 가능한 능력	의사소통역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
건축공학교육 내실화를 기반으로 한 실무능력의 함양	산업계 요구의 전문지식 기반 실무능력	PO-1.	공학적 지식과 실무 기술의 응용 능력
		PO-2.	최신 정보, 연구 결과 및 적절한 기법의 활용 능력
변화에 적극 대응하는 창의적이고 종합적인 해결능력의 함양	창의적 융·복합 해결능력	PO-3.	제한조건을 극복할 수 있는 설계 및 공학적 해결 능력
		PO-4.	종합된 결과를 실현할 수 있는 능력
윤리의식과 책임의식을 통해 사회 발전에 기여하는 소통능력의 함양	윤리의식, 책임의식을 갖춘 소통능력	PO-5.	직업윤리와 사회적 책임의 이해 능력
		PO-6.	국제문제에 적극 대응할 수 있는 의사소통 능력

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
산업계 요구의 전문지식 기반 실무능력	PO-1.	공학적 지식과 실무 기술의 응용 능력	전공필수교과목 (매학기 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-2.	최신 정보, 연구 결과 및 적절한 기법의 활용 능력	졸업종합시험 ¹⁾ (4학년)	자격증취득	이수율70%
창의적 융·복합 해결능력	PO-3.	제한조건을 극복할 수 있는 설계 및 공학적 해결 능력	공학설계 (4학년)	심사통과	이수율90%
	PO-4.	종합된 결과를 실현할 수 있는 능력	공학설계 (4학년)	심사통과	이수율90%
윤리의식, 책임의식을 갖춘 소통능력	PO-5.	직업윤리와 사회적 책임의 이해 능력	교양및전공필수교과목 (매학기 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-6.	국제문제에 적극 대응할 수 있는 의사소통 능력	졸업인증 ²⁾ (4학년)	외국어시험 기준 점수 이상 획득 또는 교내 외국어 강좌 이수	이수율90%

1) 건축공학 관련 자격증 중 건축기사 혹은 건설안전기사 취득 시 졸업종합시험을 면제받을 수 있음

2) 건축관련 자격증 취득 (2점), 영어관련 성적 취득 (1점), 현장실습 (1점) 중 3점 이상 취득하여야 졸업인증 달성

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	공학적 지식과 실무 기술의 응용 능력	1-1	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 공학문제 해결에 응용할 수 있는 능력
		1-2	공학문제를 정의하고 공식화할 수 있는 능력
PO-2.	최신 정보, 연구 결과 및 적절한 기법의 활용 능력	2-1	공학문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과, 적절한 도구를 활용할 수 있는 능력
PO-3.	제한조건을 극복할 수 있는 설계 및 공학적 해결 능력	3-1	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있는 능력
		3-2	현실적 제한조건을 고려하여 시스템, 요소, 공정 등을 설계할 수 있는 능력
PO-4.	종합된 결과를 실현할 수 있는 능력	4-1	공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있는 능력
		4-2	다양한 환경에서 효과적으로 의사소통할 수 있는 능력
		4-3	공학적 해결방안이 보건, 안전, 경제, 환경, 지속가능성 등에 미치는 영향을 이해할 수 있는 능력
PO-5.	직업윤리와 사회적 책임의 이해 능력	5-1	공학인으로서의 직업윤리와 사회적 책임을 이해할 수 있는 능력
PO-6.	국제문제에 적극 대응할 수 있는 의사소통 능력	6-1	기술환경 변화에 따른 자기계발의 필요성을 인식하고 지속적이고 자기주도적으로 학습할 수 있는 능력

□ 역량과 교과목 간의 연계성

다. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수 번호	교과목명 (영문명)	이수 학점	교육혁신구분*	이수 구분	학수 번호	교과목명 (영문명)	이수 학점	교육혁신구분*
1	전선	1000026-1101	건축디자인의 기초 (Fundamentals of Architectural Design)	3-0-0-3		전선	1000026-1201	지역밀착형 건축디자인의 기초 (Fundamentals of Local Architecture Design)	3-0-0-3	⑤지역문제해결형
	전선	1000026-1102	건축시스템개론 (Introduction to Architectural Systems)	3-3-0-0	②융합(전공자체)					
2	전필	1000026-2101	건축디자인 (Architectural Design)	3-0-0-6		전필	1000026-2201	건축실무디자인 (Architectural Design in Practice)	3-0-0-6	
	전선	1000026-2120	재료역학 및 실험 (Mechanics of Materials)	3-3-0-0		전필	1000026-2210	건축구조역학 (Architectural Structural Analysis)	3-3-0-0	③MOOC
	전선	1000026-2102	공학실무CAD (CAD in Engineering Practice)	3-0-0-3		전선	1000026-2211	상미분방정식 (Ordinary Differential Equations)	3-3-0-0	
	전선	1000026-2103	세계건축사 (History of World Architecture)	3-3-0-0						
3	전필	1000026-3120	철근콘크리트구조 1 (Reinforced Concrete Structures 1)	3-3-0-0	③MOOC	전선	1000026-3210	철골구조 (Steel Structures)	3-3-0-0	
	전필	1000026-3140	건축환경공학 (Environmental Technologies in Architecture)	3-3-0-0		전선	1000026-3241	빌딩에너지 시뮬레이션 (Building Energy Simulation)	3-0-0-3	
	전선	1000026-3110	구조해석 (Structural Analysis)	3-3-0-0		전선	1000026-3240	건축설비 (Building Services)	3-3-0-0	
	전필	1000026-3130	건축시공학 1 (Building Construction Methodology 1)	3-3-0-0		전선	1000026-3220	철근콘크리트구조 2 (Reinforced Concrete Structures 2)	3-3-0-0	
	전선	1000026-3111	공학수치해석 (Numerical Methods for Engineers)	3-3-0-0		전선	1000026-3231	건설공정관리 (Construction Schedule Management)	3-3-0-0	
	전선	1000026-3131	건축적산학 (Cost Control Design & Cost Evaluation)	3-3-0-0		전선	1000026-3230	건축시공학 2 (Building Construction Methodology 2)	3-3-0-0	
						전선	1000026-3290	지속가능 융합 시스템 디자인 (Sustainable Converged System Design)	3-3-0-0	③융합(전공간)
4	전선	1000026-4101	건축공학설계 1 (Architectural Engineering Design 1)	3-0-0-3		전선	1000026-4201	건축공학설계 2 (Architectural Engineering Design 2)	3-0-0-3	
	전선	1000026-4130	건축안전공학 (Architectural Safety Engineering)	3-3-0-0		전선	1000026-4210	건축구조물전산해법 (Computer Methods in Structural Analysis)	3-2-2-0	
	전선	1000026-4120	건축물 안전점검 및 진단 (Building inspection and Diagnosis)	3-3-0-0		전선	1000026-4220	건설사업관리 (Construction Management)	3-3-0-0	
	전선	1000026-4150	현장실습 I (Field Practice I)	2-0-4-0	①산학연계형	전선	1000026-4250	현장실습 II (Field Practice II)	2-0-4-0	①산학연계형
	전선	1000026-4151	산업의료원 I (Engineering Clinic I)	3-1-4-0	①산학연계형 ⑦비교과연계형	전선	1000026-4251	산업의료원 II (Engineering Clinic II)	3-1-4-0	①산학연계형 ⑦비교과연계형
						전선	1000026-4290	융합·창업종합설계** (Convergence-Startup Capstone Design)	3-0-0-3	④융합(학부간)

라. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 제외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	72	100

※ 편성학점에서는 공통실무(현장실습, 산업의료원, 융합창업종합설계) 배제

※ 전공이수학점: 78 (졸업학점: 130)

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타(-)	합계
4	1	1	1	2	1	2	-	11

마. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수구분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B융합역량			R전문지식탐구역량			I의사소통역량			G세계시민의식역량			H자기성찰역량		T도전역량			
				①통섭적사고능력	②문제인식분석능력	③문제해결능력	①전공지식활용능력	②개방성 / 수용성	③상황이해능력	①기초의사소통	②협업능력, 중재능력	③정서적응대능력	①글로벌	②시민, 다문화	③배려	①목표지향적능력	②정서적자기조절	③자기효능감, 직업의식	①자기주도적학습동기	②목표지향적계획능력	③목표지향적실행능력
1-1	선택	건축디자인의 기초	3	●	●	●									●			●			
1-1	선택	건축시스템개론	3	●	●	●				●	●										
1-2	선택	지역밀착형 건축디자인의 기초	3	●	●	●								●	●						
2-1	필수	건축디자인	3	●	●	●												●	●		
2-1	선택	재료역학 및 실험	3		●	●	●	●	●	●											
2-1	선택	공학실무CAD	3				●	●	●									●			●
2-1	선택	세계건축사	3				●	●	●				●	●							
2-2	필수	건축실무디자인	3	●	●	●												●	●		
2-2	필수	건축구조역학	3		●	●	●	●	●	●											
2-2	선택	상미분방정식	3		●	●	●	●	●	●											
3-1	필수	철근콘크리트구조 1	3		●	●	●	●	●	●											
3-1	필수	건축환경공학	3		●	●	●	●	●	●											
3-1	선택	구조해석	3		●	●	●	●	●	●											
3-1	필수	건축시공학 1	3		●	●	●	●	●	●											
3-1	선택	공학수치해석	3	●	●	●	●	●	●	●											
3-1	선택	건축적산학	3		●	●	●	●	●	●											
3-2	선택	철골구조	3		●	●	●	●	●	●											
3-2	선택	빌딩에너지 시뮬레이션	3	●	●	●													●	●	
3-2	선택	건축설비	3		●	●	●	●	●	●											
3-2	선택	철근콘크리트구조 2	3		●	●	●	●	●	●											
3-2	선택	건설공정관리	3				●	●	●	●	●	●									
3-2	선택	건축시공학 2	3		●	●	●	●	●	●											
3-2	선택	지속가능융합시스템디자인	3	●	●	●	●	●	●	●											
4-1	선택	건축공학설계 1	3				●	●	●	●	●	●	●								
4-1	선택	건축안전공학	3				●	●	●	●	●	●	●								
4-1	선택	건축물 안전점검 및 진단	3		●	●	●	●	●	●	●	●									
4-1	선택	현장실습 1	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
4-1	선택	산업의료원 1	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
4-2	선택	건축공학설계 2	3				●	●	●	●	●	●	●								
4-2	선택	건축구조물전산해법	3		●	●	●	●	●	●											
4-2	선택	건설사업관리	3	●	●	●	●	●	●	●											
4-2	선택	현장실습 2	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
4-2	선택	산업의료원 2	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
4-2	선택	융합·창업종합설계	3	●	●	●	●	●	●	●											
합계	-	34개	100	14	28	28	28	28	28	10	10	3	3	2	1	1	0	3	3	1	2

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
			B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
1-1	건축디자인의 기초	B	60				20	20
1-1	건축시스템개론	B	60		40			
1-2	지역밀착형 건축디자인의 기초	B	60			40		
2-1	건축디자인	B	60				20	20
2-1	재료역학 및 실험	B	60	40				
2-1	공학실무CAD	R		60			20	20
2-1	세계건축사	R		60		40		
2-2	건축실무디자인	B	60				20	20
2-2	건축구조역학	R	40	60				
2-2	상미분방정식	R	40	60				
3-1	철근콘크리트구조 1	R	40	60				
3-1	건축환경공학	R	40	60				
3-1	구조해석	R	40	60				
3-1	건축시공학 1	R	40	60				
3-1	공학수치해석	R	40	60				
3-1	건축적산학	R	40	60				
3-2	철골구조	R	40	60				
3-2	빌딩에너지 시뮬레이션	B	60					40
3-2	건축설비	R	40	60				
3-2	철근콘크리트구조 2	R	40	60				
3-2	건설공정관리	R		60	40			
3-2	건축시공학 2	R	40	60				
3-2	지속가능융합시스템디자인	B	60	40				
4-1	건축공학설계 1	R		60	20	20		
4-1	건축안전공학	R		60	40			
4-1	건축물 안전점검 및 진단	R	20	60	20			
4-1	현장실습 1	R	20	60	20			
4-1	산업의료원 1	R	20	60	20			
4-2	건축공학설계 2	R		60	20	20		
4-2	건축구조물전산해법	R	40	60				
4-2	건설사업관리	R	40	60				
4-2	현장실습 2	R	20	60	20			
4-2	산업의료원 2	R	20	60	20			
4-2	융합·창업종합설계	B	60	40				

□ 대표역량별 교과목수

대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	2	1	2	1	-	2	-	1	9
R 전문지식탐구역량	-	-	2	2	6	5	5	5	25
I 의사소통역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	-	-	0

□ 졸업 요구 학점표

가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
9	24	0	33	18	60	78	19	없음	130+00 ²⁾

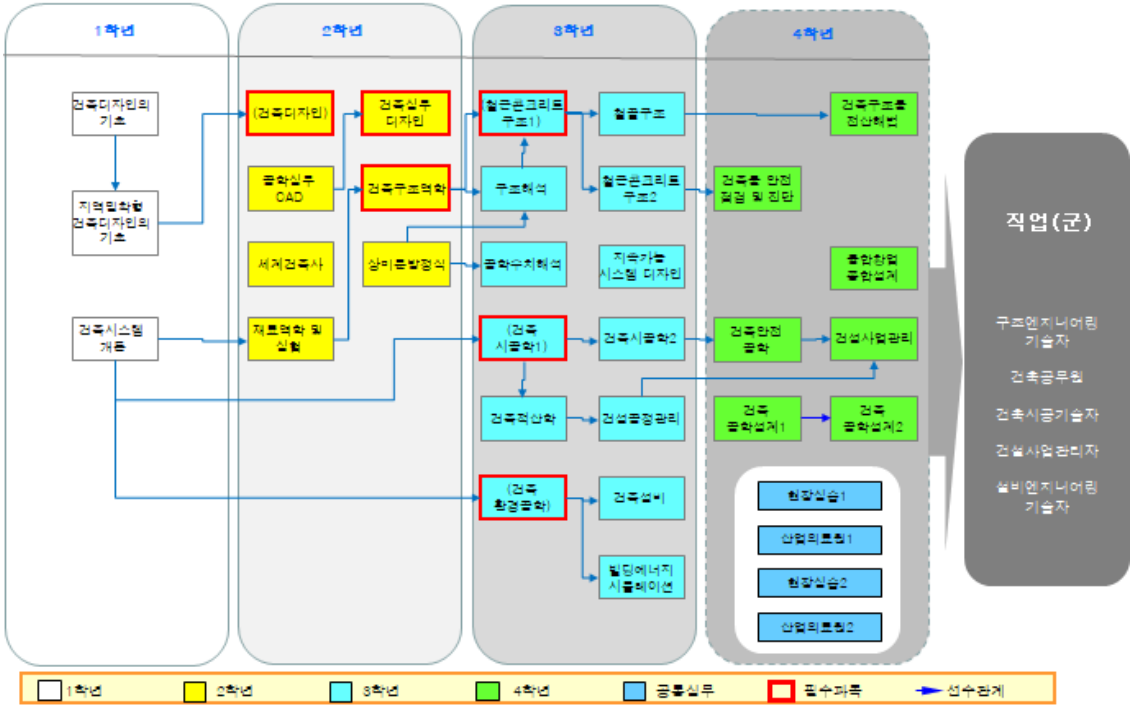
1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

나. 편입생

교양				동일계				비동일계				졸업학점 (f)
기초교양	필수교양	한경교양	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	전공필수	전공선택	잔여학점	소계	
0	0	0	0	9	42	14	65	15	42	14	71	130

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)

건축공학전공 이수체계도



교과목 개요

◎ 건축시스템개론 (Introduction to Architectural Systems) 3-3-0-0

건축공학을 이루고 있는 주요 분야의 융복합 학습을 통하여 종합적인 건축시스템을 이해한다. 기획, 설계, 구조설계, 환경설계, 입찰, 시공, 유지관리 등 건축시스템에서 요구되는 프로세스와 업무 내용을 인지하고, 관련된 직업들을 분석하여 건축공학에 대한 기초를 이해한다.

◎ 건축디자인의 기초 (Fundamentals of Architectural Design) 3-0-0-3

건축공학자를 위한 건축설계 내 건축적 개념 정립, 드로잉 및 렌더링 연습, 건축적 표현 방법의 습득을 통해 건축물의 시스템을 설계하고 배치도, 평면도, 입면도, 단면도 등을 통하여 표현할 수 있다.

◎ 지역밀착형 건축디자인의 기초 (Fundamentals of Local Architecture Design) 3-0-0-3

지역의 특수성을 분석하여 지역사회문제에 대응하는 효과적인 해결책이 적용된 건축물의 시스템을 설계하고 배치도, 평면도, 입면도, 단면도 등을 통하여 표현할 수 있다.

◎ 건축디자인 (Architectural Design) 3-0-0-6

건축디자인의 기본적인 개념 확립과 다양한 사례의 조사 및 연구를 통해 건축공학적 해결 방법을 탐구하며, 자신만의 개념 구상 및 건축계획을 수립, 건축공학적 도구를 통해 구체화하여 전공 분야 학습에 도움을 준다.

◎ 건축실무디자인 (Architectural Design in Practice) 3-0-0-6

건축디자인의 심미성, 경제성, 안전성 등 실무적 접근 방식이 고려된 건축공학적 해결 방법을 탐구하며, 자신만의 개념 구상 및 건축계획을 수립, 건축공학적 도구를 통해 구체화하여 건축공학 내 구조, 재료, 시공, 환경, 설비 등 다양한 분야의 전공 학습에 도움을 준다.

◎ 공학실무CAD (CAD in Engineering Practice) 3-0-0-3

CAD라는 도구가 가진 기본적인 개념, 주요 기능과 활용법을 습득하여 건축공학적 구상을 구체화할 수 있도록 하고, 건축 분야 실무 환경에서 선호되는 기능을 선별하여 숙련, 전공 분야 학습과 진로 결정에 도움을 준다.

◎ 건축구조역학 (Architectural Structural Analysis) 3-3-0-0

건축물이 정해진 수명동안 여러 가지 하중에 대하여 안전하게 견디도록 설계하기 위한 기본 사항을 다룬다. 구조물이 하중을 받을 때 생기는 반력과 부재력을 계산하는 방법을 배우며, 보를 중심으로 하여 전단력선도 및 모멘트선도 그리는 법을 다룬다.

◎ 재료역학 및 실험 (Mechanics of Materials) 3-3-0-0

재료역학은 힘을 받을 때 변형되는 물체의 상태를 다룬다. 구조분야의 여러 과목들(구조역학, 철근콘크리트, 철골구조 등)의 기초가 되는 역학의 내용을 다룬다. 주요 내용으로는 인장과 압축, 탄성과 소성, 응력과 변형률, 전단력과 휨모멘트 등에 대한 기본 개념과 이에 대한 실험을 포함한다.

◎ 구조해석 (Structural Analysis) 3-3-0-0

구조해석은 건축물이 주어진 하중에 대하여 각 부재가 어떠한 힘을 받고 어떻게 변형하는가를 계산하는 교과목이다. 보와 프레임의 처짐과 처짐각을 여러 가지 방법으로 구하며, 이를 이용하여 평형조건만으로는 풀 수 없는 부정정구조물의 풀이법을 배운다.

◎ 공학수치해석 (Numerical Methods for Engineers) 3-3-0-0

수치해석이란 여러 가지 공학적인 해를 구하기 위한 수학적 기법을 습득하는 것을 목표로 한다. 이러한 기법 중에는 손으로 풀 수 있는 것도 있고 컴퓨터를 이용해야만 하는 것도 있다. 수치해석의 특징으로는 수학적 공식에 의하여 풀 수 없는 문제도 풀 수 있으며, 얻어지는 값은 항상 수치적이며 그 값은 대개 근사적인데 컴퓨터를 이용하면 원하는 만큼의 정확도를 가질 수 있다. 수치해석의 주요내용으로는 방정식의 근, 선형대수방정식, 최적화, 곡선적합, 수치미분과 수치적분, 상미분방정식 등이 있다.

◎ 상미분방정식 (Ordinary Differential Equations) 3-3-0-0

실제 발생하는 공학문제를 해결하기 위하여 수리적인 형태로 모델화시켰을 때 많은 공학 문제들이 미분방정식으로 표현된다. 미분방정식의 풀이는 공학문제의 해결의 이론적인 기초가 된다. 미분방정식을 푸는 여러 가지 방법을 배운다.

◎ 철근콘크리트구조 1 (Reinforced Concrete Structures 1) 3-3-0-0

구조역학을 바탕으로 하여 철근콘크리트 건축구조물에서 (1) 하중, 설계방법 등의 개론, (2) 보의 처짐 및 균열, 휨, 전단, 비틀림 설계 및 해석을 수행한다.

◎ 철골콘크리트구조 2 (Reinforced Concrete Structures 2) 3-3-0-0

철근콘크리트구조 1의 계속으로 철근 정착 및 이음, 기둥, 슬래브, 기초, 벽체 등의 설계 및 해석을 수행한다.

◎ 건축물 안전점검 및 진단 (Building inspection and Diagnosis) 3-2-2-0

건축구조물의 열화현상 원인을 파악하고 안전한 건축물의 유지관리를 위해 비파괴검사 및 구조검토를 포함한 안전점검 및 진단 과정을 이해한다.

● **철골구조 (Steel Structures) 3-3-0-0**

철골 구조물은 건물을 가볍게 할 수 있고 대공간 구조물을 만드는데 유리하다. 강재의 성질과 철골구조물의 구조해석을 위한 일반 원리를 설명한다. 인장재, 압축재, 보의 설계와 볼트와 용접에 의한 철골부재의 접합방법을 다룬다.

● **건축구조물전산해법 (Computer Methods in Structural Analysis) 3-2-2-0**

건축구조물을 구조설계하기 위해서는 반드시 구조해석 소프트웨어를 이용하여야 한다. 구조해석 및 설계용 소프트웨어를 사용하는 방법을 배우고, 몇 가지 구조설계 예제를 통하여 구조물의 하중입력, 부재력 계산과 적절한 단면결정 등의 설계 작업을 컴퓨터로 처리한다.

● **건축안전공학 (Architectural Safety Engineering) 3-3-0-0**

건축현장에서 발생할 수 있는 안전사고를 예방하기 위하여 제정된 규정을 이해하고, 안전사고를 예방하기 위한 방안을 파악하도록 한다.

● **건축시공학 1 (Building Construction Methodology 1) 3-3-0-0**

건설공사 전반에 관련한 시공(가설공사, 토공사, 기초공사, 철근콘크리트공사, 철골공사, 조적공사, 미장공사, 수장공사, 도장공사, 커튼월공사 등) 기술을 습득하고 신규 건설공법의 소개 및 이해를 함양한다.

