

2023학년도

# KNU 융합전공 가이드북



## 융합전공이란?

- ✓ 사회적·학문적 수요를 반영하여, 2개 이상의 학과가 연합하여 개설하는 전공과정
- ✓ 해당 융합전공의 이수학점 총족 시, 추가 학사학위 취득 가능

## 융합전공

### A학과

A 전공 교과목

EXAM0000 교과목 A  
EXAM0004 교과목 E  
EXAM0008 교과목 I  
EXAM0011 교과목 L

...

### 하이브리드

+ 융합전공 자체개발 교과목

EXAB000 교과목 X  
EXAB001 교과목 Z  
EXAB002 교과목 Y  
EXAB003 교과목 K

9학점 ~ 12학점 신규 편성

### B학과

B 전공 교과목

ABCD000 교과목 a  
ABCD002 교과목 b  
ABCD004 교과목 c  
ABCD013 교과목 d

...

※ 융합전공 자체 개발 교과목 : 융합전공별 가이드-교육과정표 상 **융합전공 교과목**으로 표기

## 운영내용

### 선발시기

- ✓ 매년 5월~6월경, 10월~11월경 두 번 선발

### 선발 관련 사항

- ✓ 우리대학 홈페이지 '교육 탭 - 학사안내 - 융합전공 - 선발인원 및 선발기준'에서 융합전공별 선발 인원 및 선발 조건 확인 가능 (우측 QR)
- ✓ 세부 일정 및 기준은 '우리대학 홈페이지 교육 탭 - 학사행정 - 학사공지'의 학기별 융합전공 이수 대상자 선발 안내 게시물 참조



### 선발 관련 문의

- ✓ 경북대학교 학사과 053-950-2123

## 이수학점 및 기타요건

- ✓ 36학점 이상으로 하되. 해당 융합전공에서 정한 이수학점을 충족해야 함 (융합전공 주관학과에 문의)
- ✓ 융합전공을 이수 중인 학생은 본 전공학과의 졸업 자격 인정요건을 충족하면 졸업 자격을 부여하므로 융합전공 이수에 따른 별도의 자격시험은 부과하지 않음
- ✓ 본 전공학과의 졸업요건을 충족한 경우에도 융합전공 이수학점이 부족할 경우에는 졸업할 수 없으며 (융합전공을 포기한 경우에는 졸업 가능), 융합전공으로 모두 이수한 학기에 졸업이 가능

## 융합전공별 참여학과



융합전공명	가이드북 페이지	주관학과(부)	참여학과(부)
공간정보 융합전공	3	토목공학과	융복합시스템공학부 항공위성시스템전공, 컴퓨터학부
디지털아트 융합전공	5	미술학과	컴퓨터학부
디지털인문사회과학 융합전공	7	영어영문학과	국어국문학과, 정치외교학과, 컴퓨터학부
디지털정보관리 융합전공	9	문현정보학과	컴퓨터학부
문화콘텐츠개발 융합전공	11	고고인류학과	국어국문학과, 사학과, 철학과, 독어독문학과, 노어노문학과, 미디어커뮤니케이션학과, 컴퓨터학부
미래차 융합전공	13	기계공학부	신소재공학부 금속신소재공학전공, 정밀기계공학과, 자동차공학부
반도체 특성화 융합전공	16	전자공학부	신소재공학부 전자재료공학전공, 물리학과
북방문화통상 융합전공	18	노어노문학과	중어중문학과, 경제통상학부, 식품자원경제학과
비즈니스인텔리전스 융합전공	20	경영학부	통계학과, 컴퓨터학부
빅데이터 융합전공	22	컴퓨터학부	수학과, 통계학과
생물정보학 융합전공	24	응용생명과학부 환경생명화학전공	응용생명과학부 식물생명과학전공, 식품공학부 식품소재공학전공, 컴퓨터학부
심리정보 융합전공	26	심리학과	컴퓨터학부
원예식품 융합전공	28	원예과학과	식품공학부 식품생물공학전공, 식품공학부 식품소재공학전공, 식품공학부 식품응용공학전공
인문카운슬링 융합전공	30	철학과	영어영문학과, 불어불문학과, 독어독문학과, 교육학과, 간호학과
전자정보 융합전공	32	전자공학부	컴퓨터학부
정치-경제-철학(PPE) 융합전공	35	철학과	정치외교학과, 경제통상학부
중국문화와 통상 융합전공	37	중어중문학과	식품자원경제학과
지식재산 융합전공	39	경영학부	기계공학부, 전자공학부
핀테크 융합전공	41	경영학부	컴퓨터학부
핵심과학 융합전공	43	화학과	물리학과, 생명과학부 생물학전공
IT정치 융합전공	45	정치외교학과	컴퓨터학부

## 전공개요



융합전공명		공간정보 융합전공				
주관학과	토목공학과	참여학과	융복합시스템공학부 항공위성시스템전공, 컴퓨터학부			
이수정원	30명	최소이수학점	36학점			
학위명(영문명)	공학사(Bachelor of Engineering)					
전공목표	공학적 사고를 위한 공학의 기초부터 공간정보공학의 다양한 핵심기술을 습득하고, 급변하는 기술에 대처할 수 있도록 프로그래밍 능력을 갖춘 인력 배출					
진출분야	과학기술 정책, 윤리 관련 각종 정부 부처와 연구소, 과학기술 기반 산업체의 정책, 홍보 분야, 과학기술 전문 언론인, 스타트업, 벤조계 등					
학습내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 체계적인 문제해결을 위한 공학적 사고 함양하고 공간정보 공학의 기초 능력 배양</li> <li>- 데이터 분석을 위한 프로그래밍 입문과목을 이수하고 공간정보 핵심 분야의 전문인력 양성을 위한 실무 능력 배양</li> </ul>					
융합전공 이수학점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 융합전공 이수학점은 36학점 이상으로 한다.</li> <li>- 개설된 교과목 중 토목공학과, 컴퓨터학부 전공과목, 융복합시스템공학부 항공위성 시스템전공 전공과목은 각각 18학점까지만 인정한다.</li> </ul>					
전공필수 또는 기초 교과목	해당 없음					

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	COMP0453	컴퓨팅사고와 SW코딩	3-2-2	컴퓨터학부	AERO0219	공간정보프로그래밍1	3-2-2	융복합시스템공학부 항공위성시스템전공
	ITEC0201	컴퓨터학개론	3-3-0	컴퓨터학부	SPIFO203	공간데이터마이닝	3-3-0	융합전공 교과목
	SPIFO201	딥러닝과 원격탐사	3-3-0	융합전공 교과목				
	SPIFO202	컴퓨터비전 및 패턴인식	3-3-0	융합전공 교과목				
2	ACEN0261	측량학 및 실습	3-2-2	토목공학과	ACEN0362	응용측량학 및 실습	3-2-2	토목공학과
	AERO0218	디지털지도학	3-3-0	융복합시스템공학부 항공위성시스템전공				
	AERO0224	공간정보프로그래밍2	3-2-2	융복합시스템공학부 항공위성시스템전공				
	COME0331	자료구조	3-3-0	컴퓨터학부				
	COMP0217	자바프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부				
3	AERO0228	항공수치사진측량	3-2-2	융복합시스템공학부 항공위성시스템전공	AERO0223	공간데이터베이스론	3-3-0	융복합시스템공학부 항공위성시스템전공
	AERO0229	GIS공간분석	3-3-0	융복합시스템공학부 항공위성시스템전공				
4	COMP0414	컴퓨터망	3-3-0	컴퓨터학부				
	CVLE0531	공간정보공학및실습	3-2-2	토목공학과				

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
ACEN0261	측량학 및 실습	측량의 기본 개념 및 각종 측량이 원리를 강의, 측량의 학문으로서의 체계를 이해시켜 건설 분야에 응용할 수 있는 기초를 닦는 데 목적이 있다.
ACEN0362	응용측량학 및 실습	도로, 하천, 터널 등 제반 토목공사사에 요구되는 측량 및 측설작업 공정에 대한 이해를 중점적으로 다룬다. 주요 내용으로는 지형측량, 면적 및 체적측량, 노선측량, 하천 측량, 터널측량, 공사측량을 다루고, 이와 더불어 GIS, GPS, 그리고 사진측량에 대한 기본적인 이론을 이해하여 공사계획, 설계, 시공 및 이후 관리에 효과적으로 활용할 수 있도록 하는 기본적인 소양을 배양하는 것을 목적으로 한다.
AERO0218	디지털지도학	컴퓨터를 이용한 공간자료의 표현과정에 관한 이론과 기술적인 측면을 학습하며 수치지도의 활용과 응용 분야에 대하여 학습한다.
AERO0219	공간정보 프로그래밍1	GIS 프로그래밍에 필요한 개념을, Python언어로 표현할 수 있다. 컴퓨팅적 사고에 기반한 프로그래밍 기본 역량을 기른다.
AERO0223	공간데이터 베이스론	공간데이터를 이해하고 새롭게 생성, 가공, 서비스할 수 있는 방안을 융합적으로 모색하는 태도를 기른다.
AERO0224	공간정보 프로그래밍2	데이터베이스의 기초 이론을 학습하며, 실습을 통해 실무능력을 배양한다. 실무에서 가장 많이 쓰이고 있는 오리를 데이터베이스를 이용하여 학습한다. 데이터베이스의 개념부터 데이터베이스 프로그래밍까지 다양한 영역을 포함한다.
AERO0228	항공수치 사진측량	드론영상, 항공사진 측량으로 이용하여 피사체에 대한 정량적, 정성적 해석을 하여 지형을 3차원적으로 측정하고 판독하며, 영상처리 소프트웨어 통하여 정사영상 제작 과정을 학습하도록 한다.
AERO0229	GIS공간분석	GIS S/W를 활용하여 공간분석의 원리를 살펴보며, 다양한 지도 작성 및 결과 해석을 통해 공간적 의사결정을 위한 분석 방법을 배워본다.
CVLE0531	공간정보공학 및 실습	지형지물의 공간적 위치와 형상을 기록하고 활용하는데 필요한 기본적인 개념이와 이와 관련된 요소기술들을 이해하는 것을 목적으로 한다. 주요 내용으로는 원격탐사 영상처리와 GIS(지리정보시스템)의 기본적인 개념과 활용을 다룬다. 특히 원격탐사 영상처리는 이론적인 설명과 함께 원격탐사용 소프트웨어를 가지고 컴퓨터 실습을 함으로써 진행된다.
SPIF0201	딥러닝과 원격탐사	딥러닝은 공간정보 뿐만 아니라 다양한 분야에서 활용되고 있으며, 이에 대한 이해와 실무 능력은 학생들의 취업과 연구를 위해 매우 중요해지고 있다. 본 강의에서는 딥러닝(deep learning)의 이론을 배우고, 습득한 이론을 바탕으로 원격탐사 영상에 적용할 수 있는 능력을 강의하고자 한다.
SPIF0202	컴퓨터비전 및 패턴인식	이 수업은 인공지능 관련 컴퓨터비전 및 패턴인식에 대한 기본 이수를 다룬다. 먼저 컴퓨터비전에서는 모션 추정, 기계 학습, 객체 탐지 및 이미지 처리 관련 기법을 학습하고, 패턴인식에서는 선형 분류 모델, 신경망, 그래프 모델 등의 기법을 학습 한다.
SPIF0203	공간데이터 마이닝	공간데이터를 처리하고, 데이터 마이닝 기술을 이용하여 분석할 수 있는 지식과 실무능력을 갖춘다. 분류, 클러스터링, GWR 등 다양한 기법에 대한 이론 지식을 습득하고, 추후 실무에서 사용하는데 바탕이 되는 이론을 함양한다.

## 전공개요

융합전공명	디지털아트 융합전공		
주관학과	미술학과	참여학과	컴퓨터학부
이수정원	30명	최소이수학점	36학점
학위명(영문명)	예술공학사(Bachelor of Arts Engineering)		
전공목표	미술학과, 컴퓨터학부가 연계하여 디학제적 접근을 통한 창의융합교육과 다양한 팀 프로젝트를 통해 공동체 사회 구성원으로서의 책임감과 인성을 두루 갖춘 창작 예술인 양성을 목표로 한다.		
진출분야	예술가, 박물관 및 미술관 큐레이터, 학예연구사, 문화예술 관련 분야 전문인, 시각미술 관련 전문인, 예술기획 전문가, 교육자(교수, 교사) 등		
학습내용	디지털작품 창작을 위한 예술 전반에 대한 기본 지식을 습득하고 이를 통하여 독자적인 미의식과 창조적인 조형 능력을 함양할 수 있도록 한다. 또한 디지털매체 활용에 필수적인 코딩 및 관련 내용을 구현할 수 있는 융합프로젝트 개발 능력 배양을 위한 교육을 실시한다.		
융합전공 이수지침	경북대학교 융합전공 이수 지침을 따름		
전공필수 또는 기초 교과목	전공필수 : 해당 없음 기초 교과목 : 매체와 소프트웨어 1, 매체와 소프트웨어 2		

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	COMP0453	컴퓨팅사고와 SW코딩	3-2-2	컴퓨터학부	DIAR0204	미디어스페이스 창작	3-3-0	융합전공 교과목
	DIAR0201	태크아트 융합프로젝트	3-3-0	융합전공 교과목				
2	ARTS0365	매체연구 3	3-0-3	미술학과	ARTS0366	매체연구 4	3-0-3	미술학과
	ARTS0605	매체와 소프트웨어 1	3-0-3	미술학과	ARTS0606	매체와 소프트웨어 2	3-0-3	미술학과
	COMP0217	자바프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부	COME0331	자료구조	3-3-0	컴퓨터학부
	ITEC0201	컴퓨터학개론	3-3-0	컴퓨터학부				
3	ARTS0461	재료기법 1	3-0-3	미술학과	ARTS0462	재료기법 2	3-0-3	미술학과
4	ARTS0523	재료연습 1	3-0-3	미술학과	ARTS0524	재료연습 2	3-0-3	미술학과
	COMP0414	컴퓨터망	3-3-0	컴퓨터학부	COMP0428	IT기술경영개론	3-3-0	컴퓨터학부
					COMP0435	디지털미디어아트	3-3-0	컴퓨터학부
					DIAR0203	빅데이터예술융합	3-3-0	융합전공 교과목

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
ARTS0605	매체와 소프트웨어 1	수강생들이 다양한 문제에 컴퓨터 사고를 적용한 해결 과정을 찾기 위한 해법으로 프로세싱 언어와 아두이노를 이용하여 고딩하고 창작에 활용하는 과정을 소개한다. 이를 통해 소프트웨어의 개념을 체계적으로 인지하여 다양한 분야에 적용할 수 있는 창의력과 사고력을 습득할 수 있다.
ARTS0606	매체와 소프트웨어 2	프로그래밍 기초부터 심화에 이르기까지 프로세싱에서 제공하는 다양한 문법적인 구조를 학습하여 문제 분석력과 해결 능력, 논리적 사고력을 갖출 수 있다. 본 교과목을 이수한 후에는 그래픽, 회화, 건축, 영상 등 각자의 전공이나 관심 분야에 적용할 수 있는 창의적이고 융합적인 인재가 되는 기반을 마련한다.
DIAR0201	테크아트 융합프로젝트	노드 기반의 시각적 프로그래밍 언어인 TouchDesigner를 이용하여 인터렉티브 미디어 시스템, 프로젝션(projection mapping), 라이브 오디오 비주얼을 만드는 제작 과정을 소개한다. 수업은 이론과 실습을 병행하여 진행되며, 수강생들은 과제 전 출품을 위한 개인별 프로젝트를 수행한다.
DIAR0204	미디어스페이스 창작	리얼타임 3D창작 플랫폼 및 Unreal Engine, Quixel Bridge, Quixel Mixer를 이용 한 시네마틱 영상 제작 프로젝트를 수행하는 과정을 통하여 학생들의 3D창작 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다.