● **건축시공학 2 (Building Construction Methodology 2) 3-3-0-0**

건축시공학1의 과목의 내용과 연결하여 철근콘크리트 공사 후의 내용을 다룬다. 구체적인 공종으로는 철골공사, 조적공사, 목공사, 지붕 및 방수공사, 미장 및 타일공사, 창호 및 유리 공사, 도장, 금속 및 커튼월 공사가 있다.

● **건축적산학 (Cost Control Design & Cost Evaluation) 3-3-0-0**

기본적인 시공법을 습득하고 적산실습을 통하여 실무 적응능력을 개발하며 과거공법의 이해, 신공법의소개, 장래 유능한 기술인으로서의 활동력을 고취한다.

● **건설공정관리 (Construction Schedule Management) 3-3-0-0**

건축기술의 공정관리에 대한 기본적인 지식(간트차트, 바차트, 네트워크 공정표, ADM, PDM, EVMS)을 습득하고, 네트워크 공정표에 의한 일정계산 및 공기단축, 최적공기 등의 개념을 이해한다.

● **건설사업관리 (Construction Management) 3-3-0-0**

건축물의 대형화, 고도화 및 다양화에 따라 발생한 건설사업관리에 대하여 출현배경, 국내외의 법과 제도, 사업관리 기법 등을 강의한다. 구체적인 내용으로는 건설사업의 기획, 분석, 설계, 조달, 계약, 시공관리 등의 관리 업무를 다루고 있다.

◎ 건축환경공학 (Environmental Technologies in Architecture) 3-3-0-0

건축환경에 영향을 주는 열, 빛, 물, 소리, 공기, 방재 및 에너지 요소들의 이론적 학습을 통해 이를 건축물에 합리적으로 적용하는 방법을 이해한다.

◎ 건축설비 (Building Services) 3-3-0-0

건축물을 구성하는 냉난방, 환기, 급배수, 전기, 운송 및 방재 등 다양한 건축설비 시스템의 학습을 통해 이를 건축물에 합리적으로 적용하는 방법을 이해한다.

◎ 빌딩에너지 시뮬레이션 (Building Energy Simulation) 3-0-0-3

건축물 에너지 시스템의 학습을 기반으로, 에너지 성능이 개선된 건축물 계획을 위한 체계적인 전략을 수립하고, 다양한 기법의 시뮬레이션 방법론을 활용하여 결과를 도출한다. 이를 통해 건축물의 에너지 성능을 정량적으로 분석하여, 미래 빌딩 사이언스 분야와 인텔리전트 빌딩의 지속가능한 비전을 제시할 수 있다.

◎ 세계건축사 (History of World Architecture) 3-3-0-0

건축역사에 대한 교육은 크게 서양건축, 동양건축, 한국건축의 3가지로 구분된다. 일제강점기에 시작된 우리나라 대학의 건축교육에서 건축의 역사가 차지하는 중요성은 날로 증대되어 왔으나 지금까지는 미국과 유럽을 중심으로 한 서양에 편중된 역사교육이 이루어져 왔다. 그러나 이제 새로운 세기를 맞이하여 아시아의 중요성이 날로 커지고 있고 또한 중동아시아 등의 동양을 아우르는 보다 보편적인 역사교육이 필요하게 되어 동양건축과 한국건축을 포함하는 세계사적 시각의 건축역사교육이 필요하게 되었다. 이에 건축이 갖고 있는 문화적, 예술적, 공학적 성격을 총체적으로 이해토록 하여 우리의 건축이 세계의 역사 속에서 어떤 위상을 갖는지에 대한 성찰을 통해 자신의 건축철학을 수립토록 한다.

◎ 지속가능 융합 시스템 디자인 (Sustainable Converged System Design) 3-3-0-0

건축공학, 건축학, 디자인 분야의 융복합적 지식의 학습을 통하여 지속가능하며 창의적이고 체계적인 해결방법을 모색한다.

◎ 건축공학설계 1 (Architectural Engineering Design 1) 3-0-0-3

본 교과목에서는 건축공학(구조, 시공, 설비)에 관련된 주제를 정하여 주제에 대한 해결방법을 찾아 논문을 작성하고 발표하도록 한다. 담당교수와 상의하여 정한 한 가지 논문의 주제에 대하여 논문의 중간본을 3회(논문-1, 논문-2, 논문-3) 제출하고 발표를 3회(발표-1, 발표-2, 발표-3) 실시한다.

◎ 건축공학설계 2 (Architectural Engineering Design 2) 3-0-0-3

본 교과목에서는 건축공학(구조, 시공, 설비)에 관련된 주제를 정하여 주제에 대한 해결방법을 찾아 논문을 작성하고 발표하도록 한다. 담당교수와 상의하여 정한 한 가지 논문의 주제에 대하여 논문의 중간본을 3회(논문-1, 논문-2, 논문-3) 제출하고 발표를 3회(발표-1, 발표-2, 발표-3) 실시한다.

◎ 현장실습 I (Field Practice I) 2-0-4-0

효과적인 산학연계를 목표로 시공현장에서 건축시공실무와 관련된 제반 실무를 습득한다.

◎ 현장실습 II (Field Practice II) 2-0-4-0

효과적인 산학연계를 목표로 시공현장에서 건축시공실무와 관련된 제반 실무를 습득한다.

◎ 산업의료원 I (Engineering Clinic) 3-1-0-4

건축과 관련된 설계, 구조 및 시공현장 등에서 일어나는 여러 문제점의 분석과 해결법을 다루며 담당교수가 정한 특정한 프로젝트를 대상으로 진행한다.

◎ 산업의료원 II (Engineering Clinic) 3-1-0-4

건축과 관련된 설계, 구조 및 시공현장 등에서 일어나는 여러 문제점의 분석과 해결법을 다루며 담당교수가 정한 특정한 프로젝트를 대상으로 진행한다.

◎ 융합·창업종합설계 I, II (Convergence·Startup Capstone Design I, II) 3-0-0-3

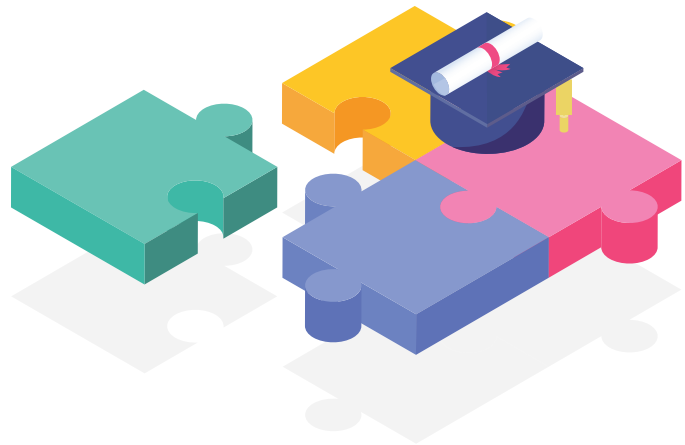
사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

2019학년도 이전 입학생에 대한 트랙별 교과목 구성표

□ (2022학년도 기준)학부 / 전공명 : 디자인건축융합학부 / 건축공학전공
 (2019학년도 이전 기준) 학과 / 트랙명 : 건축학부 / 건축공학트랙

트랙명	이수 구분	학기	교과목명 ^①					학점합계 ^②	
			1학년	2학년	3학년	4학년	공통실무	소계	합계
기본 트랙	필수	1	건축디자인의 기초(3) 건축시스템개론(3)	건축디자인(3)	철근콘크리트구조1(3) 건축환경공학(3) 건축시공학1(3)			39	51
		2	지역밀착형 건축디자인의 기초(3)	건축실무디자인(3) 건축구조역학(3) 상미분방정식(3)	철골구조(3) 빌딩에너지 시뮬레이션(3)				
	선택	1		공학실무CAD(3) 세계건축사(3) 재료역학및실험(3)			12		
		2			지속가능 융합 시스템 디자인(3)	융합창업종합설계(3)			
심화 트랙	필수	1			구조해석(3) 공학수치해석(3)	건축공학설계1(3)		15	49
		2			건축설비(3)	건축공학설계2(3)			
	선택	1			건축적산학(3)	건축물안전점검 및진단(3) 건축안전공학(3)	현장실습Ⅰ (2) 산업의료원Ⅰ (3) 현장실습Ⅱ (2) 산업의료원Ⅱ (3)	34	
		2			철근콘크리트구조2(3) 건설공정관리(3) 건축시공학2(3)	건설사업관리(3) 건축구조물전산해법(3)			
일반 트랙	필수	1		건축디자인(3)	철근콘크리트구조1(3)			15	66
		2		건축실무디자인(3) 건축구조역학(3)					
	선택	1	건축디자인의 기초(3) 건축시스템개론(3)	공학실무CAD(3) 세계건축사(3) 재료역학및실험(3)	건축시공학1(3) 건축환경공학(3) 구조해석(3) 건축적산학(3)			51	
		2	지역밀착형 건축디자인의 기초(3)	상미분방정식(3)	철골구조(3) 건축설비(3) 철근콘크리트구조2(3) 건설공정관리(3) 빌딩에너지 시뮬레이션(3) 지속가능 융합 시스템 디자인(3)	융합창업종합설계(3)			

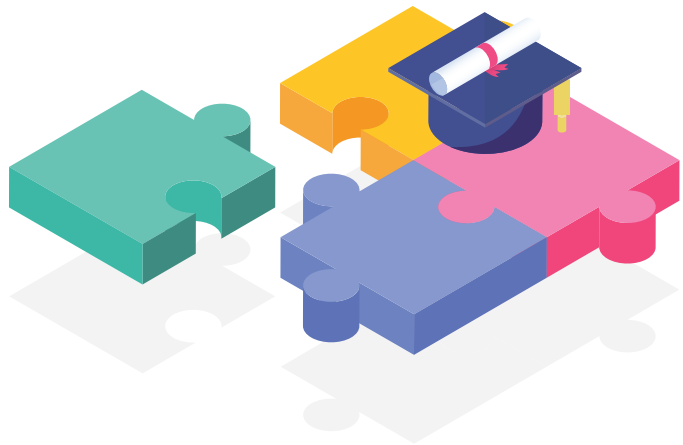
2022학년도 교육과정 〈융합전공 교육과정〉



〈융합전공 교육과정〉

시융합학부

스마트헬스케어융합전공
시스마트팜융합전공
시빅데이터융합전공
공공헬스케어IT융합전공
반도체융합전공
스마트애그리푸드시스템전공



스마트헬스케어융합전공

□ 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	교육목적	교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	식품영양과 스포츠과학 분석과 관련된 교육 과정을 통해 관련 분야에서 다양한 지능형 서비스를 개발, 구축, 운영할 수 있는 역량을 갖춘 4차 산업혁명 지향형 인재 양성	- 건강한 삶을 통한 자아실현을 위해 운동과 영양을 융합한 전문 인력의 필요성이 대두함에 따라 이를 관리할 수 있는 전문지식을 갖춘 스포츠-영양 전문 인력 양성 - 올바른 영양 상태와 적당한 운동을 통한 건강관리에 대한 학문적 지식을 터득하고 소프트웨어 운영 능력을 갖추므로, 국민 건강증진에 이바지할 전문인 양성 - 급성장하고 있는 기능성 스포츠식품을 개발하기 위한 전문적인 지식을 학습하고, 기업과 사회에서 요구하는 빅데이터 기반 스포츠식품산업 분야에서 활동할 수 있는 핵심 인력 양성
	자기성찰 역량 (H)		
융합형 전문인	창의융합역량 (B)		
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)		
	세계시민의식 역량 (G)		

□ 전공역량

○ 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학핵심역량과의 연계성
스포츠의 산업적 가치와 과학적 원리 등을 융합적으로 사고하고, 급·외식 및 식품영양 산업 분야의 창의적 설계 능력을 함양한다.	창의적 융복합 역량	융복합 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	융합역량
스포츠 레저 및 식품 영양 산업 현장 적응력 강화를 위한 실험 및 현장실습 전개로 직무능력을 함양한다.	전문지식 기반 현장실무역량	산업계에서 요구하는 스포츠 과학 및 영양학에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량 의사소통역량
자기계발을 위한 능동적인 자세와 직업소명의식을 함양한다.	소명의식 기반 도전역량	소명의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	자기성찰역량 도전역량 세계시민의식역량

○ 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
스포츠의 산업적 가치와 과학적 원리 등을 융합적으로 사고하고, 급·외식 및 식품영양 산업 분야의 창의적 설계 능력을 함양한다.	창의적 융복합 역량	PO-1.	스포츠 산업에 대한 다각화된 분석 능력을 함양하고, 급·외식 및 식품영양 산업 분야의 문제점을 파악하고 융복합적 해결방안을 제시할 수 있다.
스포츠 레저 및 식품 영양 산업 현장 적 능력 강화를 위한 실험 및 현장실습 전개로 직무능력을 함양한다.	전문지식 기반 현장실무역량	PO-2.	스포츠 산업과 급·외식 및 식품영양학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.
자기계발을 위한 능동적인 자세와 직업소명의식을 함양한다.	소명의식 기반 도전역량	PO-3.	자기주도적 학습을 통해 소명의식을 가질 수 있다.
		PO-4.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

○ 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
창의적 융복합 역량	PO-1.	스포츠 산업에 대한 다각화된 분석 능력을 함양하고, 급·외식 및 식품영양 산업 분야의 문제점을 파악하고 융복합적 해결방안을 제시할 수 있다.	졸업작품 및 4학년 전공교과목 (학기별 말)	심사통과 및 교과목 이수	이수율 100%
전문지식 기반 현장실무 역량	PO-2.	스포츠 산업과 급·외식 및 식품영양학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있다.	3학년 전공교과목 (학기별 말)	교과목 이수	이수율 100%
소명의식 기반 도전 역량	PO-3.	자기주도적 학습을 통해 소명의식을 가질 수 있다.	졸업인증(자격증)	1개 이상	이수율 100%
	PO-4.	다원화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	상담 및 취업 프로그램	비교과 프로그램이수	이수율 100%

□ 교과목 편성

○ 학년별 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*
2	전필		웰니스레크레이션	3-3-0-0		전필		빅데이터 분석	3-2-2-0	
	전필		웰빙영양학	3-3-0-0		전필		스마트 식품학	3-3-0-0	
	전필		스포츠피트니스	3-3-0-0		전선		인체생리학	3-3-0-0	
3	전선		레저스포츠	3-3-0-0		전선		스마트운동처방	3-3-0-0	④ 융합 (학부간)
	전선		웰빙식생활관리설계	3-2-2-0		전선		디지털 맞춤 영양컨설팅	3-2-2-0	④ 융합 (학부간)
	전선		모바일 프로그래밍	3-2-2-0		전선		노화와 건강	3-3-0-0	
4	전필		융합창업종합설계	3-1-0-2	④ 융합 (학부간)					
	전선		스포츠산업과 IT 융합	3-3-0-0	④ 융합 (학부간)					
	전선		헬스디자인과 소프트웨어 활용	3-2-2-0	④ 융합 (학부간)					

○ 전공 교과목 편성 결과

- 편성학점

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	27	45

- 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
			5					

○ 참여 전공별 교과목

참여 전공명	구분	교육과정 편성(학점)	교과목수	학점수
식품영양학전공	필수	웰빙영양학 (3) 스마트식품학 (3)	2	6
	선택	인체생리학 (3) 웰빙식생활관리설계 (3)	2	6
웰니스스포츠과학전공	필수	웰니스레크레이션 (3) 스포츠피트니스 (3)	2	6
	선택	레저스포츠 (3) 스마트운동처방 (3)	2	6
융합전공	필수	빅데이터 분석 (3) 융합창업융합설계 (3)	2	6
	선택	모바일 프로그래밍 (3) 디지털 맞춤 영양컨설팅 (3) 노화와 건강 (3) 스포츠산업과 IT 융합 (3) 헬스디자인과 소프트웨어 활용 (3)	5	15
계			15	45

□ 역량과 교과목 간의 연계성

○ 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				① 통섭적 사고 능력	② 문제인식 분석능력	③ 문제해결 능력	① 전문지식 활용능력	② 개방성 / 수 용성	③ 상황이해 능력	① 기초의사 소통	② 협업능력, 중 재능력	③ 정서적유대 능력	① 글로벌	② 시민, 다문 화	③ 배려	① 목표지향적 능력	② 정서적자기 조절	③ 자기효능감, 직 업의식	① 자기주도적 학습능력	② 목표지향적 계획능력	③ 목표지향적 실행능력
2-1	필수	웰니스레크레이션	3				●	●	●		●	●									
2-1	필수	웰빙영양학	3	●	●		●	●	●												
2-1	필수	스포츠피트니스	3				●	●		●	●	●									
2-2	필수	빅데이터 분석	3		●	●	●	●	●												
2-2	필수	스마트 식품학	3	●	●		●	●	●												
2-2	선택	인체생리학	3	●	●		●	●	●												
3-1	선택	레저스포츠	3				●	●		●	●	●									
3-1	선택	웰빙식생활관리설계	3	●	●		●	●	●												
3-1	선택	모바일프로그래밍	3	●	●	●													●	●	
3-2	선택	스마트운동처방	3	●	●		●	●	●												
3-2	선택	디지털 맞춤 영양컨설팅	3	●	●					●	●	●									

학기	이수구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				① 통섭적사고능력	② 문제인식분석능력	③ 문제해결능력	① 전공지식 활용능력	② 개방성 / 수용성	③ 상황이해능력	① 기초의사소통	② 협업능력, 중재능력	③ 정서적유대능력	① 글로벌	② 시민, 다문화	③ 배려	① 목표지향적능력	② 정서적자기조절	③ 자기효능감, 직업의식	① 자기주도적학습동기	② 목표지향적계획능력	③ 목표지향적실행능력
3-2	선택	노화와 건강	3		●	●	●	●	●												
4-1	필수	융합창업종합설계	3	●	●	●				●	●										
4-1	선택	스포츠산업과 IT 융합	3	●	●	●	●	●													
4-1	필수	헬스디자인과 소프트웨어 활용	3				●	●	●	●	●										
합계	-		45	9	11	5	12	12	9	5	6	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1

○ 교과목별 대표역량 및 역량지수

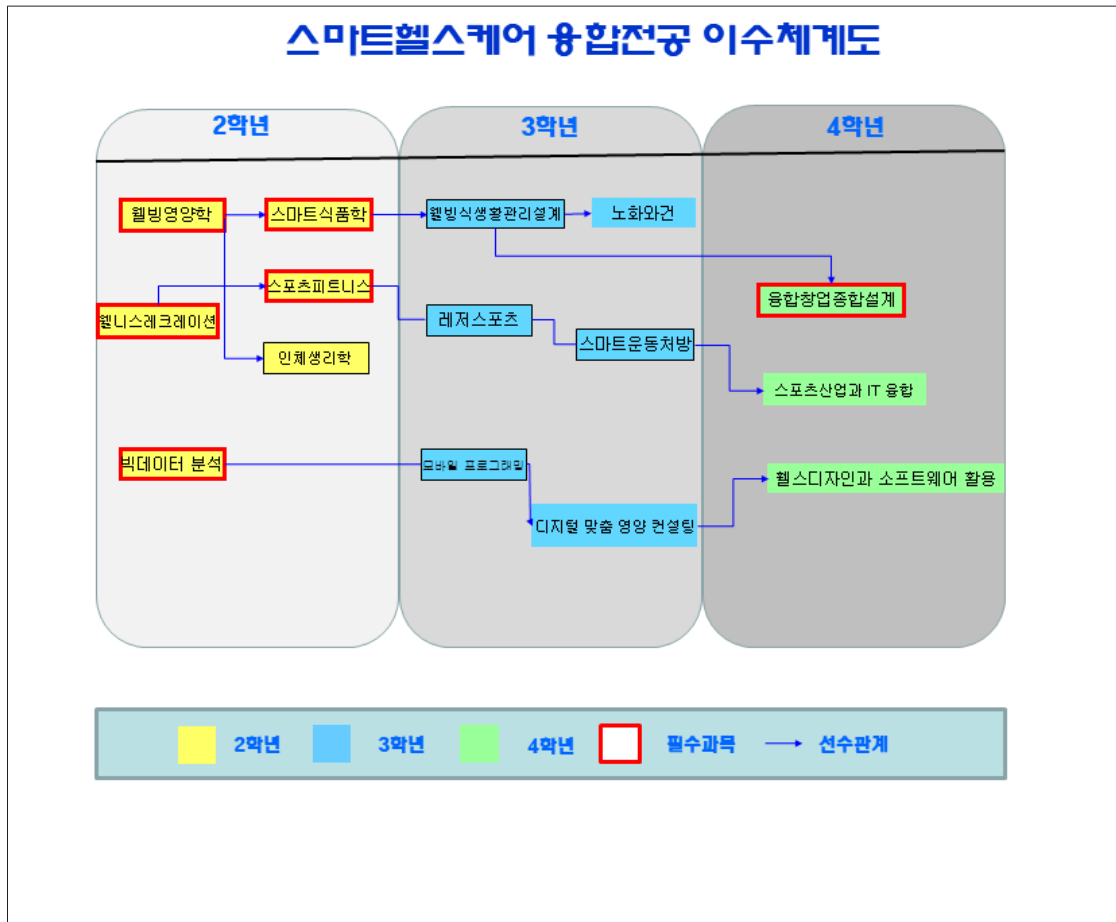
학기	이수구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
2-1	필수	웰니스레크레이션	R	-	60	40	-	-	-
2-1	필수	웰빙영양학	R	40	60	-	-	-	-
2-1	필수	스포츠피트니스	I	-	40	60	-	-	-
2-2	필수	빅데이터 분석	R	40	60	-	-	-	-
2-2	필수	스마트 식품학	R	40	60	-	-	-	-
2-2	선택	인체생리학	R	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	레저스포츠	I	-	40	60	-	-	-
3-1	선택	웰빙식생활관리설계	R	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	모바일프로그래밍	B	60	-	-	-	-	40
3-2	선택	스마트운동처방	R	40	60	-	-	-	-
3-2	선택	디지털 맞춤 영양컨설팅	I	40	-	60	-	-	-
3-2	선택	노화와 건강	R	40	60	-	-	-	-
4-1	필수	융합창업종합설계	B	60	-	40	-	-	-
4-1	선택	스포츠산업과 IT 융합	B	60	40	-	-	-	-
4-1	선택	헬스디자인과 소프트웨어 활용	R	-	60	40	-	-	-

○ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

학기	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
대표역량							
B 융합역량	-	-	1	-	2	-	3
R 전문지식탐구역량	3	2	1	2	1	-	9
I 의사소통역량	-	1	1	1	-	-	3
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	0
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	0

□ 이수체계도



교과목 개요

◎ 웰빙영양학(3-3-0-0) (Wellbeing Nutrition)

인체 성장과 발달에 필수영양소인 탄수화물, 단백질, 지방, 비타민, 무기질 등의 구조와 성분, 소화흡수, 체내대사, 요구량, 불균형적 섭취에 따른 결핍증과 과다증을 포함한 식품과 영양소의 전반적인 기능 및 인체 내의 작용에 대한 내용을 다룬다.