## 전공개요

융합전공명		디지털인문사회과학 융합전공		
주관학과	영어영문학과	참여학과	국어국문학과, 정치외교학과, 컴퓨터학부	
이수정원	30명	최소이수학점	36학점	
학위명(영문명)	인문사회공학(Bachelor of Arts and Engineering)			
전공목표	디지털 기술을 활용하여 인문학 및 사회과학 연구의 새로운 방법론을 탐구하고 인공지능 시대의 사회 문제를 해결할 수 있는 능력을 함양한다.			
진출분야	데이터 분석가, 디지털 큐레이터, 웹 개발자/디자이너, 디지털 마케터, 컨텐츠 제작자, 교육 컨설턴트, 프로젝트 매니저, 디지털인문사회과학 분야 연구원 및 교원			
학습내용	알고리즘적 사고, 소프트웨어 코딩, 빅데이터 분석과 같은 디지털 기술을 바탕으로 언어, 문화, 정치, 역사 등의 다양한 인문학 및 사회과학 주제를 학습한다. 또한 한국어와 영어의 구조와 의미, 음성 분석을 포함하여 국제 정치 및 데이터와 관련된 다양한 도메인 지식을 습득한다.			
융합전공 이수지침	경북대학교 융합전공 이수 지침을 따름			
전공필수 또는 기초 교과목	해당 없음			

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	COMP0453	컴퓨팅사고와 SW코딩	3-3-0	컴퓨터학부				
	ENGL0246	사고와 창의성 언어, 그리고 과학과	3-3-0	영어영문학과				
	ITEC0201	컴퓨터학개론	3-3-0	컴퓨터학부				
2	COMP0451	인공지능융합기초	3-3-0	컴퓨터학부	COMP0452	빅데이터융합개론	3-3-0	컴퓨터학부
	ENGL0245	영문법1	3-3-0	영어영문학과	DHSS0204	음성분석과 컴퓨터	3-3-0	융합전공 교과목
	ENGL0272	디지털 인문학 개관	3-3-0	영어영문학과	KORL0338	한국어문법론	3-3-0	국어국문학과
	POLI0312	정치학방법론	3-3-0	정치외교				
3	DHSS0202	인문 디지털 아카이빙	3-3-0	융합전공 교과목	DHSS0203	한국어 역사 문헌 데이터 아카이빙의 실제	3-3-0	융합전공 교과목
	KORL0412	한국어음운론	3-3-0	국어국문학과	ENGL0313	영어음성을운론 2	3-3-0	영어영문학과
	KORL0443	한국어의미론	3-3-0	국어국문학과				
4	POLI0216	국제정치와 데이터	3-3-0	정치외교학과				
	DHSS0201	디지털 인문학 실습	3-3-0	융합전공 교과목	KORL0505	국어정보처리론	3-3-0	국어국문학과

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
DHSS0201	디지털인문학 실습	<디지털인문사회과학> 융합전공의 다른 교과목과 연계하여, 전공 수료의 마지막 단계로 제공한다. 전공 교과목을 이수하며 습득한 도메인 지식과 프로그래밍 기술을 접목하여 수강생이 <인공지능 소설쓰기> 등 실제 진행 중인 프로젝트에 참여할 기회를 제공한다.
DHSS0202	인문디지털 아카이빙	언어정보처리를 위해 문어 텍스트, 구어 전사 말뭉치뿐만 아니라 메신저, 상품평, 댓글 등 다양한 종류의 한국어 자원을 분석한다. 언어정보 아카이빙에 대한 개론적 지식을 습득하고 프로젝트를 수행하며 언어 처리 단계에 대한 실습을 제공한다.
DHSS0203	한국어역사 문헌 데이터 아카이빙의 실제	산발적으로 구축된 기존의 한국어 역사 문헌 데이터의 현황을 파악하고, <디지털 인문사회과학> 교과목에서 습득한 체계적인 이론적 지식과 활용 방안을 통해 문헌의 생성 목적, 주체, 시기, 활용 양상 등을 고려한 체계적 아카이빙 구축 방법을 학습한다.
DHSS0204	음성분석과 컴퓨터	음성을 컴퓨터로 처리할 수 있는 원리에 대한 설명과 컴퓨터 음성분석 프로그램을 이용해 실제 음성을 분석한다. 수업내용은 음성(모음과 자음)의 음향적 특징, 음성의 디지털화 과정, 스펙트럼(spectrum)과 스펙트로그램(spectrogram), 공명(resonance)과 포먼트(formant), perturbation theory 등을 살펴보는 것이다. 또한 이러한 이론적 지식을 바탕으로 praat, CSL, WASP, WaveSurfer등의 소프트웨어로 음성을 분석하고 그 결과를 praat의 스크립터를 통해 효과적으로 표현하는 방법을 배운다.
POLI0216	국제정치와 데이터	국제관계 연구를 위한 통계 방법의 기초를 이해하기 위해 기술 통계, 통계적 추론, 그리고 회귀 모델에 대해 학습한다. R을 사용하여 사회과학 데이터를 분석하여, 통계가 국제 정치 현상을 연구하는 데 어떻게 사용될 수 있는지 탐구한다.

## 전공개요



융합전공명		디지털정보관리 융합전공				
주관학과	문헌정보학과	참여학과	컴퓨터학부			
이수정원	30명		최소이수학점 36학점			
학위명(영문명)	공학사(Bachelor of Engineering)					
전공목표	정보의 생애주기에 대한 이해를 바탕으로 4차산업의 핵심기술을 적용하여 다양한 문제 해결 능력을 갖춘 인간-기술-정보의 융합형 디지털 정보 관리 창의인재 양성					
진출분야	국내 정보관리 정부기관 및 기업체, 국내외 정보검색 포털업체, 관련학과 대학원 진학 등					
학습내용	인간-컴퓨터 상호작용, 디지털 정보 검색, 데이터베이스 디자인, 데이터 큐레이션, 데이터 사이언스, 정보 조직, 컴퓨터학 개론, 프로그래밍, 운영 체제 등					
융합전공 이수지침	해당 없음					
전공필수 또는 기초 교과목	해당 없음					

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	COMP0453	컴퓨팅사고와 SW코딩	3-2-2	컴퓨터학부	COME0301	이산수학	3-3-0	컴퓨터학부
	ITEC0201	컴퓨터학개론	3-3-0	컴퓨터학부	LIBR0428	정보기술과 인간	3-3-0	문헌정보학과
2	COMP0217	자바프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부	COME0331	자료구조	3-3-0	컴퓨터학부
	COMP0451	인공지능융합기초	3-3-0	컴퓨터학부	COMPO224	소프트웨어설계	3-3-0	컴퓨터학부
	COMPO452	빅데이터융합개론	3-3-0	컴퓨터학부	LIBR0325	정보자원목록론	3-3-0	문헌정보학과
	DIIM0214	데이터큐레이션	3-3-0	융합전공 교과목	LIBR0333	디지털도서관론	3-3-0	문헌정보학과
	LIBR0362	검색엔진	3-3-0	문헌정보학과				
3	COMP0312	운영체제	3-3-0	컴퓨터학부	COMPO328	모바일앱프로그래밍1	3-2-2	컴퓨터학부
	DIIM0212	데이터베이스 디자인	3-3-0	융합전공 교과목	DIIM0211	디지털정보검색	3-3-0	융합전공 교과목
	LIBR0462	이용자인터페이스론	3-3-0	문헌정보학과	LIBR0464	웹프로그래밍의 기초	3-3-0	문헌정보학과
4	COMP0324	인공지능	3-3-0	컴퓨터학부				
	ITEC0416	고급웹프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부				
	LIBR0357	도서관·정보센터 실습	3-0-6	문헌정보학과				

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
DIIM0211	디지털정보검색	본 과목은 정보를 색인하는 방법과 저장된 정보를 검색하는 기법을 이해하는 데 초점을 두고, 정보검색의 역사, 정보검색의 핵심 개념과 주요 요소, 정보검색 기법, 질의표현, 정보검색모델, 멀티미디어 정보검색, 이용자 측면, 정보검색 성능평가 등과 같은 디지털 시대의 정보전문가가 갖추어야 할 기본적인 지식을 함양하는 것을 주된 목표로 한다.
DIIM0212	데이터베이스 디자인	본 과목은 데이터베이스의 효과적인 생성과 활용을 위해 요구되는 데이터베이스 기본개념과 관련 이론을 이해하고 나아가 기초적인 데이터 모델링의 원리를 익혀 사용자 중심의 데이터베이스 관리 애플리케이션을 개발하기 위한 실제적인 설계 및 구현 기술을 습득하는 것을 주된 목표로 한다.
DIIM0214	데이터큐레이션	본 과목은 다양한 애플리케이션에서 데이터 큐레이션의 생애주기(lifecycle)와 관련된 특성을 이해하는데 요구되는 데이터의 설계, 메타데이터 생성, 데이터베이스 시스템 혹은 리포지터리 시스템으로 반입, 접근 정책과 구현, 그리고 데이터 재사용에 대한 이론과 실무 기술을 습득하는 것을 주된 목표로 한다.

## 전공개요

융합전공명		문화콘텐츠개발 융합전공				
주관학과	고고인류학과	참여학과	국어국문학과, 시학과, 철학과, 독어독문학과,	노어노문학과, 미디어커뮤니케이션학과, 컴퓨터학부		
이수정원	40명	최소이수학점	36학점			
학위명(영문명)	문학사(Bachelor of Arts)					
전공목표	인문사회과학과 IT분야의 융복합 지식을 갖춘 현장 실무형 문화콘텐츠개발 전문가 양성					
진출분야	문화기획자, 지방직 문화관련 공무원, 다큐멘터리 감독, PD, 게임개발자, 여론조사 분석사, 관광업 종사자, 교양도서 편집자, UX Researcher, IT 서비스 기획자, 영화감독, 문화예술가, 의료관광 기획자, 역사문화예술 스타트업 종사자					
학습내용	협의의 문화상품만을 다룬던 구시대적 틀을 벗어나, 시민의 일상생활 현장에 존재하는 문화적인 콘텐츠 전체를 새로운 정보통신기술 활용과 결합하는 교육을 실시함					
융합전공 이수지침	전공기초과목 9학점 필수, 전공심화과목 45학점 중 27학점 선택 이수 총 36학점 이수					
전공필수 또는 기초 교과목	문화콘텐츠 기획론, 기록문화 콘텐츠의 발굴과 활용, 컴퓨터학개론					

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	ITEC0201	컴퓨터학개론	3-3-0	컴퓨터학부	ARANO319	문화콘텐츠 이해	3-3-0	고고인류학과
					COMM0221	콘텐츠 스토리텔링론	3-3-0	미디어커뮤니케이션학부
2	COMM0220	영상문화론	3-3-0	미디어커뮤니케이션학과	COMP0452	빅데이터융합개론	3-3-0	컴퓨터학부
	HIST0234	전쟁과인간	3-3-0	사학과	CUCD0301	한국어문화론	3-3-0	융합전공 교과목
	HIST0235	역사와픽션	3-3-0	사학과	CUCD0302	영화와 문학	3-3-0	융합전공 교과목
					CUCD0305	기록문화 콘텐츠의 발굴과 활용	3-3-0	융합전공 교과목
3					HIST0283	삼국유사의세계	3-3-0	사학과
					ARANO329	관광과 문화	3-3-0	고고인류학과
					ARANO415	박물관학	3-3-0	고고인류학과
					CUCD0304	독일언어 문화콘텐츠	3-3-0	융합전공 교과목
4	ARANO432	문화정책과 지역개발	3-3-0	고고인류학과	KORL0505	국어정보처리론	3-3-0	국어국문학과
	COMM0531	문화콘텐츠 기획론	3-3-0	미디어커뮤니케이션학과				
	KORL0500	지역한문학현장론	3-3-0	국어국문학과				

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
ARAN0319	문화콘텐츠 이해	<p>문화콘텐츠학은 넓은 범위와 최신 유행을 반영하여 변화가 빠르며 기존 학문 및 산업과의 융·복합이 자유로운 특징을 가지고 있다. 이 수업에서는 문화콘텐츠의 개념 및 이론을 익히고 지역문화콘텐츠에 적용되는 사례분석, 개발 방안에 관한 기본소양을 갖추는 것이 목적이다.</p>
COMM0531	문화콘텐츠 기획론	<p>문화콘텐츠에 대한 이해를 바탕으로 이를 기획할 수 있는 능력을 키우는데 수업의 목적을 둔다. 문화콘텐츠와 문화콘텐츠 산업에 대한 이해를 중심으로 다양한 장르의 미디어 콘텐츠를 충분히 이해할 수 있도록 한다. 장르에 따라 상이한 문화콘텐츠 접근과 기획을 비교, 숙지한다.</p> <p>또한 문화콘텐츠 기획에 필요한 미학적, 기술적 지식을 습득한다.</p> <p>문화콘텐츠 관련 현장에서 이를 응용할 수 있는 지적 능력도 배양한다.</p>
CUCD0305	기록문화 콘텐츠의 발굴과 활용	<p>이 수업은 일차적으로 기록 자료와 구술 자료를 결합하여 지역사회의 현장을 이해하고, 이를 토대로 문화콘텐츠를 발굴하고 활용하는 시각과 방법들을 공유하려는 목적 아래 기획되었다. 아울러, 기록문화의 관점에서 전근대와 근대, 현대 사이에서 인간과 세계를 바라보는 방식의 차이를 이해하도록 하는 것이 이 수업의 또 다른 목적이다.</p>
ITEC0201	컴퓨터학개론	<p>이수업은 컴퓨터공학 및 소프트웨어 입문과목으로서 소프트웨어와 문제해결과 관련된 기본적인 지식과 적용 사례를 다룬다. 먼저 문제를 해결하기 위한 시스템 소프트웨어, 운영체제, 컴퓨터 네트워크 및 데이터베이스 등작 원리 등을 학습한다. 다음으로 4차 산업혁명 시대와 관련된 여러 가지 최신 주제에 대하여 살펴본다.</p>

## 전공개요

융합전공명		미래차 융합전공		
주관학과	기계공학부		참여학과	신소재공학부 금속신소재공학전공, 정밀기계공학과, 자동차공학부
이수정원	100명		최소이수학점	36학점
학위명(영문명)	공학사(Bachelor of Engineering)			
전공목표	사회에서 요구하는 공학적 사고의 융합형 인재 양성			
진출분야	기계 및 전자·컴퓨터 관련 기업체 및 연구소			
학습내용	미래차에 필요한 인공지능 기반의 SW 활용 능력을 배양시켜 이론적인 지식 및 현장에 필요한 실무적인 실습 교육을 통한 다양한 융합적 사고의 공학 교육에 집중			
융합전공 이수지침	DGM공유대학 미래차융합전공 내 참여대학의 트랙에 참여한 학생의 경우 반드시 해당 트랙에서 36학점 이상 이수하여야만 융합 전공 교육과정을 이수한 것으로 인정한다.			
전공필수 또는 기초 교과목	기초교과목: 동역학, 전기전자공학기초, C/C++프로그램밍기초 이수 권장			

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
3	DGMB0202	3차원CAD 및 실습	3-2-2	융합전공 교과목	DGMB0205	자동차신호및시스템	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0204	자동차용프로그래밍	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0208	자동차열유체공학	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0301	미래차전환CAD설계	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0303	UX/UI디자인	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0309	로봇시뮬레이션	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0305	디지털트원구조해석	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0402	첨단배터리소재	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0406	에너지세미나	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0502	미래자동차공학	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0408	신재생에너지계통 (친환경배터리소재)	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0504	자동차전자기학	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0503	전기차디자인	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMF0202	고분자의이해	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0508	모빌리티제어	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMF0203	이차전지개론	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0509	자동차구조해석	3-3-0	융합전공 교과목
	MECH0354	계측공학	3-3-0	기계공학부	DGMF0205	에너지저장소자개론	3-3-0	융합전공 교과목
	MECH0486	マイ크로컨트롤러	3-3-0	기계공학부	DGMF0206	전기차e파워트레인	3-3-0	융합전공 교과목
	PMEN0265	정밀센서공학및실습	3-2-2	정밀기계공학과	DGMF0207	미래차현장실습1	3-0-4(주)	융합전공 교과목
					MECH0358	메카트로닉스	3-3-0	기계공학부
					MECH0482	시스템제어	3-3-0	기계공학부
					MECH0489	품질 및 신뢰성공학개론	3-3-0	기계공학부

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
4	AUTO0250	친환경차시스템 공학개론	3-3-0	자동차공학부 지능형자동차전공	AUTO0234	전자제어섀시	3-3-0	자동차공학부 지능형자동차전공
	DGMB0201	자율주행공학	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0203	시스템전산해석	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0206	미래형자동차융합 캡스톤디자인	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0207	미래형자동차 산업기술	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0209	차량비전시스템	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0210	미래전기자동차 전기기술개론	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0302	디지털전환 캡스톤디자인	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0306	모빌리티SW 시뮬레이션	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0304	제품디자인SW실무	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0308	오토모티브AI시스템	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0307	버추얼팩토리 시뮬레이션	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0401	배터리캡스톤디자인	3-0-3	융합전공 교과목
	DGMB0310	오토모티브회로설계	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0404	전기화학 (친환경배터리소재)	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0403	친환경배터리특론	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0407	연료전지공학	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0405	에너지소재화학	3-3-0	융합전공 교과목	DGMB0506	친환경차에너지 시스템	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0501	전기차캡스톤디자인	3-0-6	융합전공 교과목	DGMB0510	부품요소설계	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0505	자동차전력전자	3-3-0	융합전공 교과목	DGMF0212	배터리성능해석	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMB0507	영상데이터처리	3-3-0	융합전공 교과목	MECH0583	로봇시스템	3-3-0	기계공학부
	DGMF0210	미래차현장실습2	3-0-4(주)	융합전공 교과목	META0351	금속열처리	3-3-0	신소재공학부 금속신소재공학전공
	MECH0542	졸업과제 1	3-2-2	기계공학부				
	MECH0586	최신기계공학기술	3-3-0	기계공학부				
*	DGMF0201	오토모티브SW활용	3-2-2	융합전공 교과목				
	DGMF0204	시뮬레이션기반 오토모티브SW개발	3-3-0	융합전공 교과목				
	DGMF0208	자동차부품설계	3-2-2	융합전공 교과목				
	DGMF0209	스마트팩토리시스템	3-2-2	융합전공 교과목				
	DGMF0211	전기차플랫폼	3-3-0	융합전공 교과목				
	DGMK0201	융합기술특강	3-3-0	융합전공 교과목				
	DGMK0202	산학연계PBL	3-2-2	융합전공 교과목				
	DGMK0203	인공지능융합개론 I	3-2-2	융합전공 교과목				

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
DGMF0201	오토모티브 SW 활용	자동차분야에 활용되는 SW 소개와 임베디드 시스템 실습을 통해 관련 이론과 현장에 대한 이해도를 높이고 수강생의 직접 실습을 통해 소프트웨어의 설계·활용 능력 배양
DGMK0203	인공지능 융합개론 I	인공지능 전반에 대한 소개를 통해 AI분야 지식을 습득하고 파이썬 프로그래밍으로 머신러닝/딥러닝 실습을 통해 프로그래밍 능력과 인공지능 활용에 대한 실습 능력 배양
DGMF0208	자동차부품설계	자동차 부품 설계의 다양한 정보 제공 및 문제해결 중심의 교육을 통하여 실무에서도 설계가 가능한 실습 및 데이터 관리 능력을 배양
DGMF0204	시뮬레이션기반 오토모티브 SW개발	미래 자율주행차에 활용되는 SW소개 및 이론적인 교육 및 활용능력을 배양하여 통해 자율주행차에 관한 접목 능력 배양
DGMF0211	전기차플랫폼	전기자동차 플랫폼(EV Platform)은 성능 개선과 비용 절감을 위해 배터리를 자동차 하부에 탑재하고 전륜과 후륜에 각각 전기모터를 배치하는 등 무게, 구조를 전기자동차 특성에 맞게 개발한 일종의 전기자동차 전용 제작 틀에 관한 이론을 학습

## 전공개요

융합전공명		반도체 특성화 융합전공				
주관학과	전자공학부	참여학과	신소재공학부 전자재료공학전공, 물리학과			
이수정원	40명	최소이수학점	36학점			
학위명(영문명)	Bachelor of Engineering (Semiconductor Specialization Convergence Major)					
전공목표	시스템 반도체 설계에 필요한 반도체 재료, 물성, 양자역학, 소자, 회로 설계, 반도체 공정 등의 능력을 배양한 융합형 핵심 전문 인력 양성					
진출분야	반도체 및 디스플레이 분야 대학원 진학, 국내외의 정부출연 연구소 및 산업체 (삼성전자, LG, SK 하이닉스 또는 ETRI, KERI, KETI 등의 정부출연 연구소)					
학습내용	전자공학부, 신소재공학부 전자재료공학전공, 물리학과 등 3개 전공의 핵심 교과목을 이수하여 반도체 관련 융합형 인재 양성을 위한 커리큘럼 이수					
융합전공 이수지침	해당 없음					
전공필수 또는 기초 교과목	해당 없음					

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
2					ELEC0245	전자회로1	3-3-0	전자공학부
					ELEC0311	물리전자	3-3-0	전자공학부
3	CIME0329	고체학산	3-3-0	신소재공학부	CIME0315	재료물리학	3-3-0	신소재공학부
	ELEC0333	전자소자	3-3-0	전자공학부				
	PHYS0229	양자물리1	3-3-0	물리학과				
	PHYS0363	전자계측및실습	3-2-2	물리학과				
4	CIME0431	재료박막공학	3-3-0	신소재공학부	ELEC0428	반도체소자	3-3-0	전자공학부
	ELEC0402	집적회로공정실험	3-2-2	전자공학부				
	ELEC0421	집적회로공정	3-3-0	전자공학부				
	ELEC0422	반도체재료	3-3-0	전자공학부				
	PHYS0238	응집물질물리	3-3-0	물리학과				
*	SMCS0201	반도체 특성화 융합 전공 기초	3-3-0	융합전공 교과목				
	SMCS0202	반도체 산업현장 실무이론	3-3-0	융합전공 교과목				
	SMCS0203	PBL기반 반도체 특성화 프로젝트	3-2-2	융합전공 교과목				
	SMCS0204	반도체융합 소재공정 실험실습	3-2-2	융합전공 교과목				
	SMCS0205	양자나노반도체실험	3-2-2	융합전공 교과목				

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
ELEC0311	물리전자	반도체소자의 내부 결정구조, 평형, 비평형 상태에서의 반도체의 특성, 반도체 내에서의 전하 이동현상에 대한 해석 등, 반도체 물성에 대한 이해를 위한 기초
ELEC0333	전자소자	반도체 물성에 대한 이해를 기초로 하여, 실제 대표적인 반도체 단위소자의 동작 특성을 해석하고, 물리적 기본원리에 대한 이해를 위한 과목
CIME0431	재료박막공학	반도체소자 제작에 대한 박막 증착 공정 기법을 학습하고, 형성된 박막의 구조적, 화학적, 광전기적 특성을 평가하고, 이와 전자소자와의 특성의 상관관계에 대한 이해를 위한 과목
PHYS0229	양자물리1	양자 역학의 기본 가정, 전제 및 관련 개념을 이해하고, 수학적 구조를 학습한다.
SMCS0203	PBL기반 반도체 특성화 프로젝트	실제 반도체 관련 회사에서 진행되고 있는 다양한 이슈와 문제에 대해서 직접 이론과 실험을 통하여 문제를 해결하는 문제 해결형 방식의 프로젝트형 수업

## 전공개요

융합전공명		북방문화통상 융합전공		
주관학과	노어노문학과		참여학과	중어중문학과, 경제통상학부, 식품자원경제학과
이수정원	20명		최소이수학점	36학점
학위명(영문명)	북방문화통상학사(Bachelor of Northern Culture and trade)			
전공목표	통일 이후 시대적 요청에 부응하는 동북아지역의 융합형 통상 실무 전문 인력 양성			
진출분야	무역업, 해외영업, 은행, 통상 관련 공기업, 공무원 등			
학습내용	기존 학과 개별 전공 중심 교육의 장점을 취하되, 학생들에게 보다 자유로운 교과 내용의 선택 가능성을 부여하는 교육 프로그램을 제공			
융합전공 이수지침	경제통상학 및 식품자원경제학 관련 전공자의 경우, 교육과정 편성 과목 중 노어노문/ 중어중문 관련 전공 과목 6학점 이상 이수 권장			
전공필수 또는 기초 교과목	북방학개론, 중러문화콘텐츠론, 북방지역경제분석, 유라시아지역현안			

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	RUSS0320	초급러시아어	3-3-0	노어노문학과	CHILO254	초급중국어회화	3-3-0	중어중문학과
					ECON0204	무역학원론	3-3-0	경제통상학부
					RUSS0321	중급러시아어	3-3-0	노어노문학과
2	CHILO351	중급중국어회화	3-3-0	중어중문학과				
	CHILO383	중국어문법1	3-3-0	중어중문학과				
	ECON0381	무역상무론	3-3-0	경제통상학부				
	NOCT0212	북방학개론	3-3-0	융합전공 교과목				
	RUSS0334	러시아어 강독1	3-3-0	노어노문학과				
	RUSS0343	러시아어 회화1	3-3-0	노어노문학과				
3	AGEC0523	농식품무역론	3-3-0	식품자원경제학과	AGEC0510	경제발전의 이론과 실제	3-3-0	식품자원경제학과
	CHTR0301	중국문화와통상	3-3-0	중국문화와통상 융합전공	CHILO434	현대중국의탐색	3-3-0	중어중문학과
	NOCT0211	중러문화콘텐츠론	3-3-0	융합전공 교과목	ECON0482	국제물류론	3-3-0	경제통상학부
	RUSS0518	러시아 정치와 경제	3-3-0	노어노문학과	NOCT0213	북방지역 경제분석	3-3-0	융합전공 교과목
					RUSS0243	러시아어와 문화카이로드	3-3-0	노어노문학과
4	ECON0683	FTA의 이론과 실제	3-3-0	경제통상학부	NOCT0215	유라시아 지역 현안	3-3-0	융합전공 교과목

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
NOCT0211	중러문화 콘텐츠론	중국과 러시아 문화의 중요 콘텐츠들을 공동 키워드를 중심으로 고찰한다.
NOCT0212	북방학개론	북방지역과 문화 사회 전반에 대한 이해를 높일 수 있도록 한다.
NOCT0213	북방지역 경제분석	북방지역의 독특한 사회, 경제 이슈들을 이해하고 분석할 수 있는 경제분석
NOCT0215	유라시아 지역 현안	유라시아 지역 현안을 다루며 유라시아 지역 이슈들을 분석하는 능력을 높인다.