◎ 스마트식품학(3-3-0-0) (Smart Food Science)

식품의 이해를 돕기 위하여 식품의 주요 영양소인 물, 탄수화물, 지방, 단백질, 비타민과 무기질 등의 구조적 특징 및 물리화학적 성질에 대한 기초지식을 다루며, 식품의 관능적 및 기호적 가치를 좌우하는 색소성분, 맛 성분, 냄새성분 등 특수성분의 구조와 성질에 대한 기초지식 습득을 목표로 학습한다. 특히, 현대사회에서 건강증진과 질병예방을 위한 식품의 제조와 소비자들의 현명한 식품 선택방법을 익힌다.

◎ 웰빙식생활관리설계(3-2-2-0) (Wellbeing Meal Management)

4차 산업혁명, 초고령, 1인가구라는 사회 환경 및 구조의 급변은 새로운 형태의 생활문화를 창출하고 있으며 이 속에서 건강, 영양, 경제, 휴식, 안전을 표방하는 웰빙적 식생활을 영위하기 위해서는 보다 계획적으로 관리해야 할 필요성이 요구되고 있다. 이에 본 교과목에서는 가정, 사회 등 내외적의 다양한 식생활관리 분야에서 합리적이고 건강한 삶의 질을 도모할 수 있는 관련 지식 및 정보를 습득함과 더불어 설계를 통해 실제 생활에 적용시켜 나갈 수 있는 능력을 함양시키도록 한다.

◎ 인체생리학(3-3-0-0) (Human Physiology)

인체가 지니고 있는 현상을 분석 및 분류하고 기관별 기능과 각 기능을 좌우하는 요인 및 기전을 배움으로써 생명현상을 이해하고자 하며, 질병의 본체, 질병 발생 시 나타나는 생리현상과 이에 대한 영양관리의 원칙을 학습한다.

◎ 웰니스레크레이션(3-3-0-0) (Wellness Recreation)

삶의 질 향상을 위한 인간의 고독감, 소외감, 창의성의 상실과 인간소외 현상도 증가하고 있다. 따라서 여가활용 방법을 이해하고, 스포츠 산업에서 중요한 역할을 하는 레크리에이션 프로그램의 전개 방법과 지도기술을 학습하며, 유아, 청소년 노약자, 장애인 등을 위한 특수 프로그램 기획능력을 갖추게 한다.

◎ 스포츠피트니스(3-3-0-0) (Sports Fitness)

스포츠피트니스는 전반적인 기본적 기능의 이해를 바탕으로 신체활동을 다루는 심동적 목표와 운동기능을 소화할 수 있는 반사동작, 기초능력, 지각능력, 신체능력, 스포츠 해석능력을 영양학과 더불어 적용하기 위한 지식과 이해력을 높이는데 목적을 둔다.

◎ 인센티브 마린스포츠(3-3-0-0) (Insentive Marine Sports)

윈드서핑, 수상스키 등 해양 스포츠의 전반적인 내용을 터득하고 실기 능력 또한 갖추도록 한다. 각 스포츠에서 사용되는 장비의 사용법과 기술의 원리를 이해함과 동시에 수상에서 발생하는 안전사고에 대해 인지하고 이에 대처하는 능력을 습득한다.

◎ 빅데이터 분석(3-2-2-0) (Big Data Analysis)

정보화 시대에 발생하는 방대한 데이터를 조직적으로 관리하고 분석하는 다양한 기법들과 이러한 분석 결과를 효과적으로 활용하는 방법을 배운다.

◎ 모바일 프로그래밍(3-2-2-0) (Mobile Programming)

스마트폰 환경에서 동작하는 각종 응용프로그램, 즉, 스마트폰 어플리케이션의 개발에 필요한 지식을 습득한다. 스마트폰 개발 환경을 이해하고, 개발 도구 사용법을 익히며, 또한 이를 이용하여 실제적인 응용 프로그램을 직접 개발해보는 과목으로 이론강의와 실습교육을 병행한다.

◎ 디지털 맞춤영양컨설팅(3-2-2-0) (Digital Nutrition Consulting)

개인의 영양판정, 식생활평가, 영양교육 및 상담에 대한 이론을 이해하고 IT 기술을 활용한 영양판정 및 상담 사례 현황을 파악하며 디지털 기기를 활용한 영양상담 소프트웨어 개발을 제안할 수 있다.

◎ 노화와 건강(3-3-0-0) (Aging & Health)

초고령사회에서 고령자들의 건강의 가치와 의미를 이해하고 고령자 건강행동 실천을 위한 다양한 이론모형을 공부한다. 고령사회의 인구역학적 특성을 바탕으로 노화와 노인질환, 영양, 정신건강, 운동 영역에서의 노인 건강의 이슈들을 다룬다.

◎ 융합창업종합설계(3-1-0-2) (Convergence · Startup capstone design)

사회 또는 산업체가 필요로 하는 문제에 대해서 학생들이 팀을 이뤄 스스로 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 이르는 프로젝트 방식으로 전공 간 융복합적 주제를 다루며, 창업으로 연계할 수 있는 실용적 교과이다.

◎ 인센티브 윈터스포츠(3-3-0-0) (Insentive Winter Sports)

스키, 스노우보드 등 동계 스포츠의 전반적인 내용을 터득하고 실기 능력 또한 갖추도록 한다. 스포츠에 대한 기본개념을 이론적으로 학습하고 스포츠에 사용되는 장비의 사용법에 대해 인지한다.

◎ 스포츠산업과 IT 융합(3-3-0-0) (Sports Industry & IT Convergence)

발전하는 건강산업에서 스포츠산업을 이해하고, IT 기술을 활용한 운동관련 기기에 대한 이해와 다양한 건강산업 적용에 대한 지식을 습득한다.

◎ 헬스디자인과 소프트웨어 활용(3-2-2-0) (Health Design & Software Application)

건강증진을 위한 신체활동, 영양관리 및 식품 신제품 개발 분야의 이해, 이와 관련된 데이터베이스 분석 및 활용, 건강증진 목적의 다양한 소프트웨어 디자인 및 활용방안 등을 학습한다.

□ 취업 분야 및 진학 지도 계획

○ 취업 분야

- 직무

영양사, 스포츠영양사, 건강관련분야 공무원, 헬스케어 관련 각종 기관(건강증진센터, 스포츠센터, 다이어트센터 등) 영양상담원, 영양 관리 전문가, 체력 관리 프로그램 전문가스포츠영양사, 건강관리사, 바이오 의약품 산업체 및 제약회사 연구원

- 업체

전국 병원, 건강관련 업체(헬스장, PT샵, 요가 바이요), 바이오 산업체 및 제약 회사, 스포츠관련 IT업체, 장애인 스포츠 센터, 나래나노텍, 나무스, 나인프라임푸드, 농산물식품제조(나무새), 농심식품 메가마트, 농협도드람테마파크, 닥터키친, 동원 NC, 동원홈푸드, 드림푸드시스템, 뚜레쥬르, 롯데푸드, 무스쿠스, 브라운하우스, 삼성 웰스토리, 삼양식품, 샘표, 세종F&S, 세컨드코너, 식품의약품안전처, 싱그람, 씨앤알, 아람에프앤비, 아웃백, 아워홈, 어린이급식지원센터, 에프앤디넷, 올리블렌, 웰스팜, 제이제이케터링, (주)나노안, (주)에스앤비푸드, 진성FM, 풀무원다논, 품미식품, 한국미향, 현대그린푸드, 후니드

- 정부 및 공공기관

식품위생직 공무원, 영양 및 체육 직 중고등학교 교원, 전국 보건소, 질병관리본부, 건강관리공단, 식품의약품 안전처, 각 지자체 체육회

○ 주요 자격증

- 영양사, 식품산업기사, 건강운동 관리사, 운동처방사, 1·2급 장애인스포츠지도사, 1·2급 스포츠지도사, 노인스포츠 지도사

○ 진학 지도 계획

- 학업능력 및 학업성과 평가 전반
- 교육과정평가위원회와 함께 학생 교육 만족도 조사
- 신입생, 재학생, 졸업예정자, 졸업생, 산업체 등 각 그룹 설문 평가
- CQI 보고서 분석 및 평가
- 산학협력 위원회를 통한 산학협력 만족도 평가
- 융합 교과목 관련 설계 작품 및 연구 성과 평가 및 분석
- 학생연구지도 관리를 통한 융합전공 학생지도실적 평가
- 융합전공 학생 생활지도 및 진로 상담 실적 평가

스마트팜융합전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	교육목적	교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T) 자기성찰역량 (H)	○ 스마트팜 융합전공은 최근 국내외 성장 유망산업으로 분류되는 미래 농업과 ICT 분야 전문지식의 교육을 제공함으로써 융합 및 응용적 사고와 전문성을 갖춘 전문 인력을 양성하고자 함	○ 스마트팜 운영 및 재배연계 농업기술 분야 특화 교육은 스마트팜 재배작물에 대한 생산, 관리 및 운영기술, 작물보호 기술, 수확 후 저장 및 가공, 마케팅 및 서비스 기술의 습득을 통해 스마트팜 전문경영인, 국내외 농산업체, 식품 및 유통회사, 농업컨설팅 등 취업 가능한 인력 양성
융합형 전문인	창의융합역량 (B) 전문지식탐구역량 (R)		○ 스마트팜 설비 및 제어시스템, SW 등 ICT분야 특화교육은 국내외 스마트농업 관련 센서 및 제어기업, 데이터 서비스 기업, 디지털 농업기업에 적합한 인력 양성
소통하는 사회인	의사소통역량 (I) 세계시민의식역량 (G)	○ 농림생명, 재배생리, 환경대응조절 관련 지식과 센서제어시스템, 인공지능 기반 모델링, 생육환경 빅데이터 분석 등 ICT 융합분야의 교육을 제공함으로써 융복합 전문인력을 필요로 하는 농업법인, 창농, 농자재산업체, 식물원, 테마복합리조트, 국가 및 기업 연구소 등의 수요에 대응함	○ 최근 농업분야 융복합 전문인력을 필요로 하는 농업법인회사, 식물원, 테마복합리조트, 골프장, 농촌진흥청 및 농업기술원, 산림과학원 등 공공기관으로의 수요에 대응하는 것을 목표로 함

1) AI·빅데이터 기반 스마트팜 하드웨어 및 소프트웨어 엔지니어 및 연구원(1532)

스마트팜융합전공의 전공역량

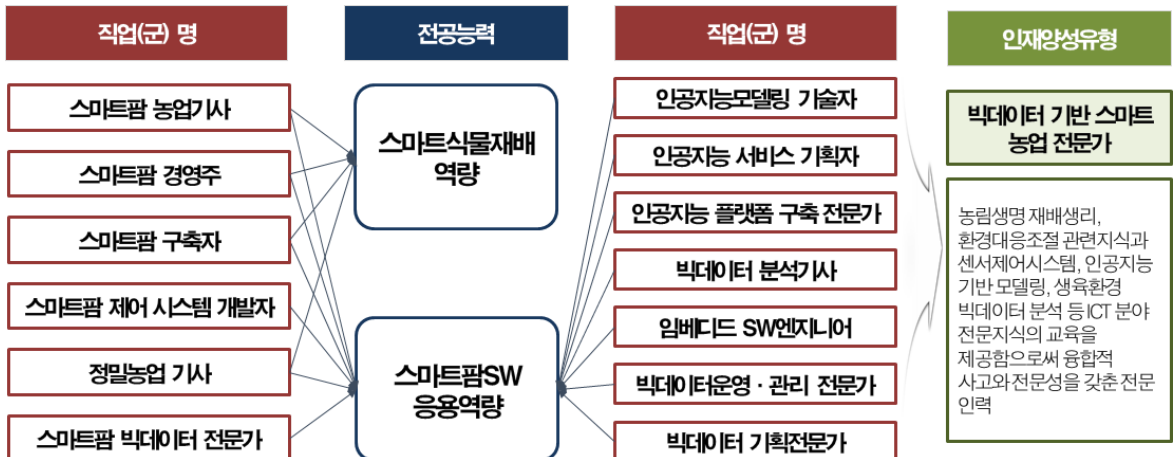
1) AI스마트팜융합전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	•과학기술 및 사회 트렌드, 수도권, 충남권 환경 분석 •중소기업 애로 사항 분석 •한경대 인근 농산업지형 분석	•2021년 AI융합학부 전공지원 결과 •AI스마트팜융합전공 학생 상담 결과 •AI융합학부 인지도 및 대학 지원	•재학생: 179명 설문조사 ('20.7) •졸업생: 77명 설문응답 ('20.7) •산업체: 82명 설문응답 ('20.7)
분석 결과	•4차 산업혁명 도래로 인한 대학 교육 패러다임의 변화 •AI, 빅데이터 활용을 통한 지능화 전략으로 스마트농산업 분야에서 활용 및 수요가 확대되며 향후 더욱 가속화됨 •경기도 주변 스마트팜 및 식물공장 등의 농업 자동화 및 ICT 산업 등 기업 증가 추세	•AI스마트팜융합전공 지원자수 4명 •AI융합학부 홍보 부족 및 대학생들에게 인지도 부족 •원전공과 융합전공 복수전공에 따른 전공학생들의 학업 부담 우려 •융합전공 대학 지원 추가 요청 필요	•재학생의 융합교육 필요성과 참여 의사는 높았으나 실제 지원 인원 미흡 •실습이 강화된 실무 능력을 증대할 수 있는 소프트웨어 교육 필요 •타 분야 전문가와 소통 및 협동, 실무능력을 가진 인력 양성 요청
개선 사항	•SW 및 문제해결 능력이 가장 필요한 능력으로 분석 •AI, 빅데이터를 활용한 스마트팜 실무 능력을 갖춘 인재 양성 필요 •경기 중남부의 AI, 빅데이터 활용을 위한 스마트팜 기업 SW 교육 요구 대응	•대학내 AI빅데이터융합전공 홍보 강화 및 AI융합학부 홈페이지 개설 •교육과정 운영 내실화를 위한 전임교원 강의 확대 및 대학 지원 요청 •전공 학생관리 문제점 파악 및 개선점 도출	•실습, 프로젝트 교과를 통한 실무능력 개발 필요 •원전공 분야에 활용할 수 있는 소프트웨어 및 최신기술 강의 필요 •산업체 전문가와 소통 및 협동, 실무능력을 가진 인력 양성 추진

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공능력
스마트팜 농업기사	• 작물 재배, 생산, 가공, 보관, 품질인증관리, 물류산업체 등	스마트팜 시설, 시스템 및 환경을 관리하고 데이터 분석을 통해서 작물(시설원예) 생산을 위한 최적의 환경을 조성할 수 있도록 관리	스마트식물재배 역량
스마트팜 경영주	• 농업 작물 재배, 생산, 가공, 보관, 품질인증관리, 경영주 등	농사기술에 정보통신기술(ICT)을 접목하여 만들어진 지능화된 농장에서 농작물 재배환경을 분석하고, 스마트폰 같은 태블릿 기기를 통해 원격관리 등 생산하여 가공, 판매	
스마트팜 구축자	• 농업 자동화 제어장치, 계측장치, 센서 장치, 전기장치, 스마트팜 장비, AI 소프트웨어, 농업 운영 및 관리 소프트웨어 업체 등	스마트폰 등으로 작물상황과 온실환경(온도, 습도 등)을 모니터링하고 조절할 수 있도록 스마트팜을 개발하고 설치 지원	스마트팜SW응용 역량
스마트팜 제어 시스템 개발자	• 농업 자동화 제어장치, 계측장치, 센서 장치, 전기장치, 스마트팜 장비, AI 소프트웨어, 농업 운영 및 관리 소프트웨어 업체 등	재배환경에 필요한 온도 습도, 일조량, CO2, 영양공급 등을 제어하는 센서기술과 냉난방 및 급수, 양액공급 시스템을 자동으로 제어하는 통합정보시스템을 구축	
정밀농업 기사	• 농업 자동화 제어장치, 계측장치, 센서 장치, 전기장치, 스마트팜 장비, AI 소프트웨어, 농산물 물류, 경영컨설팅 업체 등	지리정보시스템(GIS)과 위성위치확인시스템(GPS)을 포함한 지리공간기술 활용하여 빅데이터 비교분석 및 농산물 생산에 필요한 관련 기술 개발 및 정보제공	빅데이터 분석 및 인공지능 처리 역량
스마트팜 빅데이터 전문가	• 스마트팜 생산 및 물류 빅데이터 수집, 분석, AI 소프트웨어 및 관리 소프트웨어 개발, 경영컨설팅 등	스마트팜을 통해 저장되는 데이터를 활용하여 수확량에 영향을 미치는 요인을 분석하고 수급 조절 등 신속한 의사결정 및 수확량 변동 재배관리 기술지원을 위한 환경 영향 분석 지원	



다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
AI스마트팜 융합전공의 체계적인 융합교육을 통하여 학문적 전문성과 응용능력을 갖춘 창의적 인재 양성	AI스마트팜융합전공 실무역량	인류에게 소중한 생물자원운용에 대한 지식과 4차산업혁명 시대를 선도하는 맞춤형 실무역량	도전역량 자기성찰역량
농학과 공학의 이론을 바탕으로 연구와 실험을 통하여 다양한 첨단농업과학 분야에 응용 가능한 융합적인 전문 인재 양성	창의적 융합역량	생물자원 생산 및 관리기술과 이를 위한 첨단 환경자동 제어기술을 융합하여 고부가가치 생물자원을 안정적이고 효율적으로 공급할 창의적 융합역량	융합역량 전문지식탐구역량
건전한 정신으로 전문적 지식을 활용하여 인류의 번영을 위해 공헌하는 배려와 소통의 글로벌 인재 양성	국제화 역량	인류의 번영과 지속가능한 미래사회를 추구하기 위해 AI스마트팜융합전공에서 배운 지식을 효과적으로 전달하고 올바른 가치관을 갖추는 역량	의사소통역량 세계시민의식역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
AI스마트팜융합전공의 체계적 교육을 통하여 학문적 전문성과 응용능력을 갖춘 창의적 인재 양성	AI스마트팜융합전공 실무역량	PO-1.	AI스마트팜융합전공 분야에서 실제적인 기술와 응용능력을 갖추 수 있다.
농학과 공학의 이론을 바탕으로 실습과 적용을 통하여 첨단농업생산과학 분야에 적합한 융합적인 전문 인재 양성	창의적 융합역량	PO-2.	AI스마트팜융합전공의 전문적 지식을 응용하여 다양한 첨단농업생산과학 분야에 적용가능한 창의적 융합 역량을 함양할 수 있다.
		PO-3.	고부가가치 생물자원산업에서 발생하는 다양한 실무현장의 문제를 효율적으로 해결하는 전문성을 배양할 수 있다.
인류의 번영과 지속가능한 미래사회를 추구하기 위해 공헌하는 배려와 소통의 글로벌 인재 양성	국제화 역량	PO-4.	국내외 기업 및 생산현장에서 현장실습을 통한 도전정신과 배려와 소통의 글로벌 역량을 함양할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
AI스마트팜융합전공 실무역량	PO-1.	AI스마트팜융합전공 분야에서 실제적인 업무와 응용 능력을 갖추 수 있다.	자료분석레포트 및 중간·기말고사	자료분석 수준 및 이해도 상, 중, 하	AI스마트팜 운용 실무능력
창의적 융합역량	PO-2.	AI스마트팜융합전공의 전문적 지식을 응용하여 다양한 첨단농업기술과학 분야에 적용가능한 창의적 융합 역량을 함양할 수 있다.	과제레포트, 중간고사 및 기말고사	첨단농업 생산 연계 AI제어프로그램 래밍	AI스마트팜 제어 응용능력
	PO-3.	고부가가치 생물자원산업에서 발생하는 다양한 실무현장의 문제를 효율적으로 해결하는 전문성을 배양할 수 있다.	발표과제 및 팀과제	스마트팜 관리 및 AI제어 능력	실무현장 적용가능한 스마트생산 시설 설계
국제화 역량	PO-4.	국내외 기업 및 생산현장에서 현장실습을 통한 도전정신과 배려와 소통의 글로벌 역량을 함양할 수 있다.	국내외 기업 등의 현장실습 여부, 졸업 전	현장실습 수행 여부	1회 이상 현장실습 달성

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	AI스마트팜융합전공 분야에서 실제적인 업무와 응용 능력을 갖추 수 있다.	1-1	작물재배기술과 식물의 생장과 발육과정에 대한 기초 원리를 이해하고, 제한된 환경 하에서 작물이 나타내는 반응과 시설내 환경의 조절방법 등 스마트작물재배 관련 각종 원리를 응용하여 업무를 수행할 수 있다.
PO-2.	AI스마트팜융합전공의 전문적 지식을 응용하여 다양한 첨단농업기술과학 분야에 적용가능한 창의적 융합 역량을 함양할 수 있다.	2-1	스마트환경제어 학습과 빅데이터 분석방법 습득을 통해 농업생산환경의 최적제어를 위한 기본적인 인공지능 알고리즘과 딥러닝 원리를 이해하고 스마트팜앱에 대한 기본적인 프로그래밍을 수행할 수 있다.
PO-3.	고부가가치 생물자원산업에서 발생하는 다양한 실무현장의 문제를 효율적으로 해결하는 전문성을 배양할 수 있다.	3-1	스마트팜에 필요한 환경측정 센서의 동작 원리를 이해하고 환경정보 계측 실습을 통해서 최신기술이 적용된 온도, 광, 습도, 수분, 위치 센서 등의 동작 원리를 체계화하여 농식물, 사람, 환경에 안전한 재배관리방법과 작물을 활용한 농산업 관련 융복합 아이디어를 설계할 수 있다.
PO-4.	국내외 기업 및 생산현장에서 현장실습을 통한 도전정신과 배려와 소통의 글로벌 역량을 함양할 수 있다.	4-1	스마트팜을 기획, 설계, 제작하여 최종적으로 선정된 작물에 대한 스마트팜 제어계측모델의 설계 및 스마트팜앱을 이용한 운영계획서 작성을 수행할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*
2	전필	신설	재배학원론 (Principles of Crop Cultivation)	3-3-0-0		전필	신설	시설원예학 (Protected Horticulture)	3-3-0-0	
	전필	신설	식물생리학 (Plant Physiology & Lab)	3-3-0-0		전선	신설	분석화학 (Analytical Chemistry of Biological Environment)	3-2-2-0	
	전필	신설	스마트환경제어 (Smart Environmental Control Programming)	3-0-0-3		전선	신설	스마트팜 앱 (Smart Farm App Inventor)	3-2-2-0	
3	전선	신설	토양비료학 (Soil & Fertilizer Science)	3-3-0-0		전선	신설	수확후관리학 (Post Harvest Management)	3-3-0-0	
	전선	신설	작물보호학 (Crop Protection)	3-3-0-0		전선	신설	농약학 (Plant Pest Control)	3-3-0-0	
	전선	수정	기계학습을 위한 프로그래밍 (Programming for Machine Learning)	3-1-0-2	③	전선	신설	스마트환경제어응용 (Applied Smart Environmental Control Programming)	3-2-2-0	
						전필	수정	빅데이터분석 (Big Data Analysis)	3-2-2-0	③
4	전선	신설	안전위생관리학 (Management of Agricultural Safety and Hygiene)	3-3-0-0		전선	신설	6차농산업학 (6 th Agricultural Industry)	3-3-0-0	
	전선	신설	스마트팜설계시공 (Smart Farm Control Design)	3-3-0-0	④	전필	신설	AI스마트팜 종합설계 (Convergence Startup Capstone Design)	3-0-0-3	④
	전선	신설	AI모델링 (Artificial Intelligence Modeling)	3-3-0-0	④					