## 전공개요

융합전공명		비즈니스인텔리전스 융합전공		
주관학과	경영학부	참여학과	통계학과, 컴퓨터학부	
이수정원	연 50명	최소이수학점	36학점	
학위명(영문명)	데이터분석학사(Data Analytics)			
전공목표	본 전공은 경영학과 통계학, 그리고 컴퓨터 공학의 전반에 대한 지식을 습득하여 경영 분야에 필요한 데이터 분석 능력 및 해석 능력을 함양하는 것을 목표로 함			
진출분야	데이터 분석가, 기업 컨설팅 분야, IT 기업 기획 부서, 데이터 분석을 기반으로 한 연구소, 데이터사이언스 대학원 등			
학습내용	기업과 소비자의 경제활동에서 생산되는 데이터를 수집, 전처리, 그리고 분석할 수 있는 지식을 교과목 전반에 걸쳐 학습하며, 해석 및 적용할 수 있는 전략적 방향을 제시할 수 있는 경영학적 지식을 함양한다.			
융합전공 이수지침	편성된 전공과목 중 36학점 이상을 선택 이수하면 “비즈니스 인텔리전스 융합전공” 학위증 수여, 개설된 교과목 중 경영학부의 전공과목과 통계학과의 전공과목과 컴퓨터학부의 전공과목은 각각 18학점까지만 인정			
전공필수 또는 기초 교과목	경영의 이해, 기초통계학, 웹 프로그래밍 기초 등			

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	COMP0453	컴퓨팅사고와 SW코딩	3-2-2	컴퓨터학부	COME0301	이산수학	3-2-2	컴퓨터학부
	ITEC0201	컴퓨터학개론	3-3-0	컴퓨터학부	STATO221	기초확률론	3-3-0	통계학과
					STATO248	R 프로그래밍 및 실험	3-3-0	통계학과
	COMP0217	자바프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부	COME0331	자료구조	3-3-0	컴퓨터학부
2	MGMT0221	마케팅	3-3-0	경영학부	MGMT0211	재무관리	3-2-2	경영학부
	MGMT0310	재무회계원론	3-3-0	경영학부	MGMT0238	운영관리	3-3-0	경영학부
	STAT0212	통계적방법 및 실험	3-2-2	통계학과	MGMT0243	경영정보론	3-3-0	경영학부
					MGMT0431	중급회계	3-3-0	경영학부
					STATO254	회귀분석 및 실험	3-3-0	통계학과
					STATO259	수리통계학1 및 연습	3-3-0	통계학과
	COMP0312	운영체제	3-3-0	컴퓨터학부	BUIN0211	경영데이터시각화	3-3-0	융합전공 교과목
	COMP0324	인공지능	3-3-0	컴퓨터학부	COMP0328	모바일앱프로그래밍1	3-3-0	컴퓨터학부
3	MGMT0312	재무제표분석	3-3-0	경영학부	MGMT0201	경영조직론	3-3-0	경영학부
	MGMT0320	원가관리회계원론	3-3-0	경영학부	MGMT0232	경영과학	3-3-0	경영학부
	MGMT0401	데이터베이스입문	3-3-0	경영학부	MGMT0327	경영데이터분석	3-3-0	경영학부
	STAT0424	데이터마이닝 및 실험	3-2-2	통계학과	STAT0436	다면형자료분석 및 실험	3-3-0	통계학과
	STAT0549	통계계산 및 실험	3-2-2	통계학과				
	BUIN0212	비즈니스인텔리전스 사례연구	3-3-0	융합전공 교과목	BUIN0213	데이터분석 세미나	3-3-0	융합전공 교과목

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
MGMT0327	경영데이터분석	본 수업에서는 빅데이터 분석을 위한 데이터 수집, 전처리, 분석, 해석의 전 과정의 기본 개념 및 분석 기술을 소개한다. 파이썬과 R을 기반으로 한 데이터 분석 과정을 통하여 수강생들은 경영학 전반에 쓰이는 고객 및 기업 데이터의 특성을 이해할 수 있으며, 분석 기술을 습득할 수 있다.
MGMT0401	데이터베이스 입문	본 수업에서는 데이터 분석 및 관리에 필요한 기본적인 데이터베이스의 요소에 대한 정의 및 데이터베이스를 설계하는 기술에 대해서 학습한다. 또한 데이터베이스를 구축하고 추출하기 위해서 MySQL이나 Access등의 툴을 사용하는 방법에 대해서 습득한다.
MGMT0243	경영정보론	4차 산업혁명의 도래와 함께 기술을 적용한 비즈니스모델의 변화에 대한 관심이 급증하고 있다. 경영정보론에서는 기업의 기술 도입의 변화와 성공적인 기술 도입을 위한 요소들에 대한 지식을 습득하며 웹서비스로 확대된 비즈니스모델의 변화에 대해서 학습한다.
BUN0213	데이터분석 세미나	본 수업에서는 경영데이터의 분석 목적에 대해서 학습하며 머신러닝을 기반으로 한 데이터 분석 방식에 대해서 지도학습과 비지도학습으로 구분하여 배운다. 지도학습이 가능한 데이터 구조를 이해하고 데이터를 수집하는 기술을 파이썬을 기반으로 습득한다.
BUN0212	비즈니스 인텔리전스 사례 연구	본 수업에서는 데이터 기반의 의사결정 및 기업의 비즈니스모델을 구축한 사례를 기반으로 데이터 분석의 방향과 분석 목표, 그리고 적용 결과에 대해서 이해할 수 있다.

## 전공개요

융합전공명	빅데이터 융합전공		
주관학과	컴퓨터학부	참여학과	수학과, 통계학과
이수정원	60명	최소이수학점	36학점
학위명(영문명)	공학사(Bachelor of Engineering)		
전공목표	데이터와 SW를 바탕으로 하는 4차 산업혁명 시대에 빅데이터를 수집 및 처리 가공하고, 더 나아가 이로부터 새로운 정보를 이끌어 낼 수 있는 분석 능력을 갖춘 시대의 요구에 부합하는 SW 인재 양성.		
진출분야	데이터 분석능력과 SW능력을 동시에 갖춘 그리고 빠르게 변화하는 시대에서도 상황에 따라 창의적으로 대처할 수 있는 능력을 배양하여 우리 사회가 필요로 하는 의료·건강, 과학기술, 정보보안, 제조 및 공정, 소비·거래, 교통·물류 등 다양한 산업 분야에 진출하여 활약.		
학습내용	컴퓨터학부, 수학과, 통계학과 연계하여 빅데이터의 수집 단계부터 이를 처리하고 분석하기 위해 필요로 하는 전공지식을 습득. 통계학과의 전공과목을 통하여 데이터분석을 위한 분석 능력과 사고력을 함양할 수 있도록 하며, 컴퓨터학부의 SW전공과목을 이수하도록 하여 이를 코딩하고 구현할 수 있는 SW 능력을 배양. 또한 수학과의 전공과목을 통하여 데이터 분석에서의 이론적 깊이를 더할 수 있도록 하고 코딩을 위한 체계적인 사고력을 확립.		
융합전공 이수지침	해당 없음		
전공필수 또는 기초 교과목	해당 없음		

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	COMP0453	컴퓨팅사고와 SW코딩	3-2-2	컴퓨터학부	STAT0221	기초확률론	3-3-0	통계학과
	ITEC0201	컴퓨터학개론	3-3-0	컴퓨터학부				
	MATH0253	이산수학입문	3-3-0	수학과				
2	BIDA0201	빅데이터 융합프로젝트	3-2-2	융합전공 교과목	BIDA0202	데이터분석 수학기초론	3-3-0	융합전공 교과목
	COMP0217	자바프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부	COME0331	자료구조	3-3-0	컴퓨터학부
	MATH0231	선형대수학1	3-3-0	수학과	MATH0408	수리계산론	3-3-0	수학과
3					MATH0427	수치해석학입문	3-3-0	수학과
					STAT0436	다면량자료분석 및 실험	3-2-2	통계학과
					STAT0512	빅데이터분석 및 실험	3-2-2	통계학과
					STAT0545	시계열자료분석 및 실험(캡스톤디자인)	3-2-2	통계학과
4					STAT0632	범주형자료분석 및 실험	3-2-2	통계학과
	BIDA0203	데이터 마이닝 실습	3-2-2	융합전공 교과목	MCIM0506	수리적빅데이터개론 (캡스톤디자인)	3-2-2	수학과
	COMP0414	컴퓨터망	3-3-0	컴퓨터학부				

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
BIDA0201	빅데이터 융합프로젝트	<p>빅데이터 융합전공 하이브리드(자체개발) 교과목으로서 융합전공 기초 교과목들을 이수한 후, 학습한 내용을 토대로 소프트웨어 개발 프로젝트를 수행함.</p> <p>산업체와의 협력을 통해 팀 단위 산학프로젝트 형태로 진행되며, 프로젝트 이수 후 현장 실습 등과 연계하여 산학 실무능력 배양을 목표로 함.</p>
BIDA0202	데이터분석 수학기초론	<p>융합전공 교과목으로서 빅데이터와 인공지능을 이해하기 위한 수학 기초들을 배운다.</p> <p>선형회귀, 군집분석, 주성분분석, 딥러닝 등 다양한 머신러닝 모델들을 선형대수와 최적화를 이용하여 이론적으로 배움으로서 프로그래밍에 대한 이해도를 높인다.</p>
BIDA0203	데이터 마이닝 실습	<p>빅데이터 융합전공 하이브리드 교과목으로서 융합전공 기초 교과목 학습 내용을 기반으로 다양한 통계 및 기계학습 방법론을 학습함.</p> <p>복잡한 데이터로부터 의미 있는 정보를 처리, 추출, 분석할 수 있는 다양한 빅데이터 분석 능력 배양을 목표로 함.</p>

## 전공개요

융합전공명		생물정보학 융합전공		
주관학과	응용생명과학부 환경생명화학전공		참여학과	응용생명과학부 식물생명과학전공, 식품공학부 식품소재공학전공, 컴퓨터학부
이수정원	30명		최소이수학점	36학점
학위명(영문명)	생물정보학사(Bachelor of Bioinformatics)			
전공목표	첨단 생명과학 기술을 중심으로 가속화되는 바이오산업 분야의 발전을 주도할 인재 양성			
진출분야	생명공학, 의학, 제약, 농업, 식품, 환경 등			
학습내용	생물정보학의 최신 연구 및 기술에 대한 지식을 보유하며, 복잡한 과학적 개념과 연구 결과를 타 연구기관과의 공동연구를 통해 효과적으로 전달 할 수 있는 능력 향상			
융합전공 이수지침	전공 36학점 이상 이수			
전공필수 또는 기초 교과목	해당 없음			

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	COMP0453	컴퓨팅사고와 SW코딩	3-2-2	컴퓨터학부	COME0301	이산수학	3-3-0	컴퓨터학부
	ITEC0201	컴퓨터학개론	3-3-0	컴퓨터학부				
2	ACHE0391	기초유기화학	3-3-0	응용생명과학부 식물생명과학전공	ACHE0392	기초생화학	3-3-0	응용생명과학부 식물생명과학전공
	ACHE0422	생명물리화학	3-3-0	응용생명과학부 환경생명화학전공	ACHE0404	생명유기화학	3-3-0	응용생명과학부 환경생명화학전공
	AGRO0361	식물유전학	3-3-0	응용생명과학부 식물생명과학전공	AGBL0314	미생물학개론	3-3-0	응용생명과학부 환경생명화학전공
	BIOF0203	생물실험통계학	3-3-0	식품공학부 식품소재공학전공	BIOF0206	기기분석학	3-3-0	식품공학부 식품소재공학전공
	BIOF0204	기초영양학	3-3-0	식품공학부 식품소재공학전공	COME0331	자료구조	3-3-0	컴퓨터학부
	COMP0217	자바프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부	COMP0224	소프트웨어설계	3-3-0	컴퓨터학부
	COMP0451	인공지능융합기초	3-3-0	컴퓨터학부				
	COMP0452	빅데이터융합개론	3-3-0	컴퓨터학부				
3	ACHE0431	응용생화학	3-3-0	응용생명과학부 환경생명화학전공	ACHE0464	고급유전공학	3-3-0	응용생명과학부 환경생명화학전공
	ACHE0476	최신미생물학	3-3-0	응용생명과학부 환경생명화학전공	BIIN0212	생물정보학의 기초	3-3-0	융합전공 교과목
	BIIN0211	유전공학의 기초	3-3-0	융합전공 교과목	COMP0328	모바일앱프로그래밍1	3-2-2	컴퓨터학부
	BIOC0622	세포생물학	3-3-0	식품공학부 식품소재공학전공	DPBS0408	IT와 식물산업	3-3-0	응용생명과학부 식물생명과학전공
	COMP0312	GIS운영체제	3-3-0	컴퓨터학부				
	COMP0324	인공지능	3-3-0	컴퓨터학부				
	FOBIO201	기초생리학	3-3-0	식품공학부 식품소재공학전공				

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
4	ACHE0425	바이오에너지과학	3-3-0	응용생명과학부 환경생명화학전공	ACHE0403	발효생물화학	3-3-0	응용생명과학부 환경생명화학전공
	BIIN0213	생물정보학실습	3-2-2	융합전공 교과목	FOBIO348	기능성 식품과 면역	3-3-0	식품공학부 식품소재공학전공
	BIIN0214	농식품유해물질 정보학	3-3-0	미술학과				
	CHEM0635	천연물화학	3-3-0	응용생명과학부 환경생명화학전공				
	DPBS0409	생명기술산업학	3-3-0	응용생명과학부 식물생명과학전공				
	ITEC0416	고급웹프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부				

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

교과목코드	교과목명	내용
BIIN0211	유전공학의 기초	대상: 유전공학의 기초는 생물학, 분자생물학, 세포생물학, 유전학, 생화학 등, 첨단 생명과학의 융합과목으로서 유전자 변형 기술에 대한 이해를 도움 내용: 유전자 변형기술의 역사적 배경 및 발달 과정을 이해하고, 농업, 의학, 생명공학을 포함한 많은 분야에서의 기술사용 예시 및 윤리 문제에 대한 고찰
BIIN0212	생물정보학의 기초	대상: DNA 서열, 단백질 구조, 유전자 발현 패턴과 같은 생물학적 데이터를 분석하고 해석하기 위한 계산 기술의 사용 내용: 현대 유전자 기술이 유전자 문제를 설명하는 데 어떻게 사용되는지 이해
BIIN0213	생물정보학 실습	대상: 생물학, 컴퓨터 과학, 수학, 통계학을 결합하여 생물체의 기초가 되는 복잡한 체계를 이해 내용: 생명과학의 빅데이터 분석을 위해 생물정보학 분석 tool 사용 능력 향상
BIIN0214	농식품유해 물질정보학	대상: 유해오염물질의 오염에 의한 피해를 예측 및 관리하기 위한 기본적인 개념인 농식품 안전과 IT기술의 융합 내용: 농식품 안전성 예측 분야에 IT 기술을 융합하여 유해 물질에 의한 문제의 원인을 적절히 완화, 통제 및 조절함으로써 농산물에 대한 안전망을 구축하는 것을 이해하고자 함

## 전공개요



융합전공명	심리정보 융합전공		
주관학과	심리학과	참여학과	컴퓨터학부
이수정원	30명	최소이수학점	36학점
학위명(영문명)	공학사(Bachelor of Science in Engineering)		
전공목표	다양한 현상들을 심리학적으로 이해하고, 이와 관련된 다양한 심리학 데이터에 대해 IT 소양을 기반으로 설계, 측정, 수집 및 분석할 수 있는 실무능력을 갖춘 인간중심의 심리-정보-기술의 융합형 창의인재를 양성함		
진출분야	심리학 연구소, IT업계, 데이터 분석, 리서치 및 컨설팅, 심리검사 관련		
학습내용	IT 역량을 바탕으로 심리학 기본원리를 더욱 심도 있게 이해한다. 인간행동의 원리를 IT기술을 통해 구체적으로 구현한다. 다양한 심리학 데이터를 설계하고, 측정하며 수집 및 분석한다.		
융합전공 이수지침	가. 전공기초과목(필수과목)9학점을 포함하여 36학점 이상 이수 ※ 전공기초과목 : 컴퓨터학개론, 심리통계 및 실습, 인지신경과학의 기초 나. 전공심화과목 중 심리학과 개설과목 12학점 이상, 컴퓨터 학부 개설과목 15학점 이상 이수		
전공필수 또는 기초 교과목	전공기초과목 : 컴퓨터학개론, 심리통계 및 실습, 인지신경과학의 기초		

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	COMP0453	컴퓨팅사고와 SW코딩	3-2-2	컴퓨터학부	COME0301	이산수학	3-3-0	컴퓨터학부
	ITEC0201	컴퓨터학개론	3-3-0	컴퓨터학부	PSYC0218	심리통계 및 실습	3-2-2	심리학과
2	COME0331	자료구조	3-3-0	컴퓨터학부	COMP0224	소프트웨어설계	3-3-0	컴퓨터학부
	COMP0217	자바프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부	PSYC0332	현대사회심리학	3-3-0	심리학과
	COMP0451	인공지능융합기초	3-3-0	컴퓨터학부				
	COMP0452	빅데이터융합개론	3-3-0	컴퓨터학부				
	PSYC0220	심리설계	3-3-0	심리학과				
3	PSYC0232	감각과 지각 및 실습	3-2-2	심리학과				
	COMP0312	운영체제	3-3-0	컴퓨터학부	COMP0328	모바일앱프로그래밍1	3-2-2	컴퓨터학부
	COMP0324	인공지능	3-3-0	컴퓨터학부	PSIT0302	응용인지심리	3-3-0	융합전공 교과목
	PSIT0301	IT심리측정	3-3-0	융합전공 교과목	PSYC0442	고급인지신경과학 및 응용	3-3-0	심리학과
4	PSYC0598	인지심리학및실습	3-2-2	심리학과				
	ITEC0416	고급웹프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부	PSIT0303	심리모델링	3-2-2	융합전공 교과목
	PSYC0492	고급심리통계 및 실습	3-2-2	심리학과	PSYC0504	사이버심리학	3-3-0	심리학과

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
PSYC0355	인지신경 과학의 기초	본 강의는 인간의 행동을 이해하기 위한 기초로서, 인지신경과학적 접근의 기초 능력을 배양하는 데 그 목적이 있다. 다양한 행동 연구를 기반으로 하는 심리학 지식과 이해의 폭을 인지신경과학적 수준으로 확장할 수 있는 기초 지식을 습득할 수 있다. 이를 통해 다양한 인간 행동의 현상을 이해하는 데 있어, 인지신경과학적 접근을 통해 바라볼 수 있는 사고의 확장을 이루고자 한다.
PSYC0218	심리통계 및 실습	본 강의는 심리학 전공자로서 기본적으로 갖추어야 할 방법론적 지식, 특히 통계분석에 관한 지식을 습득하는데 필요한 교과목이다. 구체적으로 심리학 연구에서 필수적인 통계 방법에 관한 기초적인 이론을 학부 수준에서 학습하고, 통계패키지를 이용한 실습으로 구성된다.
PSYC0220	심리설계	본 강의는 과학으로서 심리학의 연구를 진행하는 실험 및 준실험 방식 등의 자료수집 방법을 익힌다. 과학적/분석적 사고를 통해 심리학적/사회과학적 지식에 대한 비판력과 통찰력을 키우며, 다양한 주제와 실험설계를 사용한 우수한 논문들을 읽어봄으로써 심리학적 사고의 폭을 넓힐 수 있으며, 주제 선정부터 실험설계를 직접 구현함으로써 심리학 실험을 위한 전반적인 과정을 학습한다.
PSYC0232	감각과 지각 및 실습	본 강의는 사람과 동물의 감각 및 지각 활동을 신체와 뇌의 활동을 통해 이해하는 것을 주요 목표로 한다. 기존 연구를 살펴보며 감각 및 지각 활동의 기본 원리를 학습하고, 기존 연구의 의의 및 한계점에 대해서도 논의한다.

## 전공개요

융합전공명		원예식품 융합전공						
주관학과	원예과학과	참여학과	식품공학부 식품생물공학전공, 식품공학부 식품소재공학전공, 식품공학부 식품응용공학전공					
이수정원	30명	최소이수학점	36학점					
학위명(영문명)	농학사(Bachelor of Agriculture)							
전공목표	원예식품융합전공은 원예식품 분야의 지식을 겸비한 융합형 인재를 양성하여 원예 및 식품 산업의 발전에 기여하기 위한 융복합 인재 양성을 목표로 한다. 식품생물공학, 식품소재공학, 식품응용공학, 원예과학 전공을 융합 교육 할 수 있는 시스템을 구축하여 다양한 분야 전문가를 요구하는 산업 수요에 적합한 융복합 인재를 배출하고자 한다.							
진출분야	<p>원예식품 분야의 지식을 겸비한 원예 및 식품 산업의 발전에 기여할 융복합 인재 양성          융합교육을 통한 국가 및 지역 산업 수요에 맞춘 원예식품 전문 인력 양성          글로벌 리더로 성장할 가능성이 있고 사회적 책임감과 공동체 의식을 향유한 인재 양성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 종자·증묘산업, 스마트팜 산업, 농자재 산업, 농산물 저장 및 유통산업, 기능성 원예산업</li> <li>- 식품 산업체(신제품 개발, 품질관리, 건강기능식품 개발, 마케팅/외식산업)</li> <li>- 원예식품 창업</li> <li>- 바이오·제약 산업, 화장품</li> <li>- 국책연구소 및 공공기관, 농생명 Business</li> <li>- 농업계교육전문가</li> </ul>							
학습내용	<p>원예작물의 다양성 등 4개 전공 기초 과목을 통해 기초 지식을 향유한다. 4개 전공의 대표 과목을 통해 심화된 지식을 습득한다. 원예식품융합전공에 대한 기본 개념을 파악하여 학과 간 학문의 경계를 넘어 새로운 지식을 창출한다.</p> <p>농산물 마케팅 및 유통관리, 원예식품유통정보학, 식품포장저장학 등 수업을 통해 원예식품 분야의 전반적인 이해를 돋고, 상품가치 향상을 위한 가공 및 유통방법에 대해 논의하고 해당 기술을 익힌다. 원예식품산업세미나 수업을 통해 다양한 교류, 정보 공유 및 분석, 발표 능력을 향유한다. 원예작물의 다양성, 식품공학개론 등의 수업을 통해 사회 수요를 이해하고 소통, 협력하는 자세를 배운다. 원예식품생명공학, 식품위생학 수업을 통해 원예식품분야 전문가로서의 책임과 소통의 태도를 배운다.</p>							
융합전공 이수지침	융합전공 개설된 교과목 중 전공기초과목 6학점 이상 이수를 포함하여 36학점 이상을 이수하면 융합전공 학위기가 수여됨.							
전공필수 또는 기초 교과목	전공 기초과목 : 원예작물의 다양성, 원예식품생명공학, 원예식품산업세미나, 원예식품유통정보학							

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	FOOD0211	식품공학개론	3-3-0	식품공학부	HORT0312	원예작물생리학	3-3-0	원예과학과
	HORT0427	일반식물학	3-3-0	원예과학과				
2	FOOD0325	식품재료학	3-3-0	식품공학부 식품생물공학전공	FOAT0262	식품기공공정기초	3-3-0	식품공학부 식품응용공학전공
	HOFO0211	원예작물의 다양성	3-3-0	융합전공 교과목	FOBIO221	식품생화학	3-3-0	식품공학부 식품생물공학전공
					FOBIO315	식품소재학	3-3-0	식품공학부 식품소재공학전공
					HOFO0212	원예식품생명공학	3-3-0	융합전공 교과목

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
3	FOAT0263	식품응용 생물공정공학	3-3-0	식품공학부 식품응용공학전공	FOAT0243	식품응용발효공학	3-3-0	식품공학부 식품응용공학전공
	FOBI0312	식품생명화학	3-3-0	식품공학부 식품소재공학전공	FOBI0453	식품포장저장학	3-3-0	식품공학부 식품생물공학전공
	FOOD0457	원예식품가공학	3-3-0	식품공학부 식품생물공학전공	PHAR0252	건강기능식품학	3-3-0	식품공학부 식품소재공학전공
4	HORT0428	원예작물수확후 생리학	3-3-0	원예과학과				
	FOAT0267	식품안전과 식중독	3-3-0	식품공학부 식품응용공학전공	HOFO0214	원예식품유통정보학	3-3-0	융합전공 교과목
	HOFO0213	원예식품산업세미나	3-3-0	융합전공 교과목	HORT0549	농산물 마케팅 및 유통관리	3-3-0	원예과학과

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
HOFO0211	원예작물의 다양성	다양한 원예작물의 고품질 생산기술 기본이론 및 이용방법에 대한 기술을 습득하게 한다. 식품 소재로 활용되는 채소, 과수, 화훼작물에 대하여 소개하고 작물로서의 생리생태학적 특성에 대하여 배운다.
HOFO0212	원예식품 생명공학	원예식품생명공학의 기초를 습득하게 하여 최근의 급변하는 원예식품생명공학 (Biotechnology, BT)의 발전 방향을 이해한다. 유전자의 구조, 기능과 작용에 대한 이해와 생명 현상의 중심이론인 전사, 전이, 복제, 역전사 과정을 이해함으로써 생명공학의 발전과 적용에 대해 체계적인 지식을 습득한다.
HOFO0213	원예식품 산업세미나	학문 영역의 경계를 넘어 교류와 협력을 통해 통합적으로 사유함으로써 새로운 지식 가치를 창출하는 역량을 기른다.
HOFO0214	원예식품 유통정보학	원예식품 및 안전성 관련된 전문지식과 신기술을 소개함으로써 원예식품의 유통과 관련된 기본적인 지식을 습득한다. 우리나라 원예식품의 유통체계와 원예식품 유통 특성을 소개하여 우리나라 원예식품 유통과정을 이해한다.
HORT0312	원예작물 생리학	원예작물의 생장과 발육과정에 대한 기초학물을 연구하는 학문으로서 작물의 생장과 분화과정에서 일어나는 생리현상을 구명하고 익히고자 한다. 식물이 인간에 의해 어떻게 이용되어 건강과 일상 에너지 공급을 향상시킬수 있는지 지식을 습득한다.
FOOD0325	식품재료학	다양한 식품재료에 대한 역사적 배경지식을 습득한다. 식품재료의 주요성분을 알고 식품과학에 응용할 수 있다.
FOBI0315	식품소재학	다양한 식품 소재와 함유 성분, 개별 소재의 영양학적 가치, 생체기능성, 가공 특성 등에 관한 지식을 습득한다.
FOAT0267	식품안전과 식중독	식품산업에서 가장 중요한 식품안전 및 식중독 미생물 관련 기초 지식을 함양한다. 식품안전 관련 트렌드 및 식중독 사고 예시를 바탕으로 한 실용적인 교육을 추구한다.