*교육혁신구분에는 ①산학연계형, ②융합(전공자체), ③융합(전공간), ④융합(학부간), ⑤MOOC, ⑥지역문제해결형, ⑦비교과연계형, ⑧기타()로 구분하여 기입

라. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	36	54

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
		2	3					5

마. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B 융합역량			R 전문지식 탐구역량			I 의사소통 역량			G 세계시민 의식역량			H 자기성찰 역량			T 도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고능력	문제 인식 분석능력	문제 해결 능력	전문 지식 활용 능력	개방 성 / 수용성	상황 이해 능력	기초 의사 소통	협업 능력, 중재 능력	정서 적 유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표 지향 적 능력	정서 적 자기 조절	자기 효능 감, 직업의식	자기 주도 적 학습 능력	목표 지향 적 계획 능력	목표 지향 적 실행 능력
2-1	필수	재배학원론	3		●		●	●	●	●											
2-1	필수	식물생리학	3	●	●	●	●			●											
2-1	필수	스마트환경제어	3	●			●	●	●	●											
2-2	필수	시설원예학	3	●			●	●	●						●						
2-2	선택	분석화학	3	●	●	●	●		●												
2-2	선택	스마트팜앱	3	●	●	●	●				●										
3-1	선택	토양비료학	3		●		●	●	●						●						
3-1	선택	작물보호학	3		●		●	●	●						●						
3-1	필수	기계학습을 위한 프로그래밍	3	●			●	●	●		●										
3-2	선택	수확후관리학	3				●	●	●						●					●	
3-2	선택	농약학	3	●			●	●	●	●											
3-2	선택	스마트환경제어응용	3				●	●	●		●	●									
3-2	선택	빅데이터분석	3			●	●	●	●		●										
4-1	필수	안전위생관리학	3	●	●		●	●	●												
4-1	필수	스마트팜설계시공	3	●	●	●	●		●									●			
4-1	선택	시모델링	3	●	●		●	●	●												
4-2	선택	6차농산업학	3	●		●	●				●							●			
4-2	선택	AI스마트팜종합설계	3							●	●	●	●	●							
합계	-	18	54	11	9	6	17	12	13	5	5	3	1	1		4			2	1	

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량						
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량	
2-1	필수	재배학원론	R	20	60	20				
2-1	필수	식물생리학	R	20	60	20				
2-1	필수	스마트환경제어	B	60	20	20				
2-2	필수	시설원예학	I	20	20	60				
2-2	선택	분석화학	R	20	60	20				
2-2	선택	스마트팜앱	B	60	20	20		20		
3-1	선택	토양비료학	R	20	60	20				
3-1	선택	작물보호학	R	20	60			20		
3-1	필수	기계학습을 위한 프로그래밍	B	60	40					
3-2	선택	수확후관리학	B	60	20			20		
3-2	선택	농약학	R	20	60	20				
3-2	선택	스마트환경제어응용	I	40		60				
3-2	선택	빅데이터분석	B	60	40					
4-1	선택	안전위생관리학	R	20	60	20				
4-1	필수	스마트팜설계시공	B	60	20	20				
4-1	선택	AI모델링	B	60	40					
4-2	선택	6차농산업학	B	60		20				20
4-2	선택	AI스마트팜종합설계	B	60		20	20			

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	1	1	1	2	2	2	9
R 전문지식탐구역량	2	1	2	1	1	-	7
I 의사소통역량	-	1	-	1	-	-	2
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	0
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	0

□ 졸업 요구 학점표

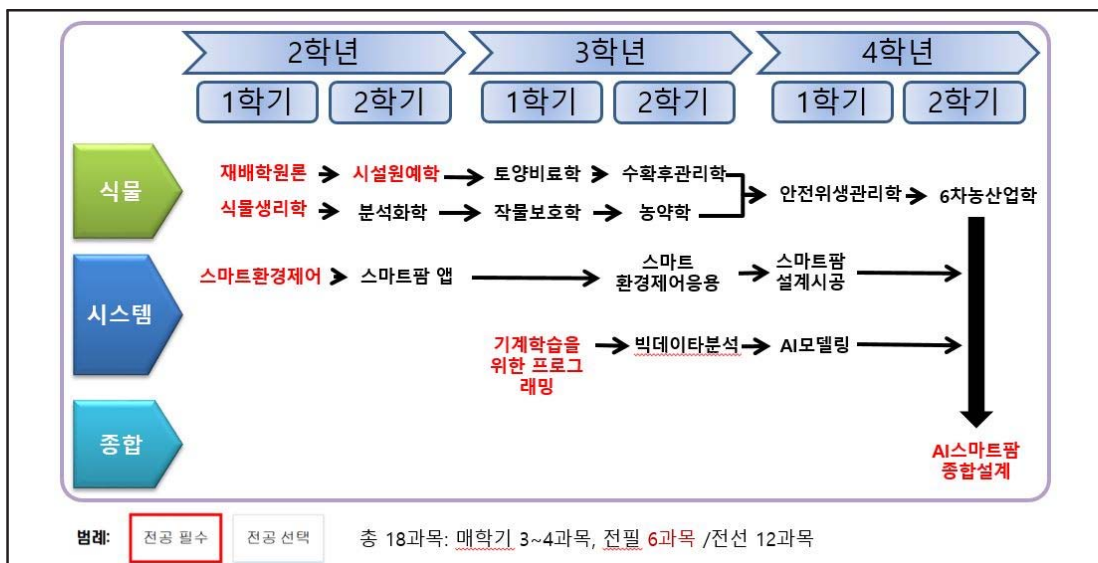
가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	환경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
0	0	0	0	18	21	39			39

1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

● 재배학원론(Introduction of Crop Cultivation) 3-3-0-0 전필

- 농업발전에 기반이 되는 농작물 생산에 대한 재배기술 이론을 가장 원리적으로 이해하고, 과학적인 기초 이론을 생산기술에 응용하여 농산물을 증산할 수 있는 영농지도자를 육성할 수 있도록 경지에 작물을 육성하여 최대 수확을 얻는 모든 수단을 이용하여 재배기술을 습득시켜 과학적인 기초이론을 작물 생산 기술에 응용시켜 원예 및 작물을 재배하는데 필요한 기본적인 지식을 강의한다.

● 식물생리학 (Plant Physiology) 3-3-0-0 전필

- 식물의 생장과 발육과정에 대한 기초 원리를 연구하는 학문으로서 식물의 생장과 분화과정에서 일어나는 모든 생리현상 그리고 환경조건에 따라 변화하는 현상의 원인을 구명할 수 있는 기초적인 이론을 다루며, 주 내용은 종자의 발아와 휴면, 수분생리, 영양생리, 물질대사, 개화 및 결실생리 등이다.

● 시설원예학 (Protected Horticulture) 3-3-0-0 전필

- 시설원예학은 인위적인 환경 하에서 원예작물을 재배하는 학문으로 농학과 공학이 연계된 과목이다. 따라서 시설의 기본이 되는 골격 및 피복자재의 종류와 특징은 물론 시설내 환경의 조절 방법과 특이성에 대한 내용과 이의 조절을 위한 각종 방식을 이해하고, 제한된 환경 하에서 작물이 나타내는 생리반응과 그를 기초로 한 생산방법을 터득할 수 있다.

● 분석화학 (Analytical Chemistry of Biological Enviroment) 3-2-2-0 전선

- 무기화학, 물리화학, 유기화학과 함께 화학의 중요한 부분을 차지하는 분야로서 분석에 필요한 이론과 시료의 성분, 조성을 결정하는 원리를 강의하며 생물환경에 대한 영향을 예측하고 이해시킨다.

● 토양비료학 (Soil & Fertilizer Science) 3-3-0-0 전선

- 토양의 물리적, 화학적, 생물학적 특성을 이해하고 토양 내 여러 가지 양분 및 무기, 유기물질의 동태를 파악함으로써 환경 조화형 지속적 농업을 목표로 한 적정 토양 및 비료 관리의 기초적 지식을 습득시킨다. 한편 토양의 생태계에서 차지하는 역할, 환경 보존에 미치는 막대한 기능을 이해시킴으로써 농업이 단순한 식량생산 기지가 아니라 환경보존에 필수적인 산업임을 인식시킨다.

● 작물보호학 (CropProtection) 3-3-0-0 전선

- 작물이 피해를 받는 병해, 충해, 잡초, 기상 등에 의한 재해를 방지하는 동시에 이들의 피해를 제거하는 기술이다. 병해의 근원이 되는 세균, 균류와 해충 자체에 대해서는 물론 기주(寄主)로 되는 작물과의 관계에 대해서도 생물학적 지식을 필요로 하며, 농약을 사용함에 있어서 화학의 도움을 받아야하고 기상재해를 막는데 물리적 지식이 필요하게 되는 것으로 이러한 피해를 잘 관찰하고 이해하여 현대적기술로 방제하는 학문이다.

● 수확후관리학 (Post Harvest Management) 3-3-0-0 전선

- 작물생산을 위한 수확 적기 판별 및 수확 후 생리적 작용·기초 지식을 습득하고 수확후 산물의 신선도 및 상품성 유지와 관련한 저장 환경 개선을 위한 최신 첨단시설 원리 및 활용 기술을 이해하고자 한다. 수확후 생산물 손실 발생 원인 규명 및 품질변화에 대한 과학적인 이론을 바탕으로 수확후 산물의 최적화를 위한 이론적인 바탕을 제공한다.

● 농약학 (Plant Pest Control) 3-3-0-0 전선

- 농작물의 병해충, 잡초방제의 필수자재인 농약의 약효, 약해, 독성, 작용기작 등 생물활성과 농약의 합성, 구조, 대사작용, 환경중 행동양상 등의 이화학적 특성 및 농약제형 부자재 등의 물리적 특성을 총론적으로 강의하고자 한다.

● 안전위생관리학 (Management of Agricultural Safety and Hygiene) 3-3-0-0 전선

- 농식품에 대한 품질관리 중심에서 벗어나 물리적, 화학적, 생물학적 위해요소 관리를 통한 안전 안심농식품 생산 관리방법을 학습한다. 또한 위해요소 관리방법의 일환으로 각종 농식품 인증관리제도를 통해 환경적으로 안전한 농장관리방법을 학습한다. 농식품 안전위생관리는 농산물, 사람, 환경을 대상으로 하며 안전농산물 생산, 안정적인 생산성, 환경보호를 최종 목표로 한다.

● 6차농산업학 (6th Agricultural Industry) 3-3-0-0 전선

- 원예식물과 인간, 그리고 도시환경은 서로 공존하며 조화롭게 살아가야 하며, 이를 위한 자연생명과학과 친환경적인 공학 분야의 융합 연구를 바탕으로 이론적 근거와 실천적 방법을 제시하는 학문 분야로 도시농업의 가치와 기능 및 국내외 현황, 텃밭운용기술, 옥상녹화, 도시녹화 등의 실외 식물환경공학과 실내 인테리어, 식물바이오필터를 이용한 공기정화, 친환경 수직농장, 실내 생활환경 조절과 같은 실내 환경공학기술을 학습함으로써 식물환경과 인간과의 관계, 식물이 인간 정서 및 생활 환경에 미치는 영향, 식물을 이용한 환경조절공학 등에 필요한 기본적인 지식과 6차산업에 필요한 식물자원의 경관적 활용을 학습하여 농학과 공학 그리고 관광산업을 동시에 융합하여 효율적으로 적용하는 데 필요한 기본적인 지식을 강의한다.

● 스마트환경제어(Smart Environmental Control Programming) 3-0-0-3 전필

- 기본 프로그래밍 언어인 C언어의 기본 문법을 익히고, 스마트 환경 제어에 필요한 자료구조를 학습하여 이해한 후 오픈 소스인 아두이노(Arduino)를 활용하여 단일 보드 마이크로컨트롤러로 완성된 보드와 관련 개발 도구 및 환경을 제어하는 프로그래밍을 학습한다.(기초과정, C언어/아두이노=유사교과목: C프로그래밍/디지털공학/회로이론-ICT로봇공학전공)

● 빅데이터분석 (Big Data Analysis) 3-2-2-0 전선

- 플랫폼 독립적이고 객체지향적인 프로그래밍 언어인 python의 리스트, 튜플, 딕셔너리 등의 자료형에 대해 학습하고, 파일입출력, 데이터베이스를 이용한 자료처리 등의 빅데이터의 분석방법을 습득한다. (기초과정, R-통계=유사교과목 : 빅데이터분석—ICT로봇공학전공&-소프트웨어&서비스컴퓨팅전공,지역자원시스템공학전공)

● 기계학습을 위한 프로그래밍 (Programming for Machine Learning) 3-1-0-2 전필

- 인공지능(AI)의 기본개념인 뉴론에 대해 이해하고 뉴론의 수학적 모델인신경망의 구조와 신경망

에서 의 학습규칙을 파이썬과 같은 기계학습을 위한 객체지향 프로그래밍 언어를 학습한다.

◎ 스마트팜앱 (Smart Farm App Inventor) 3-2-2-0 전선

- 본 교과목에서는 IoT의개념과 기술요소와 응용사례를 소개한 후, 스마트 디바이스를 이해하고 아두이노와 라즈베리파이를 중심으로 다양한 센서 정보 취득, 저장과 분석결과에 의한 액추에이터를 제어하는 알고리즘을 배우고, 모바일 앱 제작 원리 및 앱 개발을 위한 Android 프로그래밍 스킬을 습득하여 프로그래밍을통해 모바일 앱 개발 능력을 습득하며, 스마트팜 관련 프로그래밍 예제 개발에 적용한다. (기초과정, 유사교과목: 모바일앱개발, 사물인터넷-소프트웨어&서비스 컴퓨팅전공)

◎ AI모델링응용(Advanced AI Modeling) 전선 3-3-0-0 전선

- 본 교과목은 기계학습, 인공지능망, 딥러닝 기법을 구현할 수 있는 TensorFlow(Python)를 이용하여 실제 농업생산정보를 기반으로 딥러닝에 의한 최적생산제어 방법을 찾거나 생산량을 예측하는 문제 해결을 지원하는 AI 모델 개발능력을 습득한다.(응용과정, 유사교과목: 인공지능-소프트웨어&서비스컴퓨팅전공)-선수과목:빅데이터분석 Jetson nano, raspberry Pi & Linux, IBM watson

◎ 스마트환경제어응용(Applied Smart Environmental Control Programming) 3-2-2-0 전선

- 스마트팜에 필요한 환경측정 센서의 동작 원리를 이해하고 환경정보 계측 실습을 통해서 계측 정보가 생산시설 제어에 활용될 수 있도록 계측값의 품질관리와 계측 결과의 분석 능력을 배양한다. 최신기술이 적용된 기본적인 온도, 광, 습도, 수분, 위치 센서 등의 동작 원리를 이해하기 위하여 센서 활용 범위 및 가동범위 정보를 분석하고 적정 스마트팜 모델로 테라리움, 아쿠아포닉스, 스마트실내식물재배기, 스마트꽃재배기, 스마트채소재배기, 바이오월(식물공기청정기), LED화분, 천연가습기 등에 적용될 수 있는 코딩 및 센서기반 제어 모델 제작 실무 과정을 실습한다.

◎ 스마트팜설계시공(Smart Farm Control Design) 3-3-0-0 전선

- 전기설비와 기호, 전기설비의 기본사항, 간선설계, 조명설비, 동력설비, 수변전 설비, 예비전원설비 등을 학습하며 전기사업법, 전기설비 기술 기준령 및 기타의 전기관계법규, 안전관리 등을 학습하여 스마트팜 배전판 설계 및 기타 전기시설을 운영할 수 있도록 학습한다.(배전판설계-전기기능사)(기초과정, 유사교과목: 전기설비공학및실습-전기공학전공)

◎ AI스마트팜융합설계 (AI Smart Farm Convergence Startup Capstone Design I) 3-0-0-3 전필

- AI스마트팜융합전공에서 배운 지식을 종합하여 학생들이 팀을 이뤄 스스로 스마트팜을 기획, 설계, 제작하여 종합적인 문제해결에 다다른 프로젝트 방식으로 전공간 융복합적 주제를 다루며, 최종적으로 선정된 작물에 대한 미니어처 스마트팜 제어계측모델의 설계 및 스마트팜앱을 이용한 운영계획서를 완성하는 실용적 교과이다.

시빅데이터융합전공

□ 역량기반 교육목표 수립

가. 우리대학 인재상 및 핵심역량 정립

인재상	조작적 정의	핵심역량	조작적 정의
도전하는 지성인	◦ 자아실현을 위해 미래의 불확실성에 도전하고 지식함양을 통해 자기를 성찰하는 인재	도전역량	▶ 열정을 가지고 미래의 불확실성에 도전하고 공동의 목표달성을 위해 주어진 문제와 변화에 적극적으로 대처하는 능력
		자기성찰 역량	▶ 인간, 사회, 자연에 대한 지식 탐구를 통해 자아실현을 위한 삶의 의미와 가치를 스스로 통찰하는 능력
융합형 전문인	◦ 한 분야의 전문적 지식 뿐 아니라 타 분야의 지식 및 기술을 습득하여 새로운 관점으로 문제를 발견하고 해결하는 현장에 강한 인재	융합역량	▶ 전공 및 타 학문에 대한 이해와 열린 자세로 지식을 재구성하거나 가치를 창출하는 능력
		전문지식탐 구역량	▶ 전문적인 지식의 탐구와 연마를 통하여 자원·정보·기술의 처리 및 활용 능력, 실무현장의 문제해결을 위한 전문성을 배양하는 능력
소통하는 사회인	◦ 타인 및 사회와 자연스럽게 소통하고 협력하며 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 사회를 선도하는 인재	의사소통 역량	▶ 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 바탕으로 자신의 생각을 효과적으로 전달하고 토론, 조정을 통하여 다양한 의견을 수렴하는 능력
		세계시민의 식역량	▶ 다양한 문화와 공동체에 대하여 포용적이고 지속가능한 사회를 추구하기 위한 올바른 가치관과 도덕적 소양을 갖추어 가는 능력

나. AI빅데이터융합전공의 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	AI빅데이터융합전공의 교육목적	AI빅데이터융합전공의 교육목표
도전하는 지성인	도전역량 자기성찰역량	인공지능 및 빅데이터 분석과 관련된 교육 과정을 통해 관련 분야에서 다양한 지능형 서비스를 개발, 구축, 운영할 수 있는 역량을 갖춘 4차 산업혁명 지향형 인재 양성을 목표로 함	4차 산업혁명 시대의 핵심 분야인 인공지능 및 빅데이터 산업의 핵심 기술 인력 및 연구 인력 양성 - 인공지능 및 빅데이터 기반의 다양한 지능형 시스템 및 서비스의 개발, 구축, 운영, 분석 전문가 양성
융합형 전문인	융합역량 전문지식탐구 역량		
소통하는 사회인	의사소통역량		
	세계시민의식 역량		

1) AI·빅데이터 기반 소프트웨어 엔지니어 및 연구원

다. AI빅데이터융합전공의 전공역량

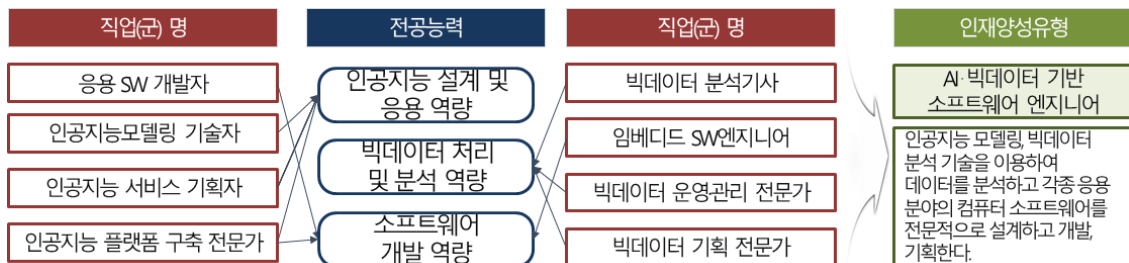
1) AI빅데이터융합전공의 전공역량

가) 내·외부 환경 및 수요자 요구 분석

	외부 여건 분석	내부 여건 분석	수요자 요구 분석
분석 방법	- 과학기술 및 사회 트렌드, 수도권, 충남권 환경 분석 - 중소기업 애로 사항 분석 - 한경대 인근 산업지형 분석	2021년 AI융합학부 전공지원 결과 - AI빅데이터융합전공 학생 상담 결과 - AI융합학부 인지도 및 대학 지원	- 재학생: 179명 설문조사 ('20.7) - 졸업생: 77명 설문응답 ('20.7) - 산업체: 82명 설문응답 ('20.7)
분석 결과	4차 산업혁명 도래로 인한 대학 교육 패러다임의 변화 - AI, 빅데이터 활용을 통한 지능화 전략으로 전산업 분야에서 활용 및 수요가 확대되며 향후 더욱 가속화됨 - 안성시 주변 자동화장치·기계·전자·ICT 산업 등 기업 증가 추세	- AI빅데이터융합전공 지원자수 6명 - AI융합학부 홍보 부족 및 대학생들에게 인지도 부족 - 원전공과 융합전공 복수전공에 따른 전공학생들의 학업 부담 우려 - 융합전공 대학 지원 추가 요청 필요	- 재학생의 융합교육 필요성과 참여 의사는 높았으나 실제 지원 인원 미흡 - 실습이 강화된 실무 능력을 증대할 수 있는 소프트웨어 교육 필요 - 타 분야 전문가와 소통 및 협동, 실무능력을 가진 인력 양성 요청
개선 사항	- SW 및 문제해결 능력이 가장 필요한 능력으로 분석 - AI, 빅데이터 실무 능력을 갖춘 인재 양성 필요 - 경기 중남부의 AI, 빅데이터 활용을 위한 기업 SW 교육 요구 대응	- 대학내 AI빅데이터융합전공 홍보 강화 및 AI융합학부 홈페이지 개설 - 교육과정 운영 내실화를 위한 전임교원 강의 확대 및 대학 지원 요청 - 전공 학생관리 문제점 파악 및 개선점 도출	- 실습, 프로젝트 교과를 통한 실무능력 개발 필요 - 원전공 분야에 활용할 수 있는 소프트웨어 및 최신기술 강의 필요 - 산업체 전문가와 소통 및 협동, 실무능력을 가진 인력 양성 추진