## 전공개요

융합전공명		인문카운슬링 융합전공				
주관학과	철학과	참여학과	영어영문학과, 불어불문학과, 독어독문학과	교육학과, 간호학과		
이수정원	30명	최소이수학점	36학점			
학위명(영문명)	문학사(Bachelor of Arts)					
전공목표	갈등의 이해와 해결을 위한 소통 능력과 상처와 아픔을 해소할 수 있는 치유 능력 함양 및 관련 전문가 양성					
진출분야	인문학 기반 각종 상담사, 인문실천 관련 기획 및 코칭 전문가, 소통 전문 퍼시리테이터, 등 대학 대학원 인문카운슬링학과 혹은 유사한 성격의 대학원 진학 등					
학습내용	철학상담, 실존치료, 철학적 인간학, 비판이론, 논리학, 정신분석학, 명상, 문학치료, 문학적 상상력, 의사소통, 상담학, 사고와 언어, 설득의 수사학, 매체학 등					
융합전공 이수지침	해당 없음					
전공필수 또는 기초 교과목	인문학과 카운슬링 1, 인문학과 카운슬링 2, 인문학과 카운슬링 3					

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	ENGL0246	사고와 언어, 그리고 과학과 창의성	3-3-0	영어영문학과	ENGL0248	상상과 치유의 문학이론	3-3-0	영어영문학과
	ENGL0247	영문학과 신학적 상상과 치유	3-3-0	영어영문학과				
2	EDED0462	심리검사와 교육	3-3-0	교육학과	EDED0570	학생상담의이론과실제	3-3-0	교육학과
	GERL0561	교양소설, 문학적 상상과 치유	3-3-0	독어독문학과	HUCO0212	인문학과 카운슬링2	3-3-0	융합전공 교과목
	GERL0566	디지털시대의 의사소통	3-3-0	독어독문학과	HUCO0214	인문카운슬링과 회복탄력성	3-3-0	융합전공 교과목
	HUCO0211	인문학과 카운슬링1	3-3-0	융합전공 교과목	HUMN0215	설득의 수사학	3-3-0	불어불문학과
	PHIL0322	논리학	3-3-0	철학과	PHILO304	정신분석과 철학	3-3-0	철학과
3	COMM0559	매체와 시공간	3-3-0	미디어커뮤니케 이션학과	COMM0539	소통과 철학	3-3-0	미디어커뮤니케 이션학과
	COMM0584	미디어 인간학	3-3-0	미디어커뮤니케 이션학과	EDED0407	교수-학습과 학생지도	3-3-0	교육학과
	EDED0364	진로상담과 진로발달	3-3-0	교육학과	PHILO306	철학과 실존치료	3-3-0	철학과
	HUCO0213	인문학과 카운슬링3	3-3-0	융합전공 교과목				
4	PHIL0305	철학상담의 이론과 실제	3-3-0	철학과				
	PHIL0454	철학적 인간학	3-3-0	철학과				
	PHIL0589	비판이론	3-3-0	철학과	PHILO565	명상과 인문치료	3-3-0	철학과

# 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
HUCO0211	인문학과 카운슬링 1	<p><b>○ 과목 소개</b> 인문학과 상담학의 융합 전공과목으로 인문학의 기반이 되는 철학, 문학, 언어학의 영역과 상담학의 영역에서 상담에 필요한 기초 이론을 배우는 과정이다. 현대인이 겪는 정신병리와 다양한 갈등 상황은 사적 영역에서 뿐만 아니라 공적 영역에서도 매우 중요하게 여겨야 할 문제이다. 카운슬링이 기본적으로 치유와 소통을 실천적으로 지향하는 것에 목표를 두는데, 이러한 목표는 근본적으로 인문학의 가치와 의의에 예나 지금이 부합한다. 온전한 학문은 이론과 실천으로 조화에서 구현되듯이 인문학도 마찬가지이다. 이에 인문학에 대한 정통적 접근을 통해 이 학문이 본래 가진 치유와 소통의 힘을 카운슬링 기술과 융합하여 관련 역량을 함양하는 데에 이 과목의 목표가 있다.</p> <p><b>○ 교육 내용과 목표</b> 이 과목에서는 인간을 이해하고 치유하는 과정인 인문카운슬링의 실천을 위한 인간의 이해, 인간 언어의 이해와 활용, 카운슬링의 기본원리 등을 배우게 된다. 소통과 치유 영역에서 인문학과 상담학이 어떻게 연결되고 공유되는지, 그리고 다른 분야들과 어떠한 차별성을 가지고 그 가치를 구현을 해 나가는지에 관한 기본적인 과정들을 배우게 될 것이다.</p>
HUCO0212	인문학과 카운슬링 2	<p><b>○ 과목 소개</b> 이 과목은 문학과 정신분석학, 그리고 철학치료에 관해 학습하는 하이브리드형 융합 전공 공통과목이다. 이 수업에서는 인문학을 통한 내면 성찰을 훈련하고, 인문카운슬링을 통한 심리 치유 모색 가능성에 관해 학습한다.</p> <p><b>○ 교육 내용과 목표</b> 언어와 소통 능력의 상관관계를 학습하여 의사소통능력 향상을 위한 방법을 모색한다. 문학과 치유의 상관관계를 학습하여 문학작품을 통한 정신적 치유의 방법을 모색한다. 철학과 치유의 상관관계를 학습하여 철학을 통한 상담 방법을 모색한다.</p>
HUCO0213	인문학과 카운슬링 3	<p><b>○ 과목 소개</b> 현대인들이 흔히 경험할 수 있는 정신적·정서적 불편함에 대한 기본 이해를 바탕으로 이를 해소하고 치유할 수 있는 방법론을 경험하고 핵심기술을 실천할 수 있는 자질을涵养한다. 특히 인문학의 치유적 기능을 이해함으로써 인문학과 상담심리치료영역의 융합적 메카니즘을 이해하여 변화하는 시대에 필요한 새로운 인문학의 실천적이고 현실적인 융합적 사고인재로 성장할 수 있다.</p> <p><b>○ 교육 내용과 목표</b> 인문카운슬링의 이해, 문학치료 및 독서치료, 그리고 이야기 치료 등의 원리와 과정을 이해하고 실습해봄으로 인문카운슬링 역량을 함양할 수 있다.</p>
HUCO0214	인문카운슬링과 회복탄력성	<p><b>○ 과목 소개</b> 긍정심리학을 이해하고, 병리를 극복하고 치유와 성장을 이끌 수 있는 회복탄력성의 원리와 가치, 효용성을 이해한다.</p> <p><b>○ 교육 내용과 목표</b> 긍정심리와 회복탄력성을 강화하여 카운슬링 전문가로서의 역량을 강화하고, 스스로 마음 건강을 돌보는 방법을 배우고 실천할 수 있다. 인문학을 활용한 마음 건강 돌봄의</p>

## 전공개요

융합전공명		전자정보 융합전공		
주관학과		전자공학부		참여학과
이수정원		100명		최소이수학점
학위명(영문명)		전자정보 공학사 (Bachelor of Electronic Information Engineering)		
전공목표		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자정보 융합 DNA를 갖춘 기업 맞춤형 혁신 인재 양성</li> <li>- 지역과 국가의 차세대 전자정보산업을 견인할 글로벌 (Global+Local) 인재양성</li> </ul>		
진출분야		전자정보산업 분야의 기업 (삼성전자, LG디스플레이 등 대기업, LG넥스원, 한화시스템, SL 등 지역 중견기업, 위니텍, 범일정보 등 지역 중소기업), 대학원 진학, 지역 공기업 등		
학습내용		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자정보 융합 분야의 핵심 분야인 DNA 기술의 전문지식 함양</li> <li>- 전자정보 기업 맞춤형 실무형 SW 프로그래밍 능력 및 HW 설계 능력</li> </ul>		
융합전공 이수지침		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 이수학점: 융합전공 이수학점은 36학점 이상으로 한다.</li> <li>- 한 학기에 2개 과목 이상 수강한다.</li> </ul>		
전공필수 또는 기초 교과목		신호 및 시스템, 인공지능		

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
2	COMP0217	자바프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부				
3	COMP0311	논리회로설계	3-3-0	전자공학부	DGMA0206	바이오메디컬 빅데이터실습	3-2-2	융합전공 교과목
	COMP0312	운영체제	3-3-0	컴퓨터학부	DGMA0207	뇌공학	3-2-2	융합전공 교과목
	COMP0324	인공지능	3-3-0	컴퓨터학부	DGMA0307	헬스케어기기	3-3-0	융합전공 교과목
	COMP0422	소프트웨어공학	3-3-0	컴퓨터학부	DGMA0308	의용계측 및 제어개론	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMA0203	산학프로젝트입문	3-0-96(시)	융합전공 교과목	DGMA0310	바이오키기분석	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMA0205	바이오메디컬 인공지능실습	3-2-2	융합전공 교과목	DGMA0407	IOT기술세미나	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMA0309	나노바이오센서	3-3-0	융합전공 교과목	DGMA0408	전자회로1(IoT융합)	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMA0403	회로이론1(IoT융합)	3-3-0	융합전공 교과목	DGMA0409	IoT기반컴퓨터 프로그래밍	3-2-2	융합전공 교과목
	DGMA0404	센서기초	3-3-0	융합전공 교과목	DGME0201	현장실습1 (ICT)	3-2-2	융합전공 교과목
	DGMA0405	컴퓨터네트워크 (IoT융합)	3-3-0	융합전공 교과목	EECS0312	네트워크프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부
	DGMA0406	IOT 신뢰성 공학	3-3-0	융합전공 교과목				
	DGMA0503	자료구조와알고리즘	3-3-0	융합전공 교과목				
	DGMA0504	임베디드운영체제	3-3-0	융합전공 교과목				
	ELEC0321	신호및시스템	3-3-0	전자공학부				
	ELEC0323	마이크로프로세서	3-3-0	전자공학부				

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
4	COMP0319	알고리즘1	3-3-0	컴퓨터학부	DGMA0202	IT의료융합캡스톤디자인(2)	3-3-0	융합전공 교과목
	COMP0323	데이터통신	3-3-0	전자공학부	DGMA0208	생체기계인터페이스	3-2-2	융합전공 교과목
	DGMA0201	IT의료융합캡스톤디자인(1)	3-3-0	융합전공 교과목	DGMA0210	바이오기기분석 및 실습	3-2-2	융합전공 교과목
	DGMA0204	POCT 시스템 및 실습	3-2-2	융합전공 교과목	DGMA0302	산학캡스톤디자인2	3-0-3	융합전공 교과목
	DGMA0209	바이오센서공학	3-3-0	융합전공 교과목	DGMA0304	AI 영상의료기기	3-0-3	융합전공 교과목
	DGMA0301	산학캡스톤디자인1	3-0-3	융합전공 교과목	DGMA0402	IOT 종합설계 II	3-2-2	융합전공 교과목
	DGMA0303	인공지능시스템응용	3-0-3	융합전공 교과목	DGMA0501	AI/SW캡스톤디자인	3-0-6	융합전공 교과목
	DGMA0305	의료영상처리 (전자의료융합)	3-0-3	융합전공 교과목	DGMA0505	딥러닝과강화학습	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMA0306	X-레이기기	3-3-0	융합전공 교과목	DGMA0506	소프트웨어공학응용 (AI/SW)	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMA0401	IOT 종합설계 I	3-2-2	융합전공 교과목	DGMA0508	빅데이터분석및응용 (AI/SW)	3-3-0	융합전공 교과목
	DGMA0410	무선 모니터링 시스템	3-3-0	융합전공 교과목	DGME0205	엣지시스템설계실험	3-2-2	융합전공 교과목
	DGMA0502	딥러닝과자연어처리	3-3-0	융합전공 교과목				
	DGMA0507	모바일/웹프로그래밍	3-3-0	융합전공 교과목				
	DGMA0509	컴퓨터비전응용 (AI/SW)	3-3-0	융합전공 교과목				
	DGMA0510	데이터베이스응용 (AI/SW)	3-3-0	융합전공 교과목				
	DGME0202	현장실습2 (ICT)	3-2-2	융합전공 교과목				
	DGME0203	엣지컴퓨터설계	3-3-0	융합전공 교과목				
*	EECS0420	임베디드시스템 설계실험	3-2-2	전자공학부				
	ELEC0504	기계학습 시스템설계	3-2-2	전자공학부				
	ELEC0513	시뮬컴퓨팅 시스템설계	3-2-2	전자공학부				
	DGME0204	융합전자특강	3-3-0	융합전공 교과목				
	DGME0206	ICT-DNA팀설계 프로젝트1	3-2-2	융합전공 교과목				
	DGME0207	ICT-DNA팀설계 프로젝트2	3-2-2	융합전공 교과목				
	DGME0208	빅데이터분석 및 응용	3-2-2	융합전공 교과목				
*G	DGMK0201	융합기술특강	3-3-0	융합전공 교과목				
	DGMK0202	산학연계PBL	3-2-2	융합전공 교과목				
	DGMK0203	인공지능융합개론 I	3-2-2	융합전공 교과목				

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
ELEC0321	신호및시스템	본 과목에서는 아날로그와 디지털의 신호 및 시스템에 대한 표현, 성질, 상호작용 등을 배운다. 시스템의 입출력 관계를 시간 영역과 주파수 영역에서 해석하는 방법을 배우고 이를 통해 시스템 설계 및 해석 능력을 배양한다.
COMP0324	인공지능	본 과목에서는 머신러닝과 딥러닝의 개념을 이해하고 인공지능을 실현하기 위한 핵심 방법들에 대해 학습한다. 그리고 파이썬을 이용한 실제 구현 실습을 통해 응용능력을 배양한다.
COMP0312	운영체제	본 과목에서는 기존의 대스크탑형 운영체제들뿐만 아니라 각종 스마트폰, 가전제품 등에 탑재될 임베디드형 운영체제를 포함하여 다양한 응용 분야에 적용되는 운영체제의 기본 개념을 소개하고, 이러한 운영체제 개발을 위한 기본 기능들을 학습한다.
COMP0323	데이터통신	본 과목에서는 데이터통신의 기초를 이해하고, 네트워크 구조, 유선통신기술, 무선통신기술과 기본 인터넷 개념에 대해 학습하여 데이터통신과 인터넷의 개념을 이해한다.
COMP0319	알고리즘1	본 강의에서는 주어진 문제를 해결하는 수학적인 지식을 학습하고 이를 컴퓨터 프로그램으로 구현한다. 기존의 다양한 알고리즘에 대한 소개와 서로 다른 알고리즘을 비교하는 방법 소개를 통하여 창의적인 문제 해결 능력을 함양한다.