나) 인재양성 유형 설정

인재 유형	직업 분야 및 진로	핵심 직무	전공능력
응용 SW 개발자	자동차 및 전자장비 SW 연구 및 개발 업체, 응용 SW 전문 개발 업체, 정보시스템 개발 업체	각종 응용분야의 컴퓨터 소프트웨어를 전문적으로 설계하고 개발	인공지능 설계 및 응용 역량
인공지능 모델링 기술자	AI SW 개발 기업, 게임 및 메타버스 개발 업체, 스마트팩토리 개발 및 연구 업체, 인터넷 포털업체	모델링에 필요한 대규모 데이터를 수집하고, 처리 및 정리를 통한 데이터 셋 구조화 및 인공지능 모델링 업무	
인공지능 서비스 기획자	AI SW 개발 기업, 게임 및 메타버스 개발 업체, 스마트팩토리 개발 및 연구 업체, 인터넷 포털업체	AI 서비스를 위한 기술적인 UI/UX 설계·활용 및 운영 계획 수립과 관련한 업무	
인공지능 플랫폼 구축 전문가	AI SW 개발 기업, 게임 및 메타버스 개발 업체, 스마트팩토리 개발 및 연구 업체, 자동차 장비 개발 업체	인공지능 서비스의 요구사항을 실현하기 위한 인공지능 플랫폼의 인프라, 기능, 인터페이스, 지식화를 구축 및 최적화 업무	빅데이터 처리 및 분석 역량
빅데이터 분석기사	데이터 처리 및 분석 정부출연 연구소, 공공빅데이터센터 등 정부기관, 인터넷 포털업체, 데이터분석 전문 업체	대용량의 데이터 집합으로부터 유용한 정보를 찾고 결과를 예측하기 위해 목적에 따라 분석 기술과 방법론을 기반으로 정형/비정형 대용량 데이터를 구축, 탐색, 분석하고 시각화하는 업무	
임베디드 SW엔지니어	자동차 및 전자장비 임베디드 SW 연구 및 개발 업체, 임베디드 SW 전문 개발 업체, 정보시스템 개발 업체	하드웨어 플랫폼에 대한 이해를 바탕으로 플랫폼별로 운영체제 이식과 펌웨어, 디바이스 드라이버, 애플리케이션 등 임베디드 소프트웨어를 개발하고, 하드웨어 플랫폼에 최적화 수행 업무	소프트웨어 개발 역량
빅데이터 운영·관리 전문가	빅데이터 관리/마케팅 기업체, 인터넷 포털업체, 데이터분석 전문 업체, 정보통신 시스템 통합업체	빅데이터 플랫폼을 안정적으로 운영하기 위하여 운영정책을 수립하고, 수립한 정책에 따라 빅데이터 서비스 및 솔루션, 데이터를 유지 관리하는 업무	
빅데이터 기획 전문가	빅데이터 관리/마케팅 기업체, 인터넷 포털업체, 데이터분석 전문 업체, 공공빅데이터센터 등 정부기관	빅데이터 프로젝트 기획에 대한 지식을 바탕으로 빅데이터 활용 기회 발굴, 기획 및 관리 업무	



다) 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학 핵심역량과의 연계성
4차 산업혁명 시대의 핵심 분야인 인공지능 및 빅데이터 산업의 핵심 기술 인력 및 연구 인력 양성	인공지능 설계 및 응용 역량	인공지능 알고리즘을 설계하고 다양한 응용분야에 적용하는 능력	· 전문지식탐구역량 · 도전역량
	빅데이터 처리 및 분석 역량	데이터베이스 성능 최적화와 개발 관리하고 데이터 처리 및 분석하는 능력	· 전문지식탐구역량 · 도전역량 · 세계시민의식역량
인공지능 및 빅데이터 기반의 다양한 지능형 시스템 및 서비스의 개발, 구축, 운영, 분석 전문가 양성	소프트웨어 개발 역량	새로운 소프트웨어나 기존의 응용프로그램을 분석하고 평가하여 소프트웨어를 기획·개발하고, 테스트 및 운영하는 능력	· 자기성찰역량 · 융합역량 · 의사소통역량

라) 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
4차 산업혁명 시대의 핵심 분야인 인공지능 및 빅데이터 산업의 핵심 기술 인력 및 연구 인력 양성	인공지능 설계 및 응용 역량	PO-1.	인공지능의 기본 개념인 알고리즘을 구현하고, 신경망 기반의 알고리즘을 다양한 응용 분야에 적용할 수 있다.
		PO-2.	영상처리 및 컴퓨터 비전의 기본 원리를 이해하고, 인공지능 알고리즘을 적용하여 컴퓨터 비전 문제를 해결할 수 있다.
		PO-3.	기계학습과 딥러닝의 핵심 이론을 이해하고 다양한 플랫폼을 이용하여 문제를 분석하고 알고리즘을 설계할 수 있다.
	빅데이터 처리 및 분석 역량	PO-4.	데이터 분석에 필수적인 파이썬 라이브러리 활용하고, 데이터베이스에 대한 설계 원리와 기법, 데이터 마이닝 기법을 이해하고 활용할 수 있다.
		PO-5.	빅데이터 분석 결과를 다양하게 표현할 수 있는 실습, 프로젝트 등을 수행하고, 빅데이터 분석 기술을 기반으로 창의적, 융합적, 활용방안을 설계할 수 있다.
인공지능 및 빅데이터 기반의 다양한 지능형 시스템 및 서비스의 개발, 구축, 운영, 분석 전문가 양성	소프트웨어 개발 역량	PO-6.	기계학습과 관련된 수학 이론, SW 프로그래밍, 자료구조 및 알고리즘을 학습하여 SW 알고리즘을 설계하고 인공지능 및 빅데이터 응용 분야에 적용할 수 있다.
		PO-7.	캡스톤디자인을 통한 시스템/요소/공정-팀 협력 작업을 수행하며 인공지능 및 빅데이터를 기반으로 하는 창의적, 융합적, 활용방안을 기획, 설계 제작할 수 있다.

마) 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과 (PO)		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
인공지능 설계 및 응용 역량	PO-1.	인공지능의 기본 개념인 알고리즘을 구현하고, 신경망 기반의 알고리즘을 다양한 응용 분야에 적용할 수 있다.	해당교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-2.	영상처리 및 컴퓨터 비전의 기본 원리를 이해하고, 인공지능 알고리즘을 적용하여 컴퓨터 비전 문제를 해결할 수 있다.	해당교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-3.	기계학습과 딥러닝의 핵심 이론을 이해하고, 다양한 플랫폼을 이용하여 문제를 분석하고 알고리즘을 설계할 수 있다.	해당교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율90%
빅데이터 처리 및 분석 역량	PO-4.	데이터 분석에 필수적인 파이썬 라이브러리 활용하고, 데이터베이스에 대한 설계 원리와 기법, 데이터 마이닝 기법을 이해하고 활용할 수 있다.	해당교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-5.	빅데이터 분석 결과를 다양하게 표현하는 실습, 프로젝트 등을 수행하고, 빅데이터 분석 기술을 기반으로 창의적 활용방안을 설계할 수 있다.	해당교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율90%
소프트웨어 개발 역량	PO-6.	기계학습과 관련된 수학 이론, SW 프로그래밍, 자료구조 및 알고리즘을 학습하여 SW 알고리즘을 설계하고, 인공지능 및 빅데이터 응용 분야에 적용할 수 있다.	해당교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율90%
	PO-7.	캡스톤디자인을 통한 시스템/요소/공정/팀 협력 작업을 수행하고, 인공지능 및 빅데이터를 기반으로 하는 창의적, 융합적 해결방안을 기획, 설계 제작할 수 있다.	융합설계교과목 (학기별 말) 졸업작품(4학년)	교과목이수 심사통과	이수율90% 통과율90%

바) 학습성과별 수행준거

학습성과 (PO)		번호	수행준거 (performance criteria)
PO-1.	인공지능의 기본 개념인 알고리즘을 구현하고, 신경망 기반의 알고리즘을 다양한 응용 분야에 적용할 수 있다.	1-1	인공지능 알고리즘을 구현하고, 신경망 기반의 알고리즘을 다양한 응용 분야에 적용하는 실험을 수행할 수 있다.
PO-2.	영상처리 및 컴퓨터 비전의 기본 원리를 이해하고, 인공지능 알고리즘을 적용하여 컴퓨터 비전 문제를 해결할 수 있다.	2-1	영상처리 및 컴퓨터 비전의 기본 원리와 알고리즘을 이해하고, 컴퓨터 비전 문제를 풀기 위한 인공지능 알고리즘을 설계하고 구현할 수 있다.
PO-3.	기계학습과 딥러닝의 핵심 이론을 이해하고, 다양한 플랫폼을 이용하여 문제를 분석하고 알고리즘을 설계할 수 있다.	3-1	기계학습과 딥러닝의 핵심 이론을 이해하고, 기계학습 플랫폼을 이용하여 문제를 분석하고 알고리즘을 설계 및 구현할 수 있다.
PO-4.	데이터 분석에 필수적인 파이썬 라이브러리 활용하고, 데이터베이스에 대한 설계 원리와 기법, 데이터 마이닝 기법을 이해하고 활용할 수 있다.	4-1	파이썬을 기반으로 데이터를 분석하고, 데이터베이스에 대한 설계 원리와 기법, 데이터 마이닝 기법을 이해하고 실무 문제에 응용하여 문제를 풀 수 있다.
PO-5.	빅데이터 분석 결과를 다양하게 표현하는 실습, 프로젝트 등을 수행하고, 빅데이터 분석 기술을 기반으로 창의적 활용방안을 설계할 수 있다.	5-1	빅데이터 분석 실습, 프로젝트 등을 수행하고, 빅데이터 분석 기술을 기반으로 창의적으로 문제를 분석하고 설계할 수 있다.
PO-6.	기계학습과 관련된 수학 이론, SW 프로그래밍, 자료구조 및 알고리즘을 학습하여 SW 알고리즘을 설계하고, 인공지능 및 빅데이터 응용 분야에 적용할 수 있다.	6-1	기계학습과 관련 수학 이론, SW 프로그래밍, 자료구조 및 알고리즘을 이해하고, SW 알고리즘을 설계하여 인공지능 및 빅데이터 문제에 적용할 수 있다.
PO-7.	캡스톤디자인을 통한 시스템/요소/공정/팀 협력 작업을 수행하고, 인공지능 및 빅데이터를 기반으로 하는 창의적, 융합적 해결방안을 기획, 설계 제작할 수 있다.	7-1	캡스톤디자인을 통해 다양한 분야의 문제를 해결하기 위해 인공지능 및 빅데이터를 기반으로 하는 창의적, 융합적 해결 방안을 기획, 설계, 제작, 발표할 수 있다.

□ 역량과 교과목 간의 연계성

가. 전공 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*
2	전선	AIB 1001	기계학습을 위한 수학I (Mathematics for Machine Learning I)	3-3-0-0		전선	AIB 1004	알고리즘및데이터구조 (Algorithm and Data Structure)	3-2-0-1	
	전선	AIB 1002	프로그래밍 기초 (Programming Basics)	3-1-0-2		전필	AIB 1005	인공지능 (Artificial Intelligence)	3-2-0-1	
	전선	AIB 1003	파이썬 데이터분석 (Python Data Analysis)	3-3-0-0		전선	AIB 1006	데이터베이스 (Database)	3-3-0-0	
3	전선	AIB 1007	기계학습을 위한수학II (Mathematics for Machine Learning II)	3-3-0-0		전선	AIB 1011	기계학습 (Machine Learning)	3-3-0-0	
	전선	AIB 1008	기계학습을 위한 프로그래밍 (Programming for Machine Learning)	3-1-0-2	③융합(전공간)	전필	AIB 1012	빅데이터분석 (Big Data Analysis)	3-2-0-1	③융합(전공간)
	전선	AIB 1009	컴퓨터비전 (Computer Vision)	3-3-0-0		전필	AIB 1013	기계학습응용 (Machine Learning Applications)	3-0-0-3	②융합(전공자체)
	전선	AIB 1010	데이터마이닝 (Data Mining)	3-3-0-0		전선				
4	전선	AIB 1014	딥러닝 (Deep Learning)	3-3-0-0		전필	AIB 1017	AI빅데이터융합설계 II (AI Bigdata Convergence Capstone Design II)	3-0-0-3	②융합(전공자체)
	전필	AIB 1015	빅데이터분석응용 (Bigdata Analysis Applications)	3-0-0-3	②융합(전공자체)	전선				
	전필	AIB 1016	AI빅데이터융합설계 I (AI Bigdata Convergence Capstone Design I)	3-0-0-3	②융합(전공자체)	전선				

*교육혁신구분에는 ①산학연계형, ②융합(전공자체), ③융합(전공간), ④융합(학부간), ⑤MOOC, ⑥지역문제해결형, ⑦비교과연계형, ⑧기타()로 구분하여 기입

라. 전공 교과목 편성 결과

1) 편성학점(공통실무 예외)

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	33	51

2) 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
	4	2						6

마. 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학 기	이수분	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B융합역량			R전문지식 탐구역량			I의사소통 역량			G세계시민 의식역량			H자기성찰 역량			T도전역량		
				①통섭적 사고 능력	②문제인식 분석 능력	③문제해결 능력	①전공 지식 활용 능력	②개방성 / 수용성	③상황이해 능력	①기초의사소통	②협업능력, 중재 능력	③정서적 유대 능력	①글로벌	②시민, 다문화	③배려	①목표지향적 능력	②정서적 자기 조절	③자기효능감, 직업의식	①자기주도적 학습 동기	②목표지향적 계획 능력	③목표지향적 실행 능력
2-1	선택	기계학을 위한 수학	3	●			●	●	●	●	●										
2-1	선택	프로그래밍 기초	3	●			●	●	●	●	●										
2-1	선택	파이썬 데이터분석	3			●			●	●	●										
2-2	선택	알고리즘및데이터구조	3	●			●	●	●	●	●										
2-2	필수	인공지능	3		●		●	●	●	●	●										
2-2	선택	데이터베이스	3			●	●	●	●	●	●										
3-1	선택	기계학을 위한수학II	3	●			●	●	●	●	●										
3-1	선택	기계학을 위한 프로그래밍	3	●			●	●	●		●										
3-1	선택	컴퓨터비전	3		●		●	●	●	●	●										
3-1	선택	데이터마이닝	3			●	●	●	●		●										
3-2	선택	기계학습	3		●		●	●	●	●	●										
3-2	필수	빅데이터분석	3			●	●	●	●	●	●										
3-2	필수	기계학습응용	3			●	●	●	●	●											
4-1	선택	딥러닝	3		●		●	●	●	●	●										
4-1	필수	빅데이터분석응용	3			●	●	●	●												
4-1	필수	AI빅데이터융합설계 I	3			●	●	●	●				●								
4-2	필수	AI빅데이터융합설계 II	3			●	●	●	●				●								
합계	-	17개	51	5	4	8	16	16	17	10	13	0	2	0	0	0	0	0	0	0	

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학 기	이수분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량						
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량	
2-1	선택	기계학을 위한 수학	R	40	60					
2-1	선택	프로그래밍 기초	R	40	60					
2-1	선택	파이썬 데이터분석	R		60					40
2-2	선택	알고리즘및데이터구조	R	40	60					
2-2	필수	인공지능	R	40	60					
2-2	선택	데이터베이스	R	40	60					
3-1	선택	기계학을 위한수학II	R	40	60					
3-1	선택	기계학을 위한 프로그래밍	B	60	40					
3-1	선택	컴퓨터비전	R	40	60					
3-1	선택	데이터마이닝	B	60	40					
3-2	선택	기계학습	R	40	60					
3-2	필수	빅데이터분석	B	60	40					
3-2	필수	기계학습응용	B	60	20					20
4-1	선택	딥러닝	R	40	60					
4-1	필수	빅데이터분석응용	B	60	20					20
4-1	필수	AI빅데이터융합설계 I	B	60	20	20				
4-2	필수	AI빅데이터융합설계 II	B	60	20	20				

□ 대표역량별 교과목수

대표역량	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량			-	-	2	2	2	1	7
R 전문지식탐구역량			3	3	2	1	1	-	10
I 의사소통역량			-	-	-	-	-	-	0
G 세계시민의식역량			-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량			-	-	-	-	-	-	0
T 도전역량			-	-	-	-	-	-	0

□ 졸업 요구 학점표

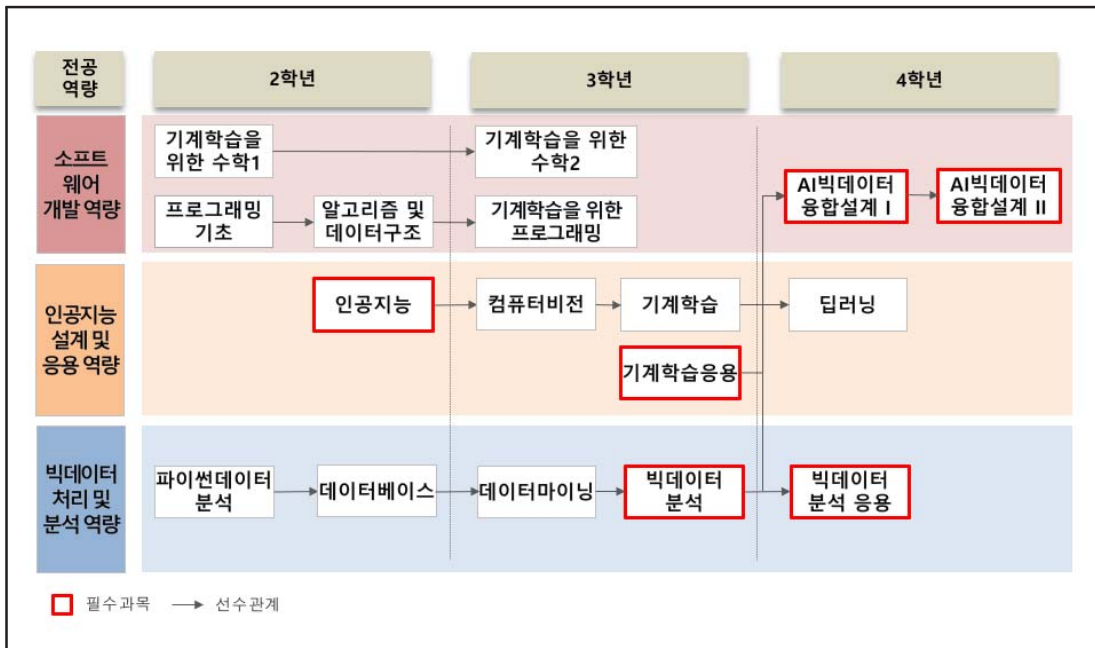
가. 입학생

교양				전공			잔여학점 (d=f-(a+b))	교직 ¹⁾ (e)	졸업학점 (f)
공통교양	필수교양	한경교양	소계(a)	전공필수	전공선택	소계(b)			
0	0	0	0	18	21	39			39

1) 교직과정 학생은 잔여학점 대신 교직교과목으로 대체 가능

2) 교직 선택시 추가되는 학점(졸업학점(f)=130+(교직 학점(e) - 잔여학점(d))

□ 역량기반 교육과정 로드맵(이수체계도)



교과목 개요

◎ 기계학습을 위한 수학I (Mathematics for Machine Learning) 3-3-0-0

기계학습과 빅데이터 분석에 기초가 되는 수학 이론을 학습한다. 행렬식, 블록행렬의 행렬식, 벡터, 행렬 미분, 선형변환, 고유값과 고유벡터, 직교 기저, 직교 분해, 행렬방정식 최소제곱 해, 답음과 대각화, 대칭행렬 응용, 특잇값 분해와 응용 등을 학습한다.

◎ 기계학습을 위한 수학II (Mathematics for Machine Learning) 3-3-0-0

기계학습에 필요한 최적화를 다루기 위한 기본적 수학 기법을 학습한다. 선형 회귀, 다항함수, 로지스틱 시그모이드 함수, 벡터 함수, 합성함수와 소프트맥스 함수, 합성함수의 미분법, 다변수 함수의 변화율, 직접 미분과 수치 미분, 경사하강법 등을 다룬다. 시각적 이해를 돕기 위한 다양한 그래프 표현과 주어진 파이썬 예제 코드를 활용한다.

◎ 프로그래밍 기초 (Programming Basics) 3-1-0-2

C/C++언어를 기반으로 프로그래밍 언어의 기초문법, 객체지향 프로그래밍 기초, 프로그램 메모리 구조 등을 학습한다.

◎ 알고리즘및데이터구조 (Algorithm and Data Structure) 3-2-0-1

공학 응용을 위한 기본적인 자료구조와 함께 정렬, 탐색 알고리즘의 동작원리, Python/C++언어를 이용한 객체지향 관점에서의 구현기법 등을 학습한다.

◎ 기계학습을 위한 프로그래밍 (Programming for Machine Learning) 3-1-0-2

기계학습을 위한 파이썬과 같은 객체지향 프로그래밍 언어를 학습하고, 기계학습 알고리즘을 위한 기초 프로그래밍 기법을 학습한다.

◎ 인공지능 (Artificial Intelligence) 3-2-0-1

인공지능의 역사, 전문가 시스템의 기본 개념인 규칙기반 모델, Decision Tree, 신경망 구조의 개념과 학습원리, 확률모델 기반 추론모델의 학습원리, 지능형 에이전트 개념에 대해 학습한다. 또한 지도학습 기반 인공지능 알고리즘 설계 및 학습을 통해 구현기법을 학습한다.

◎ 컴퓨터비전 (Computer Vision) 3-3-0-0

기본적인 영상처리를 위한 기초연산 및 필터설계, 특징점의 이해 및 추출 기법, 물체 인식과 검출을 위한 Object detection 및 Segmentation, Object Localization을 위한 광학모델 및 좌표변환 등을 학습한다.

◎ 기계학습 (Machine Learning) 3-3-0-0

기계 학습에 대한 기초 이론을 학습하고, Random Variable, 확률모델 기초이론, 베이저안 러닝

기초이론을 비롯한 확률추론, 전통적인 강화학습과 심층강화학습의 기본개념을 학습한다.

● 딥러닝 (Deep Learning) 3-3-0-0

기존 신경망과 구분되는 Convolutional Neural Network(CNN)의 구조 및 학습원리, Hyper-parameter의 개념, Multi-task learning 개념을 학습하고 Object detection과 Instance Segmentation 각각에 대한 학습데이터 제작, CNN 모델 학습, 학습결과 평가 전과정을 딥러닝 프레임워크(Tensorflow, PyTorch 등)를 이용하여 실습을 진행한다.

● 파이썬 데이터분석 (Python Data Analysis) 3-3-0-0

Python 프로그래밍 언어의 기초문법, 통합 개발환경(VS code, Pycharm, Anaconda 등) 구축 및 사용방법, 웹 크롤링을 통한 데이터 획득방법, 파이썬 라이브러리(numpy, pandas, matplotlib, scikit-learn 등)를 이용한 데이터 통계분석 방법, Python에서의 기본적인 객체지향 프로그래밍 방법 등을 학습한다.

● 데이터베이스 (Database) 3-3-0-0

데이터베이스에 대한 설계 원리와 기법, 실제 물리적 데이터베이스의 구축과정, 이와 관련된 DB 관리 도구에 대해서 다루며, DBMS의 설치 및 기초적인 관리 방법을 학습한다.

● 데이터마이닝 (Data Mining) 3-3-0-0

대용량 데이터베이스에 존재하는 데이터간의 관계, 패턴, 규칙 등을 찾아내고 모형화에해서 의사 결정을 돕는 유용한 정보로 변환하는 일련의 과정이다. 본 강좌에서는 기술모델링과 예측모델링에 사용되는 탐색적 통계, 기계학습, 범주형 자료분석 기법들을 공부하고 응용사례 연구와 패키지를 이용한 프로젝트를 수행한다.

● 빅데이터분석 (Big Data Analysis) 3-2-0-1

빅데이터 분석에 필요한 수학적 방법론과 프로그래밍 모델을 배운다. 데이터 취득/정제/가공/시각화 방법 및 모델링과 예측 기법을 학습한 후 빅데이터 분석 실습 및 프로젝트를 수행한다.

● 기계학습응용 (Machine Learning Applications) 3-0-0-3

기계학습을 적용 관련 실습, 프로젝트 등을 수행하여 기계학습을 통한 문제 분석 및 해결, 알고리즘 설계 및 구현을 통해 현장 실무 능력을 높인다.

● 빅데이터분석응용 (Bigdata Analysis Applications) 3-0-0-3

빅데이터분석 적용 관련 실습, 프로젝트 등을 수행하여 빅데이터 처리 및 분석 관련 실무 활용 능력을 높인다.

● AI빅데이터융합설계I (AI Bigdata Convergence Capstone Design I) 3-0-0-3

AI/빅데이터 분야의 융합 캡스톤디자인을 수행한다. 졸업 작품의 설계, 제작, 결과 발표 등의 전

체 과정을 경험하도록 하여 현업에 바로 적용할 수 있는 시스템/요소/공정 설계, 팀 협력 작업, 결과 발표 역량을 습득한다. 창의적인 종합설계 능력을 가진 엔지니어 양성을 목표로 한다.

◎ AI빅데이터융합설계II (AI Bigdata Convergence Capstone Design II) 3-0-0-3

AI/빅데이터 분야의 융합 캡스톤디자인을 수행한다. 졸업 작품의 설계, 제작, 결과 발표 등의 전체 과정을 경험하도록 하여 현업에 바로 적용할 수 있는 시스템/요소/공정 설계, 팀 협력 작업, 결과 발표 역량을 습득한다. 창의적인 종합설계 능력을 가진 엔지니어 양성을 목표로 한다.

공공헬스케어IT융합전공

□ 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	교육목적	교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T)	1. IT를 활용한 헬스케어분야의 규제 · 행정 실무에 전문성을 갖춘 인재를 양성한다.	1. <u>최근 헬스케어 분야의 산업적 가치 및 적용 과학원리 및 규제·행정에 대해 융합적으로 사고</u> 하고, 해당 산업 분야의 창의적 설계 능력을 함양한다.
	자기성찰 역량 (H)		
융합형 전문인	창의융합역량 (B)	2. 의료기기 규제과학전문가(RA) 양성 을 위한 규제이론과 해당 분야 전문 지식을 습득한다.	2. <u>의료기기 규제과학전문가(RA) 자격증 취득에 필요한 규제이론 및 전문지식을 습득</u> 하고, <u>헬스케어 디바이스 및 관련 서비스업 종사자로서의 현장실무능력 및 규제대응능력</u> 을 강화한다.
	전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)	3. 고령화 시대에 ICT를 활용한 의료 산업에 대한 고령자층의 수요 증대에 따라 관련 분야의 전문가로서의 자기 계발을 유도한다.	3. 자기계발을 위한 능동적인 자세와 직 업소명의식을 함양한다.
	세계시민의식 역량 (G)		

□ 전공역량

○ 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대 핵 심 역 량 과 의 연 계 성
<u>최근 헬스케어 분야의 산업적 가치와 적용 과학원리 및 규제·행정에 대해 융합적으로 사고</u> 하고, 해당 산업 분야의 창의적 설계 능력을 함양한다.	창의적 융복합 역량	규제·행정과 보건의료과학원리에 대한 융합적 능력을 기반으로 하는 창의적 문제해결 역량	창의융합역량
<u>의료기기 규제과학전문가(RA) 자격증 취득에 필요한 규제이론 및 전문지식을 습득</u> 하고, <u>헬스케어 디바이스 및 관련 서비스업 종사자로서의 현장실무능력 및 규제 대응능력</u> 을 강화한다.	전문지식기반 현장실무역량	산업계에서 요구하는 보건의료산업의 규제과학 및 행정실무 등에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식 탐구역량 창의융합역량
자기계발을 위한 능동적인 자세와 직업소명의식을 함양한다.	소명의식 기반 도전역량	글로벌 헬스케어 동향 및 공공의역할 강화에 따른 소명의식을 기반으로 해당 직무분야에 도전하고, 세계 산업분야와 소통할 수 있는 역량	자기성찰역량 도전역량 세계시민의식역량

○ 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
최근 헬스케어 분야의 산업적 가치와 함께 관련 과학원리 및 규제·행정에 대해 융합적으로 사고하고, 해당 산업분야의 창의적 설계 능력을 함양한다.	창의적 융복합 역량	PO-1.	공공 헬스케어 및 ICT를 활용한 헬스케어 산업에 대한 다각화된 분석 능력을 기르고, 해당 분야의 규제 및 행정에 관한 융복합적 대응방안을 모색할 수 있다.
의료기기 규제과학전문가(RA) 자격증 취득에 필요한 규제이론 및 전문지식을 교육하고, 헬스케어 디바이스 업체 및 서비스 기관 종사자로서의 현장실무능력 및 규제대응 전문성을 강화한다.	전문지식기반 현장실무역량	PO-2.	IT 헬스케어 산업의 주요 과학원리와 기술 이론을 습득하고, 규제 및 공공행정 지식과 정보를 익힘으로써 이를 실무에 적용할 수 있다.
자기계발을 위한 능동적인 자세와 직업 소명의식을 함양한다.	소명의식 기반 도전역량	PO-3.	자기주도적 학습을 통해 직업소명의식을 가지며, 공공헬스케어 강화 및 IT기반 헬스케어 산업의 글로벌화에 효과적으로 대응할 수 있다.

○ 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
창의적 융복합 역량	PO-1.	공공 헬스케어 및 ICT를 활용한 헬스케어 산업에 대한 다각화된 분석 능력을 함양하고, 해당 분야의 규제 및 행정에 관한 융복합적 대응방안을 모색할 수 있다.	3학년 전공교과목 (학기별 말)	교과목 이수	이수율 90%
전문지식기반 현장실무역량	PO-2.	ICT 헬스케어 산업의 주요 과학원리와 기술 이론을 습득하고, 규제 및 공행정 지식과 정보를 익힘으로써 이를 실무에 적용할 수 있다.	4학년 전공교과목 (학기별 말)	교과목 이수	이수율 90%
소명의식 기반 도전역량	PO-3.	자기주도적 학습을 통해 소명의식을 가지며, 공공헬스케어 강화 및 IT기반 헬스케어산업의 글로벌화에 효과적으로 대응할 수 있다.	상담 및 취업프로그램	비교과 프로그램 이수	이수율 90%

□ 교과목 편성

○ 학년별 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수 구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*	이수 구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수 학점	교육혁신 구분*
2	전필		헬스케어 규제(Healthcare Regulation)	3-3-0-0	②융합(전 공자체)	전필		공공 헬스케어와 고령화(Public Healthcare & Aging)	3-3-0-0	③융합(전 공간)
	전필		헬스케어 디바이스 (Healthcare Device)	3-3-0-0		전필		의료 인간공학(Medical Ergonomics)	3-3-0-0	②융합(전 공자체)
	전필		의료산업과 IT(Medical Industry and IT)	3-3-0-0		전필		ICT 헬스케어 프로그래밍 언어(ICT Healthcare Programming Language)	3-3-0-0	
3	전선		헬스케어 개인정보(Healthcare and Personal Information)	3-3-0-0	②융합(전 공자체)	전선		헬스케어 사고책임(Liability for Healthcare Accident)	3-3-0-0	②융합(전 공자체)
	전선		헬스케어와 특허(Patent for Healthcare Products)	3-3-0-0	③융합(전 공간)	전선		인공지능 헬스케어 (Artificial Intelligence Healthcare)	3-2-2-0	
	전선		빅데이터(Big Data)	3-3-0-0		전선		ICT기반 배리어프리 헬스케어 설계(Design of ICT Healthcare for Barrier free)	3-3-0-0	③융합(전 공간)
4	전선		의료기기 규제과학(Regulatory Affairs)	3-3-0-0	③융합(전 공간)					
	전선		ICT 기반 헬스케어 융합설계(Design of ICT Healthcare Convergence)	3-3-0-0	③융합(전 공간)					
	전선		의공학세미나 (Medical Engineering Seminar)	3-3-0-0						
	전선		헬스케어 데이터 분석 (Healthcare Data Analysis)	3-2-2-0	②융합(전 공자체)					

*교육혁신구분에는 ①산학연계형, ②융합(전공자체), ③융합(전공간), ④융합(학부간), ⑤MOOC, ⑥지역문제해결형, ⑦비교과연계형, ⑧기타()로 구분하여 기입

○ 전공 교과목 편성 결과

- 편성학점

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	30	48

- 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
	5	5						10

○ 참여 전공별 교과목

참여 전공명	구분	교육과정 편성(학점)	교과목수	학점수
법학전공	필수	헬스케어 규제 (3) 공공 헬스케어와 고령화 (3)	2	6
	선택	헬스케어 개인정보 (3) 헬스케어 사고책임 (3)	2	6
안전공학전공	필수	의료 인간공학 (3)	1	3
	선택	헬스케어 데이터 분석 (3)	1	3
전자공학전공	필수	헬스케어 디바이스 (3)	1	3
	선택	인공지능 헬스케어 (3) 의공학세미나 (3)	2	6
ICT로봇공학전공	필수	ICT 헬스케어 프로그래밍 언어 (3)	1	3
	선택	ICT 기반 헬스케어 융합설계 (3)	1	3
융합전공	필수	의료산업과 IT (3)	1	3
	선택	헬스케어와 특허 (3) ICT 기반 베리어프리 헬스케어 설계 (3) 의료기기 규제과학 (3) 빅데이터 (3)	4	12
계			16	48

□ 역량과 교과목 간의 연계성

○ 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
통섭적 사고능력	문제인식분석능력	문제해결능력	전문지식활용능력	개방성 / 수용성	상황이해능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적유대능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적능력	정서적 자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적학습동기	목표지향적계획능력	목표지향적실행능력				
2-1	필수	헬스케어 규제	3	●	●	●	●								●						
2-1	필수	헬스케어 디바이스	3	●			●	●	●								●				
2-1	필수	의료산업과 IT	3	●	●	●	●					●									
2-2	필수	공공헬스케어와 고려화	3	●	●	●	●		●												
2-2	필수	의료 인간공학	3	●			●	●	●							●					
2-2	필수	ICT 헬스케어 프로그래밍 언어	3	●	●	●	●	●	●								●	●			
3-1	선택	헬스케어 개인정보	3	●	●	●	●		●												
3-1	선택	헬스케어와 특허	3	●	●	●						●						●			
3-1	선택	빅데이터	3	●			●	●	●				●								
3-2	선택	헬스케어 사고책임	3	●	●	●	●			●											
3-2	선택	인공지능 헬스케어	3	●			●	●	●						●						
3-2	선택	ICT기반 베리어프리 헬스케어 설계	3	●	●	●	●			●	●						●	●	●		
4-1	선택	의료기기 규제과학	3	●			●	●	●						●						
4-1	선택	의공학 세미나	3	●	●					●					●		●				
4-1	선택	ICT 헬스케어 융합설계	3	●	●	●	●					●					●	●	●		
4-1	선택	헬스케어 데이터 분석	3	●			●	●	●				●								
합계	-		48	16	10	9	14	7	9	0	3	1	5	0	0	3	0	2	5	4	2

○ 교과목별 대표역량 및 역량지수

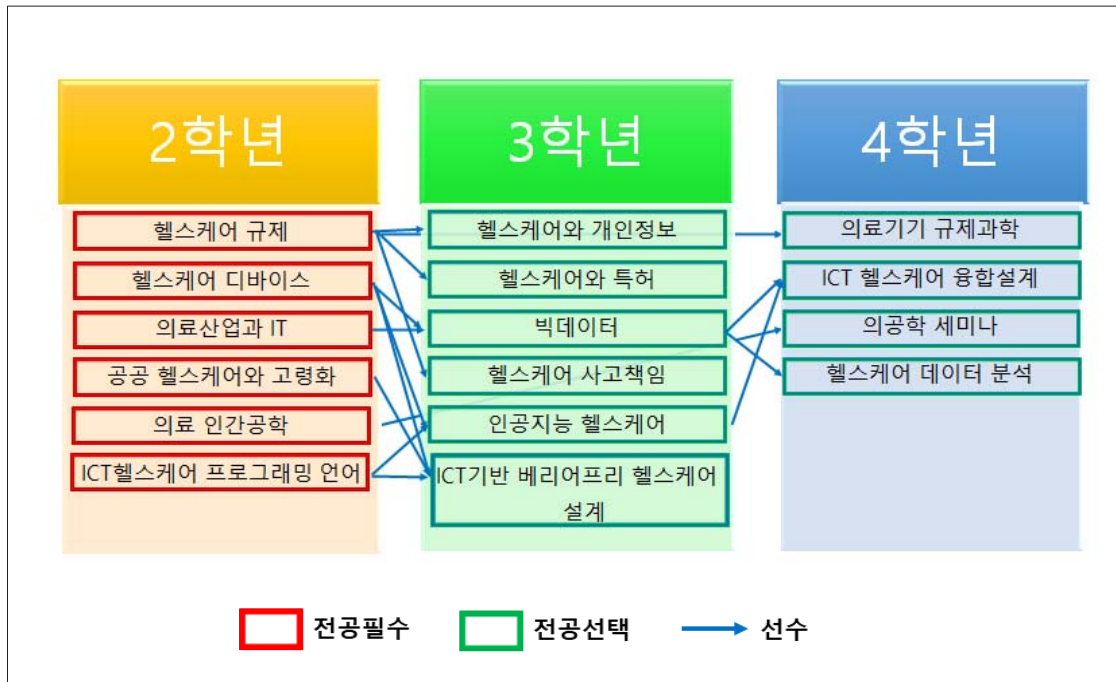
학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
2-1	필수	헬스케어 규제	B	60	20	-	-	20	-
2-1	필수	헬스케어 디바이스	R	20	60	-	-	-	20
2-1	필수	의료산업과 IT	B	60	20	-	20	-	-
2-2	필수	공공 헬스케어와 고령화	B	60	40	-	-	-	-
2-2	필수	의료 인간공학	R	20	60	-	-	20	-
2-2	필수	ICT 헬스케어 프로그래밍 언어	R	20	60	-	-	-	20
3-1	선택	헬스케어 개인정보	B	60	40	-	-	-	-
3-1	선택	헬스케어와 특허	B	60		-	20	-	20
3-1	선택	빅데이터	R	20	60	-	20	-	20
3-2	선택	헬스케어 사고책임	B	60	20	20	-	-	-
3-2	선택	인공지능 헬스케어	R	20	60	-	-	20	-
3-2	선택	ICT기반 베리어프리 헬스 케어 설계	T	20	20	20	-	-	40
4-1	선택	의료기기 규제과학	R	20	60	-	20	-	-
4-1	선택	의공학 세미나	B	40		20	-	20	20
4-1	선택	ICT 헬스케어 융합 설계	R	20	40	20		-	20
4-1	선택	헬스케어 데이터 분석	R	20	60	-	20	-	-

○ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	2	1	2	1	1	-	7
R 전문지식탐구역량	1	2	1	1	3	-	8
I 의사소통역량	-	-	-	-	-	-	0
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	0
T 도전역량	-	-	-	1	-	-	1

□ 이수체계도



교과목 개요

● 헬스케어 규제(3-3-0-0)

헬스케어 서비스 및 헬스케어 기기 시장진입(인허가), 건강보험법 및 의료법 등 헬스케어 산업 전반에 대한 규제 내용을 다룬다.

● 헬스케어 사고책임(3-3-0-0)

보건의료서비스를 비롯해 개인용 헬스케어 기기 사용 등에 따른 사고의 유형별 주요 사례를 살펴보고, 서비스 제공자, 제조업자 및 종사자 등의 법적 책임에 대한 내용을 다룬다.

● 의료산업과 IT(3-3-0-0)

최근 의료산업에 있어서 IT와 연계 및 융합이 절대적으로 강조되고 있으므로, 의료산업 및 IT에 대한 일반이론을 개관하고, 의료산업에 있어서 IT가 연계·융합되는 모습과 앞으로의 산업 동향 등을 학습한다.

● 공공 헬스케어와 고령화(3-3-0-0)

공공의료 및 국민건강보험 등을 중심으로 최근 ICT 기반 헬스케어 제도를 이해하고, 최근 고령화에 따른 공공 헬스케어 정책 동향과 관련 제도 등을 학습한다.

● ICT 헬스케어 프로그래밍 언어(3-3-0-0)

헬스케어와 IT간의 최신 융합기술 사례와 주요 과학기술 분야와 헬스케어 간의 융합원리 및 유형별 실무 사례를 구현하기 위한 기본 프로그래밍 언어를 학습한다.

● 헬스케어 디바이스(3-3-0-0)

AI 의료기기, 웨어러블 디바이스 및 헬스케어 애플리케이션 등 최신 헬스케어 디바이스는 하드웨어 기술이 다양해지고 고부가가치의 소프트웨어에 기반하고 있는바, 헬스케어 디바이스의 하드웨어 및 소프트웨어에 대한 전반적인 지식과 최신 기술에 대해 학습한다.

● 헬스케어 개인정보(3-3-0-0)

ICT기반 헬스케어 서비스는 디바이스를 통해 수집된 개인정보의 처리와 활용을 전제로 하는바, 개인정보 보호 및 활용에 대한 일반론 및 헬스케어 분야에서의 개인정보 보호와 활용에 대한 내용을 다룬다.

● 헬스케어 제품 특허(3-3-0-0)

ICT기반 의료기기를 포함한 헬스케어 관련 제품에 대한 특허제도를 개관하고 최근 주요 특허 분쟁 사례와 쟁점을 학습한다.

● 빅데이터(3-3-0-0)

빅데이터 원리, 활용 사례, 빅데이터 활용에 따른 정보 보호에 관한 주요 이슈 등에 대한 내용을 다룬다.

● 의료기기 규제과학(3-3-0-0)

의료기기 분야 규제과학(RA)전문가 인재양성이 요구되는바, 국가공인 자격증인 규제과학전문가가 되기 위한 입문과정으로서 의료기기 인허가 및 사후관리 규제에 관한 전반적인 내용을 다룬다.

● 인공지능 헬스케어(3-2-2-0)

인공지능의 기본원리와 최근 동향을 살펴보고, 헬스케어 분야에서 활용되는 인공지능의 사례와 관련 이슈 등을 다룬다.

● ICT 기반 배리어프리 헬스케어 설계(3-3-0-0)

ICT를 활용한 고령자 및 장애인 들을 위한 배리어프리 헬스케어는 앞으로 공공보건의료 및 관련 산업에 있어서 핵심적인 분야 중 하나로 자리잡을 것인바, 배리어프리의 특성 및 해당 보건의료 산업과의 연계적 관점에서 ICT헬스케어의 기술·원리에 기반해서 설계에 대해서 학습한다.

● 의공학 세미나(3-3-0-0)

인구구조와 기술의 변화로 의료수요는 갈수록 증가할 것인바, 기초의학 및 공중보건학 및 전기 전자 공학에 대한 기본적인 원리와 지식을 배우고, ICT 헬스케어와의 접목기술 및 사례 등에 대해 발표·토론한다.

● ICT 헬스케어 융합 설계(3-3-3-0)

ICT 헬스케어 기기에 대한 이론을 바탕으로 융합 설계를 학습한다. 이들 기기들의 윤리적인 영향도 포함해서 설계에 적용하는 방법을 학습한다.

● 의료 인간공학(3-3-0-0)

인간공학의 기초 개념, 인체의 물리적, 인지적, 감각적 특성을 고려한 제품의 설계, 의료 시스템 내에서 인적오류로 인한 사고의 예방, 헬스케어 과정에서 발생하는 인체역학적 고려 사항 등에 대하여 학습한다.

● 헬스케어 데이터 분석(3-2-2-0)

기초 통계를 포함하여 다양한 유형의 자료에 대한 분석 이론을 배우고, 실습을 통해 이를 헬스케어 분야에서 활용할 수 있도록 한다.