## 전공개요

융합전공명	정치-경제-철학(PPE) 융합전공	홈페이지	<a href="https://ppe.knu.ac.kr/">https://ppe.knu.ac.kr/</a>
주관학과	철학과	참여학과	정치외교학과, 경제통상학부
이수정원	30명	최소이수학점	36학점
학위명(영문명)	정치-경제-철학사(Bachelor of Philosophy, Politics, and Economics)		
전공목표	사회 현상을 학제적이고 통합적인 관점에서 분석하는 능력, 사실에 기초한 규범적 판단 능력, 논리적 사고력을 고루 갖춘 지역사회와 국제사회의 리더 양성		
진출분야	공공기관(국가기관, 지방자치단체, 공공기관), 법조계(법학전문대학원), 정치계, 국제기구 및 NGO, 언론계, 학계 진출(정치학, 경제학, 철학을 비롯한 인문사회과학 분야)		
학습내용	정치학, 경제학, 철학 세 분야에 대한 기초적인 지식을 습득하여 인간과 사회를 이해하는 다양한 견해 및 분석 툴을 익히고, 융합 교과목을 통해서 통합적 사유 능력 배양		
융합전공 이수지침	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 마이크로모듈(정치학 모듈, 경제학 모듈, 철학 모듈)에서 9학점 이상 이수</li> <li>- 자체 개발 교과목(합리적 의사결정 이론/시장, 국가, 그리고 정의/정치 경제 철학 연습) 이수</li> </ul>		
전공필수 또는 기초 교과목	<합리적 의사결정 이론>, <시장, 국가, 그리고 정의>, <정치-경제-철학 연습>		

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1					POLI0414	현대정치이론	3-3-0	정치외교학과
2	ECON0613	PPEC0202	3-3-0	경제통상학부	ECON0312	공공경제학	3-3-0	경제통상학부
	PHIL0322	논리학	3-3-0	철학과	PHIL0342	윤리학	3-3-0	철학과
	POLI0501	한국 좋은 정부론	3-3-0	정치외교학과	POLI0498	한국민주주의론	3-3-0	정치외교학과
3	PHIL0422	역사철학	3-3-0	철학과	ECON0642	게임이론과 응용	3-3-0	경제통상학부
	POLI0326	정치와 법	3-3-0	정치외교학과	POLI0466	정치제도론	3-3-0	정치외교학과
	PUAD0485	법경제학	3-3-0	경제통상학부				
4	PHIL0333	법과철학	3-3-0	철학과	ECON0563	경제윤리	3-3-0	경제통상학부
	PHIL0545	정치사회철학	3-3-0	철학과				
*	PPEC0202	시장, 국가, 그리고 정의	3-3-0	융합전공 교과목	PPEC0201	합리적 의사결정 이론	3-3-0	융합전공 교과목
					PPEC0203	정치 경제 철학 연습	3-3-0	융합전공 교과목

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
PPEC0201	합리적 의사결정 이론	사회과학, 철학 등 많은 분야에서 인간 행동 이해의 기본 틀의 역할을 하는 합리적 의사결정 이론을 학습하고 이에 기초하여 합리적 개인들 상호작용 및 집합적 의사결정에 대한 이해 추구
PPEC0202	시장, 국가, 그리고 정의	사회가 존재하고 발전하는 과정에서 풀어야 할 기본 문제가 무엇인지 확인하고 그 기본 문제를 해결하는 과정에서 시장과 국가가 어떤 역할을 해왔는지, 그 해결 과정이 정의로운 사회의 이상과 부합하는지 성찰
PPEC0203	정치 경제 철학 연습	정치-경제-철학 세 분야의 융합적 접근을 통해 현대 사회에서 제기되는 제반 문제들을 이해하고 그에 대한 해결책을 모색

## 전공개요

융합전공명	중국문화와 통상 융합전공		
주관학과	중어중문학과	참여학과	식품자원경제학과
이수정원	30명	최소이수학점	36학점
학위명(영문명)	문학사 (Bachelor of Chinese Culture & Trade)		
전공목표	인문학적 사고력, 통찰력, 문제해결 능력 등의 인문소양과 실용적인 경제통상 그리고 언어 능력을 겸비한 창의인재를 양성함을 목표로 함		
진출분야	대기업 및 중소기업 등의 국제무역통상·국제물류유통·해외영업·경영 관리직, 관세사, 통상 관련 공기업 등 후속 학문 분야 : 국제관계학, 국제지역학, 경제학, 무역학 등		
학습내용	경제일반, 지역경제, 통상일반, 무역과 금융, 중국문화, 중국문학, 중국어학 등의 내용을 포함하는 교과목을 통하여 중국 문화와 통상 전반에 대하여 학습함		
융합전공 이수지침	중어중문학과 주전공자의 경우 현대중국의 문학과 사상, 중국어번역연습 및 중국어 주제 발표와 토론은 주전공 전공필수 과목으로 융합전공 과목으로 산입하여 인정되지 않는 점을 유의하여 이수		
전공필수 또는 기초 교과목	중국문화와통상, 한중문화콘텐츠, 현대중국사회와경제		

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	AGECO203	경제학원론 I	3-3-0	식품자원경제학과	AGECO204	경제학원론 II	3-3-0	식품자원경제학과
					CHILO368	중국문학과 문화	3-3-0	중어중문학과
2	AGECO312	경제통계학	3-3-0	식품자원경제학과	CHILO352	고급중국어회화	3-3-0	중어중문학과
	CHILO351	중급중국어회화	3-3-0	중어중문학과	CHTR0303	현대중국사회와경제	3-3-0	융합전공 교과목
	CHILO365	중급중국어독해	3-3-0	중어중문학과				
	CHILO383	중국어문법1	3-3-0	중어중문학과				
	CHILO437	중국고전명문읽기	3-3-0	중어중문학과				
3	AGECO523	농식품무역론	3-3-0	식품자원경제학과	AGECO510	경제발전의이론과 실제	3-3-0	식품자원경제학과
	CHILO371	중국어작문 1	3-3-0	중어중문학과	CHILO434	현대중국의탐색	3-3-0	중어중문학과
	CHILO425	현대중국의 문학과 사상	3-3-0	중어중문학과	CHILO454	중국역사철학텍스트 읽기와 토론2	3-3-0	중어중문학과
	CHTR0301	중국문화와통상	3-3-0	융합전공 교과목	CHTR0302	한중문화콘텐츠	3-3-0	융합전공 교과목
4	AGECO522	자원환경경제학	3-3-0	식품자원경제학과	CHILO566	중국어 주제발표와 토론	3-3-0	중어중문학과
	CHILO393	중국어학의이해	3-3-0	중어중문학과				
	CHILO565	중국어번역연습	3-3-0	중어중문학과				

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
CCTR0301	중국문화와 통상이해	중국인 특유의 문화적 배경과 그로 인해 형성된 중국인의 상거래 관습 및 특징을 이해하여 중국과의 통상 교섭 시 활용할 수 있는 능력을 배양한다.
CCTR0302	한중문화콘텐츠	중국의 문화콘텐츠 및 문화콘텐츠 산업 전반에 대한 이해와 한국 문화콘텐츠의 중국 진출 방안에 대한 이해를 돋는다.
CCTR0303	현대중국 사회와 경제	신중국의 사회와 경제 전반에 관한 변동 과정을 이해하고 향후 발전 방향을 전망한다.
AGEC0203	경제학원론 I	경제학의 입문과목으로서 경제학의 기초, 소비자이론, 생산자이론, 상품시장과 경쟁, 생산요소시장과 소득분배, 미시경제이론의 여러 문제 등에 대해 배우고 이를 활용하여 개인과 사회에서 발생되는 경제문제를 분석하고 예측할 수 있는 기초 지식을 배운다.
AGEC0204	경제학원론 II	가계, 기업, 정부, 금융 및 해외부문과 관련된 기초경제이론 및 물가, 이자율, 고용 등의 변화 파악을 위한 총수요 및 총공급 이론 등을 학습하여 거시경제학 이론의 기초를 학습한다.
AGEC0510	경제발전의 이론과 실제	일반경제 및 농업경제 이론을 바탕으로 경제 발전과 지속 가능한 발전의 개념, 경제 발전과 지속 가능한 발전의 이론, 경제 발전과 빈곤·소득분배·양극화 문제, 경제 발전과 환경문제 등에 대해 학습한다.

## 전공개요

융합전공명	지식재산 융합전공		
주관학과	경영학부	참여학과	기계공학부, 전자공학부
이수정원	30명	최소이수학점	36학점
학위명(영문명)	지식재산학사(Bachelor of Intellectual Property)		
전공목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지식재산이 요구되는 기술 경영과 신기술에 대한 능력 교육</li> <li>- 지식재산 관련 데이터 분석 및 이론 해석 능력 함양</li> <li>- 지식재산 법과 제도에 대한 능력 함양</li> <li>- 창업에서의 지식재산권에 대한 능력 교육</li> <li>- 4차산업혁명의 과학기술 산업에서의 지식재산의 중요성에 대한 교육</li> </ul>		
진출분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국발명진흥회, 한국특허전략개발원 등 공공기관 및 준정부기관 활동</li> <li>- 특히 빅데이터 분석가, IP 경영 컨설턴트 등 지식재산 실무인력으로 진출</li> <li>- 대기업 및 중소기업 등 기업체 소속 지식재산 전담 인력 및 관련 업무 종사자로 활동</li> <li>- 기업부설연구소, 연구기관의 소속 및 지식재산권과 관련된 모든 기관에서 활동</li> </ul>		
학습내용	무형자본 중 하나인 지식재산에 대한 기초역량, 법과 제도, 지역 주력산업에서의 지식재산 활용 사업화 및 창업 그리고 기술 경영과 사업화 등에 관한 교육을 통해 학생들의 역량을 강화		
융합전공 이수지침	편성된 전공과목 중 36학점 이상을 선택하여 이수하면 '지식재산학사' 학위증 수여		
전공필수 또는 기초 교과목	특허권의 이해, IP창업, 지식재산 경영, 지식재산 캡스톤, 경영데이터분석		

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
2	ELEC0253	전자전기일반	3-3-0	전자공학부				
	ELEC0520	파이썬프로그래밍	3-2-2	전자공학부				
3	DGMK0201	융합기술특강	3-3-0	전자정보융합전공	DGMK0203	인공지능융합개론 I	3-2-2	전자정보융합전공
					MECH0489	품질 및 신뢰성 공학개론	3-3-0	기계공학부
					MGMT0327	경영데이터분석	3-3-0	경영학부
4	ITEC0403	IT지식재산권	3-3-0	전자공학부	MGMT0258	기술사업화론	3-3-0	경영학부
	MECH0211	산학협동공학	3-2-2	기계공학부				
	MECH0586	최신기계공학기술	3-3-0	기계공학부				
	MECH0592	공학응용인공지능	3-3-0	기계공학부				
	MGMT0208	기술경영론	3-3-0	경영학부				
*	INPR0201	저작권의 이해	3-3-0	융합전공 교과목	INPR0202	특허권의 이해	3-3-0	융합전공 교과목
	INPR0204	창업기업가치 평가	3-3-0	융합전공 교과목	INPR0203	지식재산과 e-비즈니스	3-3-0	융합전공 교과목
	INPR0205	특허명세서 일반	3-3-0	융합전공 교과목	INPR0206	IP창업	3-3-0	융합전공 교과목
					INPR0207	지식재산 경영	3-3-0	융합전공 교과목
					INPR0208	지식재산 캡스톤	3-3-0	융합전공 교과목

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
CCTR0301	특허권의 이해	<p>본 수업에서는 지재권 전반에 대한 기본 개념을 이해하여 각 전공 분야(field)에서 활용할 수 있는 기초 능력을 기르고, 지식재산 관련 시험에 대비함을 목적으로 한다. 강의는 지식재산능력 시험 교재(1권)를 기초로 하여, 지식재산권의 개념과 중요성, 특허제도 및 권리화, 디자인제도 및 권리화, 상표 제도 및 권리화, 저작권 제도, 지식재산권 분쟁(심판과 소송) 순으로 진행할 예정이다.</p>
INPR0206	IP창업	<p>본 수업에서는 창업 활동에서 경쟁력 확보에 있어 중요한 지식재산은 사업화의 가장 기초가 될 수 있는 부분으로서 전반적인 질적 고도화를 실현하는 중심적인 역할을한다고 볼 수 있다. 이에 본 강의에서는 창업에 있어 지식재산의 중요성을 이해하고 창업에 필요한 기본적인 기술과 지식재산에 관한 전반적인 지식을 학습한다.</p>
INPR0207	지식재산경영	<p>본 수업은 지식재산의 기본 개념을 이해하고, 지식재산을 기반으로 조직의 가치를 제고할 수 있는 능력의 함양뿐만 아니라 지식재산 관련 시험의 대비를 목적으로 한다. 강의는 지식재산능력시험 교재(2권)를 기초로 하여, 지식재산 경영체계의 구축, 특허·디자인·브랜드·저작권 경영전략, 지식재산의 발굴, 특허정보 조사·분석, 지식재산의 보호, 지식재산의 활용 순으로 진행할 예정이다.</p>
INPR0208	지식재산 캡스톤	<p>본 수업에서는 팀을 구성하여 스스로 주제를 선정하고 지식재산 주제의 과업을 달성하여, 이론 및 실습을 통한 지식재산 인재로서의 핵심역량을 함양하고자 하는 데 목적을 둔다. 특히 제한된 기간 내에 팀과 함께 과업을 수행하면서 목표 달성을 위한 기획과 준비, 추진과정에서 생기는 문제의 해결 능력을 키우고, 업무분장과 팀 회의 활동을 통해 문제를 해결해내는 협업 경험과 역량을 배양한다.</p>
MGMT0327	경영데이터 분석	<p>본 수업에서는 빅데이터의 최근 동향을 살펴보고 프로그래밍을 통한 비즈니스 활동에 필요한 데이터분석의 기본에 대해 학습한다. 또한 특허정보 기반의 빅데이터 분석을 통해 미래 산업을 이끌 수 있도록 최신 정보를 획득할 수 있는 역량을 강화한다.</p>