□ 취업 분야 및 진학 지도 계획

○ 취업 분야

- 직무

- 바이오 의약품 산업체 · 의료기기업체 · ICT 헬스케어 서비스 업체 등의 규제과학전문가(RA) 및 기술직 · 일반행정직 · 법무직
- 보건분야 공무원(보건직 공무원), 보건분야 공공기관에서의 보건행정직무
- 헬스케어 관련 각종 기관(병원, 건강증진센터, 스포츠센터, 다이어트센터 등) 헬스케어 분야 규제(행정)전문가

- 업체

- 전국 병원, 건강관련 업체, 바이오 산업체 및 제약업체, 의료기기 제조업체 및 유통업체, 헬스케어서비스 관련 업체 등, 삼성전자 · LG전자 등 대기업, 아산병원 · 세브란스병원 등 상급의료기관 연구소

- 정부 및 공공기관

- 식약처 및 보건복지부, 질병관리청, 건강보험공단, 한국보건산업진흥원, 한국의료기기안전정보원, 한국보건의료연구원, 보건분야 국공립연구소 및 각 지자체 보건소, 중앙치매센터 및 지자체 치매센터 등

○ 주요 자격증

의료기기 RA 전문가(1·2급), 의공산업기사, 의료전자기능사, 병원행정사, 병원 코디네이터 등

반도체융합전공

□ 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	교육목적	교육목표
도전하는 지성인	도전역량 (T) 자기성찰 역량 (H)	인공지능, 빅데이터 및 반도체를 융합한 교육 과정을 통해 반도체 공정, 장비, 소자, 회로 및 시스템 설계 분야의 전문 인재 양성을 목표로 함	○ 4차 산업혁명 시대의 핵심 분야인 인공지능 및 빅데이터와 반도체를 융합한 반도체 산업의 핵심 기술 인력 및 연구 인력 양성 ○ 인공지능과 빅데이터를 융합한 반도체 장비 및 공정, 소자, 회로 및 시스템 설계 전문가 양성 ○ 인공지능, 빅데이터 및 반도체 기술을 이해하고 실무에 적용할 수 있는 실무형 융합 전문가 양성
융합형 전문인	창의융합역량 (B) 전문지식 탐구역량 (R)		
소통하는 사회인	의사소통 역량 (I)		
	세계시민의식 역량 (G)		

□ 전공역량

○ 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학핵심역량과의 연계성
인공지능 및 빅데이터 분석 기술을 기반으로 반도체 장비, 공정, 소자, 회로 및 시스템을 연구, 개발하는 현장 실무에 필요한 전문 인력 양성	전문지식 기반 실무역량	산업계에서 요구하는 반도체 융합 기술에 관한 전문성을 갖춘 실무역량	전문지식탐구역량
인공지능 및 빅데이터 분석 기술을 반도체 분야에 응용하여 성능을 개선시킬 수 있는 창의적 문제해결역량을 갖춘 엔지니어 양성	창의적 융·복합 역량	융복합 설계 능력을 기반으로 창의적 문제해결 역량	자기성찰역량 융합역량 의사소통역량
지속적인 자기계발을 통하여 인공지능 및 빅데이터를 반도체에 융합한 분야에서 도전정신과 능력을 갖춘 글로벌 인재 양성	도전정신 갖춘 글로벌 역량	책임의식을 기반으로 도전하고 글로벌적으로 소통할 수 있는 역량	도전역량 세계시민의식역량

○ 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
인공지능 및 빅데이터 분석 기술을 기반으로 반도체 장비, 공정, 소자, 회로 및 시스템을 연구, 개발하는 현장 실무에 필요한 전문 인력 양성	전문지식 기반 실무역량	PO-1.	인공지능, 빅데이터분석 및 반도체 분야의 지식을 응용하고 융합할 수 있다.
		PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.
인공지능 및 빅데이터 분석 기술을 반도체 분야에 응용하여 성능을 개선시킬 수 있는 창의적 문제해결역량을 갖춘 엔지니어 양성	창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.
		PO-4.	인공지능, 빅데이터분석 기반 반도체 융합과 관련된 공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.
지속적인 자기계발을 통하여 인공지능 및 빅데이터를 반도체에 융합한 분야에서 도전정신과 능력을 갖춘 글로벌 인재 양성	도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다문화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.

○ 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
전문지식 기반 실무역량	PO-1.	인공지능, 빅데이터분석 및 반도체 분야의 지식을 응용하고 융합할 수 있다.	전공필수교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율 90%
	PO-2.	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있다.	설계교과목 (학기별 말)	교과목이수	이수율 90%
창의적 융·복합 역량	PO-3.	현실적 제한조건을 고려하여 시스템 요소, 공정 등을 설계할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율 90%
	PO-4.	인공지능, 빅데이터분석 기반 반도체 융합과 관련된 공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있다.	졸업작품(4학년)	심사통과	이수율 90%
도전정신 갖춘 글로벌 역량	PO-5.	다문화, 다문화 상황에서 효과적으로 대처할 수 있다.	졸업인증(외국어) (4학년)	TOEIC 500점	이수율 90%

□ 교과목 편성

○ 학년별 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*
2			공학수학 (Engineering Mathematics)	3-3-0-0				파이썬 데이터 분석 (Python Data Analysis)	3-0-0-3	
			전자기학 (Electromagnetics)	3-3-0-0				디지털시스템 (Digital System)	3-0-0-3	
			전기회로 (Electrical Circuits)	3-3-0-0				융합반도체공학 (Convergence Semiconductor Engineering)	3-3-0-0	②융합 (전공자체)
			반도체 디스플레이 물리전자 (Semiconductor Display Physic Electronics)	3-3-0-0						
3			확률및통계 (Probability and Statistics)	3-3-0-0				인공지능 (Artificial Intelligence)	3-2-0-1	
			마이크로 전자회로 (Microelectronic Circuits)	3-3-0-0				반도체 소자 설계 (Semiconductor Device Design)	3-0-0-3	③융합 (전공간)
			전자회로설계 (Electronic Circuit Design)	3-0-0-3				반도체 공정 공학 (Semiconductor Process Engineering)	3-3-0-0	
			프로그래밍 언어 (Programming Language)	3-1-0-2						
4			반도체융합설계 (Semiconductor Convergence Design)	3-0-0-3	③융합 (전공간)			전력전자공학 (Power Electronics)	3-3-0-0	
			인공지능반도체 (AI Semiconductor)	3-3-0-0	③융합 (전공간)			디지털 집적회로 설계 (Digital Integrated-circuits Design)	3-0-0-3	③융합 (전공간)

○ 전공 교과목 편성 결과

- 편성학점

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	36	54

- 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
	1	4						9

○ 참여 전공별 교과목

참여 전공명	구분	교육과정 편성(학점)	교과목수	학점수
전자공학전공	필수	반도체디스플레이물리전자(3) 반도체공정공학(3)	2	6
	선택	융합반도체공학(3) 마이크로 전자회로(3)	2	6
전기공학전공	필수	전력전자공학(3)	1	3
	선택	전자기학(3) 공학수학(3) 전기회로(3)	3	9
ICT로봇공학전공	필수	인공지능(3)	1	3
	선택	프로그래밍 언어(3) 확률및통계(3) 디지털 시스템(3) 전자회로 설계(3)	4	12
융합전공	필수	반도체소자설계(3) 반도체융합설계(3)	2	6
	선택	파이썬 데이터 분석(3) 인공지능 반도체(3) 디지털집적회로설계(3)	3	9
계			18	54

□ 역량과 교과목 간의 연계성

○ 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B			R			I			G			H			T		
				융합역량			전문지식 탐구역량			의사소통 역량			세계시민 의식역량			자기성찰 역량			도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고 능력	문제인식 분석 능력	문제해결 능력	전문지식 활용 능력	개방성 / 수용성	상황이해 능력	기초의사소통	협업능력, 중재능력	정서적유대 능력	글로벌	시민, 다문화	배려	목표지향적 능력	정서적 자기조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습동기	목표지향적 계획 능력	목표지향적 실행 능력
2-1	선택	공학수학	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	전자기학	3		●	●	●	●	●												
2-1	선택	전기회로	3		●	●	●	●	●												
2-1	필수	반도체 물리	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	디지털시스템	3	●	●	●	●											●	●		
2-2	선택	반도체 소자	3		●	●	●	●	●												
2-2	선택	파이썬 데이터분석	3		●	●	●	●	●									●	●		
3-1	선택	확률및통계	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	프로그래밍 언어	3	●	●	●	●		●												
3-1	선택	마이크로 전자회로	3		●	●	●	●	●												
3-1	선택	전자회로설계	3	●	●	●	●											●	●		
3-2	필수	인공지능	3		●	●	●	●	●												
3-2	필수	반도체 소자 설계	3	●	●	●	●		●									●	●		
3-2	필수	반도체 공정	3		●	●	●	●	●												
4-1	필수	반도체융합설계	3	●	●	●	●			●											
4-1	선택	인공지능반도체	3		●	●	●	●	●												
4-2	필수	전력전자공학	3		●	●	●	●	●												
4-2	선택	디지털 집적회로 설계	3	●	●	●	●		●									●	●		
합계	-			6	18	18	18	12	15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	5	

○ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
2-1	선택	공학수학	R	40	60	-	-	-	
2-1	선택	전자기학	R	40	60	-	-	-	
2-1	선택	전기회로	R	40	60	-	-	-	
2-1	필수	반도체 물리	R	40	60				
2-2	선택	디지털시스템	R	60	20	-	-	-	20
2-2	선택	반도체 소자	R	40	60	-	-	-	
2-2	선택	파이썬 데이터분석	R	-	60	-	-	-	40
3-1	선택	확률및통계	R	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	프로그래밍 언어	B	60	40	-	-	-	-
3-1	선택	마이크로 전자회로	R	40	60	-	-	-	-
3-1	선택	전자회로설계	B	60	20	-	-	-	20
3-2	필수	인공지능	R	40	60	-	-	-	-
3-2	필수	반도체 소자 설계	B	60	20	-	-	-	20
3-2	필수	반도체 공정	R	40	60				
4-1	필수	반도체융합설계	R	60	20	20	-	-	-
4-1	선택	인공지능반도체	B	60	20	-	-	-	20
4-2	필수	전력전자공학	R	40	60				
4-2	선택	디지털 집적회로 설계	B	60	20	-	-	-	20

○ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	-	-	2	1	1	1	5
R 전문지식탐구역량	4	3	2	2	1	1	13
I 의사소통역량	-	-	-	-	-	-	0
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	0
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	0

□ 이수체계도

교과목 개요

● 공학수학(Engineering Mathematics) 3-3-0-0

공학에 필요한 수학적 기초 이론을 학습하고, 실습을 통하여 응용 할 수 있는 능력을 배양한다.

● 확률및통계(Probability and Statistics) 3-3-0-0

기본 확률 이론, 확률적으로 발생하는 자료의 분석 및 처리를 위한 통계적 분석 기법, 확률론적 해석법, 통계적 추정법 등을 학습한다.

● 전기회로(Electrical Circuits) 3-3-0-0

전기회로의 기본적인 변수들과 전기소자를 이해하고, 선형회로에 적용되는 개념과 원리 및 법칙을 학습한다. 저항과 전원으로 구성된 전기회로를 옴의 법칙, 키르히호프의 법칙, 메시전류와 마디전압법, 테브넬과 노튼 정리들을 적용하여 해석할 수 있으며, 커패시터와 인덕터를 포함하는 수동소자와 전원으로 구성된 회로를 해석하고 동작변화를 이해할 수 있다.

● 전자기학(Electromagnetics) 3-3-0-0

전기와 자기의 기초원리를 연구하는 학문으로서 정전계 및 전위의 기본식의 이해를 토대로 Maxwell방정식 중 자계에 관한 식을 다루게 되며 총합적으로 Maxwell방정식을 이해하고 그 물리적 의미와 현상들을 복합적으로 이해하게 되어 전기와 자기의 연관성 및 전자파로 이어지는 일련의 현상들을 규명하는 기초원리를 학습한다.

● 마이크로전자회로(Microelectronic Circuits) 3-3-0-0

아날로그 및 디지털 집적회로의 기본구성 요소인 다이오드, BJT, MOSFET 등의 기본 동작원리를 이해하고 이를 응용한 증폭기 등의 전자회로 해석 방법에 대해서 학습함으로써 전자회로의 설계 및 분석 방법에 대한 응용능력을 배양한다.

● 파이썬 데이터분석(Python Data Analysis) 3-3-0-0

Numpy, pandas, matplotlib, scikit-learn 등 효율적인 데이터 분석에 필수적인 파이썬 라이브러리의 활용법을 학습한다.

● 프로그래밍 언어(Programming Language) 3-1-0-2

C언어, 파이썬, 매트랩과 같은 기초 프로그래밍을 학습한다.

● 인공지능(Artificial Intelligence) 3-2-0-1

인공지능의 기본 개념인 뉴론에 대해 이해하고 뉴론의 수학적 모델인 신경망의 구조와 신경망에서의 학습규칙을 학습한다. 특히, 지도학습 인공지능의 학습규칙을 학습한다. 이를 활용하여 기본적인 인공지능 알고리즘을 설계하고 다양한 응용분야에 적용한다.

◎ 반도체디스플레이물리전자(Semiconductor Display Physical Electronics) 3-3-0-0

반도체 소자 및 디스플레이를 이해하기위한 반도체에 관한 물리전자 지식을 이해 할 수 있다. 강의 주교재는 Solid State Electronic Devices(영문원서)와 부교재로 영어로 제작된 PPT 자료를 활용한다.

◎ 반도체공정공학(Semiconductor Process Engineering) 3-3-0-0

반도체 공정 공학은 물리전자와 반도체 공학을 이수하고 반도체 제조관련 공학적 지식을 습득하기위한 교과목이다. 반도체 공정 공학은 전자부품 제조, 반도체 제조, 디스플레이 제조 및 관련 장치 기업에 필요한 필수적인 교과목으로 영어로 제작된 강의노트를 활용한다.

◎ 융합반도체공학(Semiconductor Engineering) 3-3-0-0

물리전자 관련 교과를 선이수로 하고 있으며, Solid State Electronic Devices(영문원서,Ch5이후)와 영어로 제작된 PPT 자료를 활용하여 반도체 소자(Diode, MOSFET, CMOS, FinFET, Flash memory) 등 분야의 학습능력을 배양하며, 또한 반도체 공학의 지식이 필요한 광전자분야의 디스플레이 공학을 본 수업과 융합하여 반도체 기술의 확장성과 산업 현장의 수요에 부합하는 융합 교육으로 운영함.

◎ 반도체소자설계(Semiconductor Device Design) 3-0-0-3

반도체물리 및 반도체 소자 관련 교과를 선이수로 하고 있으며, 반도체 소자, 디스플레이 소자, 태양광 소자 등의 설계에 대해서 학습한다. 또한, TCAD(technology computer-aided-design) tool 사용법을 학습하고 이 tool을 이용해서 다이오드와 MOSFET에 대해서 시뮬레이션한다. 최종으로 소자의 구조 및 성능 목표를 설정하고 목표한 소자를 TCAD를 이용해서 설계할 수 있는 능력을 배양한다.

◎ 인공지능 반도체(AI Semiconductor) 3-3-0-0

인공지능을 실현하기 위한 목적으로 개발된 인공지능용 반도체 소자, 회로 및 시스템 반도체에 대하여 배우며, 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷, 자율주행자동차, 스마트 팩토리 등의 다양한 응용 및 서비스에 사용되는 인공지능형 시스템반도체의 개발을 위한 반도체 회로 설계를 학습한다.

◎ 디지털집적회로설계(Digital Integrated-Circuits Design) 3-0-0-3

디지털 CMOS 집적회로의 동작원리를 이해하고 이를 해석할 수 있는 능력과 디지털 집적회로 설계 능력을 배양한다.

◎ 디지털시스템(Digital System) 3-0-0-3

디지털 시스템 설계에 필요한 hardware description language(HDL)를 습득하고, 컴퓨터와 FPGA 교육용 kit를 활용하여 설계 및 구현하여 디지털 시스템 설계 능력을 배양하고, 마이크로프로세서를 공부하기 위한 선수과목으로 CPU의 구조를 이해하고 기본적인 명령어를 활용하여 CPU를 설

계하는 능력을 배양한다.

● 전자회로설계(Electronic Circuit Design) 3-0-0-3

전자회로의 기본 소자인 다이오드, 바이폴라접합트랜지스터, FET 및 OP-Amp 등의 특성을 실험을 통하여 파악하고 분석하는 능력을 배양한다. 다이오드, 트랜지스터 및 OP-Amp 등으로 구성된 전자회로에 대한 회로 구성, 해석, 측정, 평가 및 요소 설계 능력을 배양한다.

● 전력전자공학(Power Electronics) 3-3-0-0

반도체 장비에 주요 요소인 전원장치에 대해서 학습하고, 특히 전력변환의 기본 원리, 종류, 동작 특성을 파악하며, 시뮬레이션 및 실험을 같이 진행하여 수업의 이해도를 높인다.

● 반도체융합설계(Semiconductor Convergence Capstone Design) 3-0-0-3

반도체융합전공분야에서 익힌 지식과 기술을 총체적으로 발휘하여 목표한 작품이나 연구에 대해 기획 및 설계의 전 과정을 팀별로 수행한다. 수행 과정에서 팀원 간의 분업과 협력을 통하여 기업체의 연구 및 개발 프로세스를 선 체험할 수 있으며 학생들에게 협동심과 리더십, 의사소통 능력 등을 고양한다.

□ 취업 분야 및 진학 지도 계획

○ 취업 분야

- 직무

- 반도체 및 디스플레이 장비, 공정, 소자, 회로 및 시스템 설계 및 연구개발
- 반도체, (플렉시블)디스플레이, 광OLED, 기술, 가전기기, 산업용전자기기, 정보통신기기, 전자응용기기, 전자부품, 로봇, 의료장비, 3D 프린터, 가상훈련시스템, 착용형스마트기기, 스마트팜, 커넥티드카, 전기자동차

- 업체

- 반도체 장비 회사, 반도체 설계 회사, 반도체 제조 회사, 전자 관련 제조업체, 통신업체, 전자 부품 설계 및 제조업체, 전자 기기 설계 및 제조업체, 첨단 의료장비 제조업체, 전자 소자 제조업체, 로봇제조업체
- 반도체소자 업체 : SK하이닉스(주), (주)DB하이텍, (주)유민에스티, (주)이큐테크플러스, 삼성전자(주) DS 부문, 에이프로세미콘, 온세미컨덕터코리아(주), 주식회사 알에프세미주식회사, 케이이씨주식회사, 키파운드리
- 반도체 칩 테스트 및 패키징 업체 : (주)에이티세미콘, (주)테스나, 엠코테크놀로지코리아(주), 큐알티 주식회사, 하나마이크론(주)
- 반도체 설계 업체 : AP위성(주), LG전자(주), (주)LX세미콘, (주)가온칩스, (주)골드퍼시픽, (주)글로벌브릿지, (주)글로벌트로닉스, (주)네오와인, (주)넥스트칩, (주)노블디자인, (주)노블테크, (주)다빈칩스, (주)동운아나텍, (주)동운아나텍, (주)라닉스, (주)라운텍, (주)레오엘에스아이, (주)맵스, (주)메타씨앤아이, (주)사피엔반도체, (주)세미솔루션, (주)실리콘마이터스, (주)실리콘아츠, (주)실리콘헨즈, (주)씨아닉솔루션, (주)씨자인, (주)아르고, (주)아이씨티케이홀딩스, (주)아이앤씨테크놀로지, (주)아이언디바이스, (주)아이에이, (주)아이칩스, (주)알파홀딩스, (주)에스앤에스테크놀로지, (주)에이디칩스, (주)에이디테크놀로지, (주)에이직랜드, (주)엘디티, (주)옵토레인, (주)우노실리콘, (주)웰랑, (주)위즈넷, (주)윙코, (주)이더블유비엠, (주)자람테크놀로지, (주)제주반도체, (주)칩스앤미디어, (주)코아리버, (주)텔레칩스, (주)티엘아이, (주)파두, (주)파인스, (주)피델릭스, (주)픽셀플러스, 네메시스 주식회사, 넷솔 주식회사, 뉴라텍, 다들멀티미디어, 레이디오펄스(주), 빌리브마이크론(주), 셀로코(주), 시스템베이스(주), 쓰리에이로직스(주), 어보브반도체(주), 엔시트론(주), 엠텍비전주식회사, 유니쿼화이, 이미지스테크놀로지, 주식회사 하나텍, 지니텍스, 코아시아세미코리아, 피애플네트워크(주), 한국아이비엠, 현대오토론 주식회사
- 반도체 재료 업체 : OCI(주), SK 머티리얼즈(주), SK실트론(주), (주)LG화학, (주)경인양행, (주)네패스야하드, (주)동진세미캠, (주)삼양사, (주)시노팩스, (주)에스앤에스텍, (주)에어퍼스트, (주)에프알디, (주)에프에스티, (주)원익머트리얼즈, (주)이엔에프테크놀로지, (주)케이씨씨, (주)클랩, (주)피케이엘, (주)후성대성금속, (주)동우화인캠, (주)머크 일렉트로닉스, 버숨머트리얼즈코리아, 삼성SDI, 솔머트리얼즈, 솔브레인(주), 아데카코리아(주), 아토텍코리아(주), 에어프로텍

츠코리아(주), 엠이엠씨코리아(주), 영창케미칼, 웅진에너지, 유비머트리얼즈(주), 토판포토마스(주), 티이엠씨 주식회사, 효성화학(주)

- 반도체 장비 업체 : (주)나인벨, AP시스템(주), (주)글로벌스탠다드테크놀로지, (주)기가레인, (주)네온테크, (주)넥스틴, (주)디아이, (주)디엠에스, (주)러셀, (주)로봇앤드디자인, (주)루켄테크놀로지스, (주)미래컴퍼니, (주)서플러스글로벌, (주)선익시스템, (주)세츠, (주)싸이맥스, (주)세미시스코, (주)세믹스, (주)아바코, (주)알파플러스, (주)에스에프에이, (주)에스티아이, (주)에이치앤세온, (주)에이치앤이루자, (주)엑시콘, (주)엘아이에스, (주)엘오티베콤, (주)오로스테크놀로지, (주)올텍, (주)유니테스트, (주)유진테크, (주)이오테크닉스, (주)자비스, (주)제우스, (주)제이티, (주)케이씨, (주)케이씨텍, (주)코세스, (주)탑엔지니어링, (주)테스, (주)테크윙, (주)티에스이, (주)파크시스템즈, (주)한국에바라정밀기계, (주)한영, (주)한화국제엘렉트릭코리아, (주)누리플랜다이헨한국, (주)동성에이앤티, (주)디아이티 주식회사, 디앤에이(주), 디에스티(주), 로체시스템즈(주), 무진전자(주), 버숨머트리얼즈 한양기공(주), 세메스(주), 시너스텍신, 비애텍(주), 싸이머코리아, 씨앤에스엔지니어링(주), 씨에스케이(주), 아드반테스트코리아(주), 아트라스콥코 코리아, 에이에스엠케이(주), 에이퍼티씨(주), 엑셀시오, 엔비스아나(주), 엠에이티플러스(주), 영우디에스피, 윈텔코퍼레이션, 유니셈(주), 이솔제너셈(주), 주성엔지니어링(주), 주식회사 베셀, 주식회사 원익아이피에스, 주식회사 이큐셀, 주식회사 젠, 주식회사 프로텍, 참엔지니어링(주), 청진테크(주), 코리아테크노(주), 코스텍시스템(주), 피에스케이(주), 피에스케이홀딩스(주), 한국알박(주)
- 반도체 부품 업체 : (주)금강퀴츠, (주)네프코, (주)뉴파워프라즈마, (주)디에스테크노, (주)라운테크, (주)로보스타, (주)메카로, (주)미코, (주)세미콤, (주)셀테크, (주)아이에스시, (주)아진엑스텍, (주)엔비전, (주)에어포인트, (주)엠아이, (주)원익큐엔씨, (주)윌비에스엔티, (주)유시스템, (주)케이에스엠, (주)케이에스티이, (주)코리아인스트루먼트, (주)티씨케이, (주)파웰 코퍼레이션, (주)햇앤쿨, 리노공업(주), 아이원스(주), 에드워드 코리아, 에스케이씨솔믹스 주식회사, 엠케이피 주식회사, 영신퀴츠(주), 이화다이하몬드공업(주), 인아오리엔탈모티(주), 주식회사 미코세라믹스, 주식회사 콤텔코리아, 주식회사 티에프이케이케이테크(주), 코리아스펙트랄프로덕츠(주), 코미코
- 반도체 외국업체 : (유)시놉스코리아, (주)실바코코리아, (주)엑시트론, 니콘프레시전코리아(주), 도쿄일렉트론코리아(주), 램리서치코리아 유한회사, 롬엔드하스전자재료코리아 (주) (듀폰코리아), 매슨인터내셔널코리아(주), 버커트코리아(주), 어플라이드머티어리얼즈코리아(주), 에이에스엠엘코리아(주), 엑셀리스코리아(주), 인피니언테크놀로지스코리아(유), 주식회사 한국요코오, 지멘스 EDA, 케이던스 디자인 시스템즈, 케이엘에이텐코코리아(주), 타워제즈 반도체, 파이퍼배콤세미코리아, 하팅코리아 주식회사, 한국마이크로소프트 (유), 호리바에스텍코리아, 히타치하이테크코리아(주)
- 반도체 설비 업체 : (주)미라콤아이앤씨, (주)미래로시스템, (주)성도이엔지, (주)신성이엔지, (주)에이앤아이, (주)퓨리텍, (주)힘스진성이엔지, 한국보싸드주식회사, 한양이엔지(주)

- 반도체 상사 : (주)에스에이앤티, (주)우원테크놀러지, 신성반도체(주), 주식회사 한국에이티아이

- 정부 및 공공기관

- 전기직 · 통신직 · 전산직 공무원, 국가 출연 반도체 관련 연구소

○ 주요 자격증

- 반도체설계산업기사, 전자기사, 전자산업기사, 전기기사, 전기공사기사, 정보통신기사, 전파전자기사, 전파통신기사, 방송통신기사, 전자계산기기사, 정보처리기사, 의공기사

○ 진학 지도 계획

- 학업능력 및 학업성과 평가 전반
- 교육과정평가위원회와 함께 학생 교육 만족도 조사
- 신입생, 재학생, 졸업예정자, 졸업생, 산업체 등 각 그룹 설문 평가
- CQI 보고서 분석 및 평가
- 산학협력 위원회를 통한 산학협력 만족도 평가
- 융합 교과목 관련 설계작품 및 연구성과 평가 및 분석
- 학생연구지도 관리를 통한 융합전공 학생지도실적 평가
- 융합전공 학생 생활지도 및 진로 상담 실적 평가

스마트에그리푸드시스템전공

□ 교육목적 및 교육목표

대학인재상	대학핵심역량	인재상	교육목표
도전하는 지성인	도전역량 자기성찰역량	▶ 농축산식품 생산 분야의 스마트 기술 활용 전문 인력 양성 ▶ 농축산 식품 분야 빅데이터, AI 전문 인력 양성	▶ 농축산 식품 생산 전문이론을 기반으로 첨단 스마트 기술 융합 전문인력 육성 ▶ 농축산 식품 생산 시스템 분야의 생산성과 위생안전성 향상을 위한 융합 빅데이터 가공 및 AI 활용 역량 함양
융합형 전문인	창의융합역량 전문지식탐구역량	▶ 미래를 선도하는 농축산 식품 관련 전문적 능력과 생명공학 기술을 겸비한 농축산식품 관련 생명과학 연구원 및 시험원 양성	▶ 응용바이오융합 역량을 갖춘 'BEST' 전문 인력 양성
소통하는 사회인	의사소통역량 세계시민의역량		

□ 전공역량

○ 전공역량 정의

전공의 교육목표	전공역량	전공역량 조작적 정의	대학핵심역량과의 연계성
농축산식품 생산 분야의 스마트 기술 활용 전문 인력 양성	지속가능한 생물융용산업의 스마트 융복합 역량	ICT 등 과학기술을 활용하여 다양한 분야를 융합함으로써 새로운 아이디어 창출에 도전하는 역량	도전역량 자기성찰역량
농축산 식품 분야 빅데이터, AI 전문 인력 양성	4차 산업혁명 대응 글로벌 역량	새로운 시도를 두려워하지 않는 도전정신을 기반으로 상호 교류할 수 있는 역량	의사소통역량 세계시민의식역량
미래를 선도하는 농축산 식품 관련 전문적 능력과 생명공학 기술을 겸비한 농축산식품 관련 생명과학 연구원 및 시험원양성	응용바이오융합 'BEST' 전문분석 역량	농축산 식품 관련 생명공학의 전문성 기반 현장 실무역량	융합역량 전문지식탐구역량

○ 학습성과 설정

전공의 교육목표	전공역량	학습성과	
농축산식품 생산 전문이론을 기반으로 첨단 스마트 기술 융합 전문인력 육성	지속가능한 생물융용산업의 스마트 융복합 역량	PO-1.	동물응용과학 분야의 전공이론을 바탕으로 다양한 분야에 새로운 아이디어를 창출하는 도전 역량을 함양할 수 있다.
농축산 식품 생산 시스템 분야의 생산성과 위생안전성 향상을 위한 융합 빅데이터 가공 및 AI 활용 역량 함양	4차 산업혁명 대응 글로벌 역량	PO-2.	4차 산업혁명을 위한 농축산 식품 관련 문제를 분석하고 해결하며 자기성찰역량을 함양할 수 있다.
		PO-3.	국내외 산업동향을 분석하여 도전정신과 배려와 소통의 글로벌 역량을 함양할 수 있다.
응용바이오융합 역량을 갖춘 'BEST' 전문인력 양성	응용바이오융합 'BEST' 전문분석 역량	PO-4.	농축산 식품 관련 생명공학의 전문교육과정과 실험실습을 통해 전문 지식을 함양할 수 있다
		PO-5.	농축산 식품 관련 바이오산업의 동향을 분석하고 현실적 문제해결을 모색할 수 있다

○ 학습성과 평가도구 및 달성목표 설정

전공역량	학습성과		평가도구 및 시기	평가지표	달성목표
지속가능한 생물응용산업의 스마트 융복합 역량	PO-1.	동물생명과학 분야의 전공이론을 바탕으로 다양한 분야에 새로운 아이디어를 창출하는 도전 역량을 함양할 수 있다.	전공교과목	교과목 이수	이수율 90%
4차 산업혁명 대응 글로벌 역량	PO-2.	4차 산업혁명을 위한 농축산 관련 문제를 분석하고 해결하며 자기성찰역량을 함양할 수 있다.	전공교과목	교과목 이수	이수율 90%
	PO-3.	국내외 산업동향을 분석하여 도전정신과 배려와 소통의 글로벌 역량을 함양할 수 있다.	관련 프로그램	비교과프로그램 이수	이수율 90%
응용바이오융합 'BEST' 전문분석 역량	PO-4.	농축산 식품 관련 생명공학의 전문교육과정과 실험실습을 통해 전문 지식을 함양할 수 있다	전공교과목	교과목 이수	이수율 90%
	PO-5.	농축산 식품 관련 바이오산업의 동향을 분석하고 현실적 문제해결을 모색할 수 있다	전공교과목	교과목 이수	이수율 90%

나. 교육과정 편성

구분	응용생명공학전공	생물산업응용전공
인재상	▶ 농축산식품 생산 분야의 스마트 기술 활용 전문 인력 양성 ▶ 농축산 식품 분야 빅데이터, AI 전문 인력 양성 ▶ 미래를 선도하는 농축산 식품 관련 전문적 능력과 생명공학 기술을 겸비한 농축산식품 관련 생명과학 연구원 및 시험원 양성	
전공별 역할	농축산 식품 관련 생명공학과 응용바이오 데이터분석에 대한 기초적 이론과 실습교육	농축산 식품관련 가공, 위생, 유통분야 학문 이론을 바탕으로 스마트 농식품 생산 기술 적용 교육
전공별 교과목	■ 생명공학개론(3) ■ 생리학(3) ■ 생화학Ⅱ(3) ■ 수리유전학(3) ■ 응용분자생물학(3) ■ 응용동물산업학(3)	■ 축산식품위생학(3) ■ 식육과학(3) ■ 유식품과 산업(3) ■ HACCP 설계 및 응용(3) ■ 유가공학(3) ■ 육가공학(3)
공통융합 교과목	■ 스마트애그리 생산학(3) ■ 애그리이력추적 및 실습(3) ■ 기능성바이오소재학 개론(3)	■ 애그리바이오글로벌신기술이해(3) ■ 스마트 식품공장(3) ■ 스마트 식품안전관리(3)

□ 참여 전공별 교과목

참여 전공명	구분	교육과정 편성(학점)	교과목수	학점수
응용생명공학전공	필수	■ 생명공학개론(3) ■ 수리유전학(3)	2	6
	선택	■ 생리학(3) ■ 생화학Ⅱ(3) ■ 응용동물산업학(3) ■ 응용분자생물학(3)	4	12
생물산업응용전공	필수	■ 육가공학(3) ■ 축산식품위생학(3)	2	6
	선택	■ 유가공학(3) ■ 유식품과 산업(3) ■ 식육과학(3) ■ HACCP 설계 및 응용(3)	4	12
전공간 융합	필수	■ 스마트 식품공장(3) ■ 스마트 식품안전관리(3)	2	6
	선택	■ 기능성바이오회소재학 개론(3) ■ 애그로바이오회로별산기술야학(3) ■ 애그리어력추적 및 실습(3) ■ 스마트애그리 생산학(3)	4	12
계			18	54

□ 융합 교육과정 운영을 위한 주요 교과목

구분	교과목 개편 내용
인공지능과 식품안전	빅데이터 기반 인공지능 기술 활용을 통한 식품의 안전성 향상의 필수 기술 이해 및 실습
애그리이력추적 및 실습	기능성 축산물 생산 및 안전관리를 위한 이력추적관리 시스템에 대한 지식 습득 및 실습

□ 교육과정 편성(안)

학년	1학기			2학기		
	이수구분	교과목수	학점	이수구분	교과목수	학점
2	전공필수	1	3	전공필수	-	-
	전공선택	1	3	전공선택	3	3
3	전공필수	2	6	전공필수	1	3
	전공선택	1	3	전공선택	3	9
4	전공필수	2	6	전공필수	-	-
	전공선택	3	9	전공선택	1	3
합 계		10	30		8	18

□ 융합전공 이수학점표

교양				원전공			융합전공			잔여학점 (d=f-(a+b+c))	졸업학점 (f)
공통	필수	한경	소계 (a)	필수	선택	소계 (b)	필수	선택	소계 (c)		
9	24	0	33	18	21	39	18	21	39	19	130

다. 교과목 편성

☐ 학년별 교과목 편성

학년	1학기					2학기				
	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*	이수구분	학수번호	교과목명(영문명)	이수학점	교육혁신구분*
2	전필		생명공학개론	3-3-0-0	⑤MOOC	전선		생화학Ⅱ	3-2-2-0	
	전선		생리학	3-2-2-0		전선		스마트애그리 생산학	3-2-2-0	
						전선		유가공학	3-3-0-0	①산학연계형
3	전필		수리유전학	3-2-2-0		전선		응용분자생물학	3-2-2-0	
	전필		축산식품위생학	3-3-0-0	⑦비교과 연계형	전선		애그리이력추적 및 실습	3-3-0-0	
	전선		식육과학	3-3-0-0	⑦비교과 연계형	전필		육가공학	3-3-0-0	⑤MOOC
						전선		HACCP 설계 및 응용	3-3-0-0	⑤MOOC
4	전선		응용동물산업학	3-3-0-0		전선		애그리바이오글로벌신기술이해	3-3-0-0	
	전선		기능성바이오소재학 개론	3-3-0-0		전선				
	전선		유식품과 산업	3-3-0-0		전선				
	전필		스마트 식품공장	3-3-0-0		전선				
	전필		스마트 식품안전관리	3-3-0-0						

*교육혁신구분에는 ①산학연계형, ②융합(전공자체), ③융합(전공간), ④융합(학부간), ⑤MOOC, ⑥지역문제해결형, ⑦비교과연계형, ⑧기타()로 구분하여 기입—

☐ 전공 교과목 편성 결과

○ 편성학점

전공필수 교과목 학점	전공선택 교과목 학점	합계
18	36	54

○ 교육혁신 교과목 수

①산학연계형	②융합(전공자체)	③융합(전공간)	④융합(학부간)	⑤MOOC	⑥지역문제해결형	⑦비교과연계형	⑧기타()	합계
1	-	-	-	3	-	2	-	6

라. 역량과 교과목 간의 연계성

□ 역량과 교과목 간의 연계성 매트릭스

학기	이수 구분 (전공)	과목명	학점	우리대학 6대 역량																	
				B 융합역량			R 전문지식 탐구역량			I 의사소통 역량			G 세계시민 의식역량			H 자기성찰 역량			T 도전역량		
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
				통섭적 사고 능력	문제인식 분석능력	문제해결 능력	전공지식 활용능력	개방성 / 수 용성	상황이해 능력	기초의사소 통	협업능력, 중재능력	정서적유대 능력	글로벌	시민, 다문 화	배려	목표지향적 능력	정서적자기 조절	자기효능감, 직업의식	자기주도적 학습동기	목표지향적 계획능력	목표지향적 실행능력
2-1	필수	생명공학개론	3	●			●	●	●		●										
2-1	선택	생리학	3			●	●	●	●	●											
2-2	선택	생화학Ⅱ	3	●		●	●	●	●												
2-2	선택	스마트애그리 생산학	3	●	●	●	●	●													
2-2	필수	유가공학	3	●	●		●	●	●												
3-1	필수	수리유전학	3	●	●	●	●				●										
3-1	필수	축산식품위생학	3			●	●	●	●								●				
3-1	선택	식육과학	3				●	●	●		●	●									
3-2	선택	응용분자생물학	3	●	●	●	●			●											
3-2	선택	애그리이력추적 및 실습	3	●	●	●			●	●											
3-2	필수	육가공학	3	●	●		●	●	●												
3-2	선택	HACCP 설계 및 응용	3	●	●	●	●											●			
4-1	선택	응용동물산업학	3	●		●	●	●	●												
4-1	선택	기능성바이오소재학 개론	3	●			●	●	●		●										
4-1	선택	유식품과 산업	3			●	●	●	●				●								
4-1	필수	스마트 식품공장	3	●	●	●			●										●		
4-1	필수	스마트 식품안전관리	3	●	●	●			●										●		
4-2	선택	애그리바이오글로벌신기술이해	3	●	●	●	●	●													
합계	-		54																		

□ 교과목별 대표역량 및 역량지수

학기	이수 구분	과목명	대표역량	우리대학 6대 역량					
				B융합역량	R전문지식 탐구역량	I의사소통 역량	G세계시민 의식역량	H자기성찰 역량	T도전역량
2-1	필수	생명공학개론	R	20	60	20	-	-	-
2-1	선택	생리학	R	20	60	20	-	-	-
2-2	선택	생화학II	R	20	60	20	-	-	-
2-2	선택	스마트애그리 생산학	B	60	40	-	-	-	-
2-2	필수	유가공학	R	40	60	-	-	-	-
3-1	필수	수리유전학	B	60	20	20	-	-	-
3-1	필수	축산식품위생학	R	20	60	-	-	-	20
3-1	선택	식육과학	R	-	60	40	-	-	-
3-2	선택	응용분자생물학	B	60	20	20	-	-	-
3-2	선택	애그리이력추적 및 실습	B	60	40	-	-	-	-
3-2	필수	육가공학	R	-	60	-	-	-	40
3-2	선택	HACCP 설계 및 응용	B	60	20	-	-	-	20
4-1	선택	응용동물산업학	R	40	60	-	-	-	-
4-1	선택	기능성바이오소재학 개론	R	20	60	20	-	-	-
4-1	선택	유식품과 산업	R	20	60	-	20	-	-
4-1	필수	스마트 식품공장	B	60	20	-	-	-	20
4-1	필수	스마트 식품안전관리	B	60	20	-	-	-	20
4-2	선택	애그리바이오글로벌신기술이해	B	60	40	-	-	-	-

□ 대표역량별 교과목수

(단위 : 교과목수)

대표역량 \ 학기	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	합계
B 융합역량	-	1	1	2	2	1	7
R 전문지식탐구역량	2	2	2	2	3	0	11
I 의사소통역량	-	-	-	-	-	-	0
G 세계시민의식역량	-	-	-	-	-	-	0
H 자기성찰역량	-	-	-	-	-	-	0
T 도전역량	-	-	-	-	-	-	0

교과목 개요

◎ 생명공학개론 (Introduction to Biotechnology) 3-3-0-0

21세기 생물관련 산업의 핵심인 DNA 기술 및 조작을 이용하는 새로운 기법의 원리를 이해하고 응용할 수 있는 개괄적으로 생명공학 분야를 소개한다.

◎ 생리학 (Physiology) 3-2-2-0

생물의 생리 기능을 주 대상으로 하여 그 기능이 나타나는 과정이나 원인을 과학적으로 분석하고 이해하는 능력을 습득하고자 한다.

◎ 생화학 II (Biochemistry II) 3-2-2-0

생화학I의 내용을 심화있게 학습하고 생화학 실험을 동시에 수행하여 이론의 정확한 이해를 돕는다.

◎ 스마트애그리 생산학 (Production of smart animal food) 3-2-2-0

통계학, 생명공학, 데이터사이언스 등을 결합한 융합학문을 이해하고 스마트 애그리 생산 전문가가 갖추어야 할 역량들을 함양하기 위한 학습 로드맵을 제시한다.

◎ 유가공학 (Dairy Processing) 3-3-0-0

우유의 이화학적 조성, 영양적 가치, 이화학적 성질에 대한 이론과 각 유제품의 소개와 제조과정, 특성 등에 관하여 강의한다.

◎ 수리유전학 (Mathematical Genetics) 3-2-2-0

집단유전연구에 필요한 유전적, 수학적 개념, 생물집단의 유전변이와 평형법칙, 생물집단의 유전구조를 변화시키는 인자들, 그리고 유전변이의 유지기작과 진화론 등에 관한 지식을 습득한다. 특히 최근의 다양한 분자표지자의 응용으로 얻어진 새로운 지식과 실험적 예들이 집중적으로 강의될 것이다.

◎ 축산식품위생학 (Livestock products Hygiene) 3-3-0-0

축산식품위생학은 축산식품의 일반적인 위생관리를 위하여 가축의 사육에서 도축, 가공과정 등에서 위생상 발생하는 미생물오염, 독성 잔류물질, 질병 등 생물학적, 화학적 물리적 위해 등을 체계적으로 학습하고 공중보건 향상을 위하여 이를 제어 및 예방 방법을 습득하여 목적으로 한다.

● **식육과학 (Meat Science) 3-3-0-0**

동물의 성장과 발달, 근육의 식육화 과정에서 이화학적인 변화, 사후 육질에 미치는 영향 및 육류 등급에 관한 강의를 함으로써 식육의 성상, 이화학적 특성, 원료육의 처리 및 사후변화를 이해시키고 고품질 식육을 생산할 수 있는 기초적인 지식과 신선육의 가공방법을 습득하게 한다.

● **응용분자생물학 (Applied Molecular Biology) 3-2-2-0**

분자생물학의 연계과목으로서, 생명체 구성과 생명현상에 대한 분자수준에서의 기초지식을 얻도록 구성되어 있으며, 생명현상을 이해하기 위한 유전체 및 분자수준에서의 이들의 역할을 이해하며 이를 통해 얻어진 지식을 바탕으로 한 생명산업에의 응용성을 소개한다.

● **애그리이력 추적 및 실습 (Agri-food Traceability System and Practice) 3-3-0-0**

기능성 축산물 생산 및 안전관리를 위한 이력추적관리 시스템에 대한 지식을 습득하고, 이를 관리할 수 있는 관리체계 방법을 실습을 통해 학습하고자 한다.

● **육가공학 (Meat Processing) 3-3-0-0**

식육을 이용한 육제품을 제조하는데 필요한 여러 원리를 습득하고 레시피를 학습하여 실제 육가공 산업에서 사용되는 다양한 육제품을 제조하는 기술을 습득하게 한다. 이러한 원리를 바탕으로 육가공 기업에 취직할 수 있는 전문지식을 함양하고 더불어 식육가공기사 시험에 대비할 수 있게 준비한다.

● **HACCP설계 및 응용 (Design and Application of HACCP) 3-3-0-0**

사료공장, 농장, 도축장, 가공장, 유통, 판매장 등 축산산업 전반에 적용하고 있는 안전관리제도인 HACCP이론을 구체적으로 이해하여 설계능력을 배양하여 이를 산업에 적용 및 응용할 수 있도록 학습하는 것을 목적으로 한다.

● **응용동물산업학 (Applied Animal Industry) 3-3-0-0**

국내 동물산업이 날로 증대됨에 따라 동물산업계진출을 위해 필요한 기초지식, 동물산업현황과 전망 및 지역적 특징을 소개하고 International Business에 대한 이해의 폭을 넓힌다.

● **기능성바이오소재학 개론 (Introduction to functional animal biomaterials) 3-3-0-0**

웰빙을 추구하는 소비자들의 요구에 따라 고기능성 애그리푸드 공급을 위해 기능성 소재의 정의 종류, 분류, 기능, 연구기법, 생산기술 및 응용 전반에 지식탐구와 이를 이용한 생명공학 기술을 이해시키고자 한다.

● 유식품과 산업 (Dairy Food and Industry) 3-3-0-0

유식품은 유아뿐만 아니라 시니어에 이르기까지 건강을 증진시키고 질병을 예방하는 역할을 수행하고 있다. 따라서 유산업의 성장은 더욱더 확대되고 기대될 수 있다. 유산업과 관련된 업체, 연구소 및 낙농산업에 대한 포괄적인 내용을 강의한다.

● 스마트 식품공장 (Smart Food Factory) 3-3-0-0

농식품을 가공 생산하는 식품공장의 스마트 개념과 스마트 식품공장의 주요 필요 설비, 이와 연동된 네트워킹, 센싱, 표준 모듈의 구성과 활용방법을 이해하고 습득한다.

● 스마트 식품안전관리 (Smart Food Safety Management) 3-3-0-0

현행 식품안전관리제도의 문제점을 개선하고 공정의 자동화와 이를 통하여 발생하는 data의 효과적인 활용 방법 등을 통하여 식품의 위생안전성을 강화하기 위한 최신 기술을 적용하는 방법과 그 효과성을 습득한다.

● 애그리바이오글로벌신기술이해 (Introduction to Global Neo-Technology) 3-3-0-0

애그리바이오산업의 최신동향 및 세계적 신기술에 대해 소개하고, 이를 국내산업에 적용시킬 수 있는 가능성에 대해 알아보고, 신기술 방법론에 대한 전문지식을 학습하고자 한다.