## 전공개요



융합전공명		핀테크 융합전공				
주관학과	경영학부	참여학과	컴퓨터학부			
이수정원	연 50명	최소이수학점	36학점			
학위명(영문명)	핀테크 공학사(Bachelor of FinTech Engineering)					
전공목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 금융산업에서 기술의 활용에 대한 이해</li> <li>- 핀테크 산업과 서비스 모델에 대한 다양한 학습</li> <li>- 다양한 금융 데이터분석 및 이론 해석 능력 함양</li> <li>- 금융 이론 및 데이터 처리를 위한 SW 및 코딩 능력 교육</li> </ul>					
진출분야	- 금융기관 - 공공기관	- 핀테크 관련 서비스 기관 - 데이터 분석 조사 기관 등				
학습내용	<p>금융 산업의 기술화에 따라 핀테크 교육을 통해 빠르게 발전하는 현대 금융 산업에 대한 이해를 높일 수 있을 것이다. ICT기술을 기반으로 금융 서비스를 창출할 수 있도록, 금융이론과 더불어 블록체인, 디지털화폐 등 핀테크 분야에 특화된 기술에 대한 학생들의 이해를 높일 수 있을 것이다. 특히, 빅데이터, 소셜 네트워크 등 ICT기술이 어떻게 새로운 금융 서비스를 창출하고 있는지 심층적인 사례분석과 더불어 새로운 서비스를 모델링 하는 기법을 학습함으로써 혁신적인 핀테크 서비스를 발굴 할 수 있는 능력을 배양할 수 있다.</p>					
융합전공 이수지침	해당 없음					
전공필수 또는 기초 교과목	경영의 이해, 경영정보론, 데이터베이스 입문, 금융학원론 등					

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	COMP0453	컴퓨팅사고와 SW코딩	3-2-2	컴퓨터학부				
	ITEC0201	컴퓨터학개론	3-3-0	컴퓨터학부				
2	COMP0217	자바프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부	COME0331	자료구조	3-3-0	컴퓨터학부
	FITE0201	핀테크 융합프로젝트	3-2-2	융합전공 교과목	FITE0202	핀테크와 금융시장	3-3-0	융합전공 교과목
3	MGMT0216	금융학원론	3-3-0	경영학부				
	FITE0203	블록체인과 암호화화폐 비즈니스	3-3-0	융합전공 교과목	MGMT0213	금융파생상품론	3-3-0	경영학부
4	COMP0414	컴퓨터망	3-3-0	컴퓨터학부	COMP0428	IT기술경영개론	3-3-0	컴퓨터학부
	COMP0419	정보검색	3-3-0	컴퓨터학부	MGMT0260	보험과 위험관리	3-3-0	경영학부
	MGMT0215	금융기관경영론	3-3-0	경영학부	MGMT0434	자본시장론	3-3-0	경영학부
	MGMT0436	전자금융의 이해	3-3-0	경영학부	MGMT0435	IT프로젝트관리	3-3-0	경영학부

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
FITE0201	핀테크 융합프로젝트	융합전공 기초 교과목들을 이수한 후, 학습한 내용을 토대로 소프트웨어 개발 프로젝트를 수행한다. 산업체와의 협력을 통해 팀단위 산학프로젝트 형태로 진행되며, 프로젝트 이수 후 현장실습 등과 연계하여 산학실무 능력 배양을 목표로 한다.
FITE0202	핀테크와 금융시장	Artificial intelligence, big data, blockchain, and other new technologies와 같은 기술의 발전은 금융시장에서도 다양한 변화를 만들어 내고 있다. 이에 본 강좌에서는 전통적인 금융서비스에 대한 이해를 바탕으로 어떠한 변화가 발생하고 있는지 살펴본다.
FITE0203	블록체인과 암호화 환폐 비즈니스	블록체인 및 암호화폐 이해를 위한 입문 과정으로 새롭게 등장한 신기술의 기본 개념을 소개하는 한편 기업경영과 관련 이론적, 실무적 시사점에 대해 살펴본다. 수강생들은 블록체인과 암호화폐 관련 이슈를 통해 새롭게 등장한 기술뿐만 아니라 신기술의 경제적, 사회적 영향에 대해 탐구한다.
INPR0208	전자금융의 이해	은행, 증권사, 보험사 등의 금융기관에서 수행하는 전통적인 금융거래(예: 입금, 예금인출, 송금, 환전, 대출, 증권거래, 보험 구매 등)에 대해 살펴보고, 이러한 업무가 환경 (ATM, 컴퓨터, 모바일 기기 등의 휴전자 기구/도구)에 따라 어떻게 변화되었는지 살펴본다.
MGMT0327	경영데이터분석	본 수업에서는 빅데이터 분석을 위한 데이터 수집, 전처리, 분석, 해석의 전 과정의 기본 개념 및 분석 기술을 소개한다. 파이썬과 R을 기반으로 한 데이터 분석 과정을 통하여 수강생들은 경영학 전반에 쓰이는 고객 및 기업 데이터의 특성을 이해할 수 있으며, 분석 기술을 습득한다.
MGMT0435	IT프로젝트 관리론	본 수업에서는 IT 기반의 프로젝트를 성공적으로 수행하기 위한 이론 전반에 대한 지식을 함양한다. IT 기반의 프로젝트 기획 방법 및 실패를 하지 않기 위해서 기획시 고려해야 할 주요 요소에 대해서 학습한다. 또한, IT 기반의 프로젝트를 수행하는 다양한 주체들의 특성과 해당 주체들을 관리하는 방식에 대해서 학습한다.

## 전공개요

융합전공명		핵심과학 융합전공		
주관학과	화학과	참여학과	물리학과, 생명과학부 생물학전공	
이수정원	30명	최소이수학점	36학점	
학위명(영문명)	이학사(Bachelor of Science)			
전공목표	기초 과학 분야의 다양한 지식을 겸비한 융합형 과학 인재를 양성하여 대한민국 기초 과학 및 산업의 발전에 기여하고자 한다.			
진출분야	시스템 엔지니어, 에너지 및 정보 소재 개발 연구원, 제약 및 신약 개발 및 생산직, 공공기관 사무원 등 기초과학 과학 관련 지식이 필요한 모든 직군			
학습내용	실험 기반 교육이 필요한 기초 과학 전공 물리, 화학, 생물을 균형 있게 교육하고 기초과학 교과목들을 어우를 수 있는 융합 교과목 학습			
융합전공 이수지침	융합전공을 선택한 학생들은 융합과학사, 융합과학 진로개발, 융합과학 진로개발Ⅱ 중 최소한 2과목을 이수권장			
전공필수 또는 기초 교과목	경영의 이해, 경영정보론, 데이터베이스 입문, 금융학원론 등			

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)

학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
2	BIED0532	식물형태학	3-3-0	생물학전공	ACHE0631	분자생물학	3-3-0	생물학전공
	BIOLO212	동물해부학	3-3-0	생물학전공	BIED0555	환경생물학	3-3-0	생물학전공
	CHEM0201	분석화학1	3-3-0	화학과	CHEM0204	유기화학2	3-3-0	화학과
	CHEM0251	화학수학	3-3-0	화학과	CHEM0205	물리화학1	3-3-0	화학과
	PCBIO201	융합과학사	3-3-0	융합전공 교과목	PCBIO204	융합과학 진로개발Ⅰ	3-3-0	융합전공 교과목
	PHYS0223	고전역학1	3-3-0	물리학과	PHYS0222	현대물리학	3-3-0	물리학과
3					PHYS0227	전기와 자기1	3-3-0	물리학과
	ANSO0432	동물생리학	3-3-0	생물학전공	BIOLO386	조류학	3-3-0	생물학전공
	BIED0411	식물생리학	3-3-0	생물학전공	CHEM0207	물리화학3	3-3-0	화학과
	BIOC0431	생화학1	3-3-0	화학과	CHEM0356	화학공학	3-3-0	화학과
	CHEM0301	무기화학1	3-3-0	화학과	MEDIO318	신경과학	3-3-0	생물학전공
	CHEM0353	기기분석1	3-3-0	화학과	PHYS0342	통계물리	3-3-0	물리학과
4	PHYS0229	양자물리1	3-3-0	물리학과	PHYS0431	현대광학	3-3-0	물리학과
	BIOLO479	진화생물학	3-3-0	생물학전공	CHEM0456	고체 및 재료화학	3-3-0	화학과
	CHEM0452	유기반응론	3-3-0	화학과	PHYS0499	반도체 및 디스플레이 물리	3-3-0	물리학과
	PCBIO205	융합과학 진로개발Ⅱ	3-3-0	융합전공 교과목				
	PHYS0238	응집물질물리	3-3-0	물리학과				

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
PCBI0201	융합과학사	과학은 자연현상에 대한 지식 체계의 이해와 탐구활동을 말하는 것으로서, 인류 문명 발전의 중심축이다. 물리, 화학, 생물을 포함하는 과학의 발전에 대하여 공부하면서, 사상이나 철학, 사회 문화적 관점에서의 과학 발전을 이해하는 것도 매우 중요하다. 따라서 융합과학사에서는 과학의 발전, 기술의 발전, 인류 문명에 끼치는 효과 등을 중심으로 설명하고 공부한다.
PCBI0204	융합과학 진로개발	학생들이 창업, 진학, 취업 등의 진로에 대한 정보를 얻고 능동적으로 탐구할 수 있는 기회 및 동기를 부여함.
PHYS0229	양자물리1	현대물리학의 기본을 이루는 양자물리학에 관한 강의로 양자 정보, 양자 컴퓨팅, 양자 물질, 반도체 등의 기본 원리를 제공함.
CHEM0205	물리화학1	화학의 기초가 되는 열역학에 대해 학습하고 물리학의 고전 역학이 분자와 물질에 어떻게 적용이 되어 화학적으로 적용이 되는지 학습하고 물리화학적인 지식을 바탕으로 다양한 화학, 물리, 생명 현상에 관해 설명할 수 있는 기초 지식을 갖춤.
ACHE0631	분자생물학	현대 생물학을 이해하기 위해서는 분자생물학적 지식이 필수가 되고 있는 현실에 맞추어 기본적이고도 이해하기 쉬운 강의를 통하여 분자 수준에서의 생명 활동의 영위와 조절에 대한 원리를 깨닫고, 분자생물학에 대한 새로운 시야를 제공함을 목적으로 한다.

## 전공개요



융합전공명		IT정치융합전공		
주관학과	정치외교학과	참여학과		컴퓨터학부
이수정원	30명	최소이수학점		36학점
학위명(영문명)	공학사(Bachelor of Science in Engineering)			
전공목표	정치학적 소양과 시각을 갖춘 데이터사이언티스트 인재 양성			
진출분야	UN 등 국제기구, 국회, 중앙정부, 공공기관 등 정부, 네이버 등 기업, 갤럽 등 여론조사 기관			
학습내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정치학적 소양: 정치외교학과 개설 과목인 정치학개론, 국제관계론, 일본정치론, 미국정치론 등 정치학적 소양 습득</li> <li>- IT기법: 정치외교학과 개설과목인 IT정치와 파이썬, 컴퓨터 학부 개설과목인 컴퓨터학 개론 등 IT기법 습득</li> </ul>			
융합전공 이수지침	해당 없음			
전공필수 또는 기초 교과목	해당 없음			

## 융합전공 교육과정표 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



학년	1학기				2학기			
	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과	교과목코드 (번호)	교과목명	학점	개설학과
1	COMP0453	컴퓨팅사고와 SW코딩	3-2-2	컴퓨터학부	COME0301	이산수학	3-3-0	컴퓨터학부
	ITEC0201	컴퓨터학개론	3-3-0	컴퓨터학부	POLI0222	국제관계론	3-3-0	정치외교학과
	POLI0212	정치학개론	3-3-0	정치외교학과				
2	COMP0217	자바프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부	COME0331	자료구조	3-3-0	컴퓨터학부
	COMP0451	인공지능융합기초	3-3-0	컴퓨터학부	COMP0224	소프트웨어설계	3-3-0	컴퓨터학부
	COMP0452	빅데이터융합개론	3-3-0	컴퓨터학부	POLI0312	정치학방법론	3-3-0	정치외교학과
	ITPO0212	정보사회와 정치	3-3-0	융합전공 교과목				
	POLI0321	서양정치사상사	3-3-0	정치외교학과				
	POLI0462	비교정치론	3-3-0	정치외교학과				
3	COMP0312	운영체제	3-3-0	컴퓨터학부	COMP0328	모바일애플로그래밍1	3-2-2	컴퓨터학부
	COMP0324	인공지능	3-3-0	컴퓨터학부	ITPO0214	IT정치와 파이썬	3-3-0	융합전공 교과목
	POLI0216	국제정치와 데이터	3-3-0	정치외교학과	POLI0217	국제정치경제학	3-3-0	정치외교학과
	POLI0452	일본정치론	3-3-0	정치외교학과	POLI0443	총국정치론	3-3-0	정치외교학과
					POLI0481	한국현대정치론	3-3-0	정치외교학과
4					POLI0496	민주주의영어원강	3-3-0	정치외교학과
	ITEC0416	고급웹프로그래밍	3-2-2	컴퓨터학부	POLI0502	한국 선거와 정치	3-3-0	정치외교학과
	ITPO0213	빅데이터와 한국정치	3-3-0	융합전공 교과목	POLI0561	미국정치론	3-3-0	정치외교학과

## 융합전공 추천 교과목 소개 (2023학년도 편성 교육과정 기준)



교과목코드	교과목명	내용
POLI0212	정치학개론	<p>정치현상을 과학적으로 접근하고 분석할 수 있는 접근법에 대한 소개를 시작으로 정치학의 기본 개념, 정치이념, 비교정치, 그리고 국제관계를 개괄적으로 다룸.</p> <p>본 과목을 성공적으로 이수한 학생은 정치학을 체계적으로 공부할 수 있는 기초를 함양할 수 있으며, 향후 정치현상을 이해하는 기본 틀을 형성할 수 있음.</p>
ITPO0214	IT정치와 파이썬	<p>본 수업은 정치 분야 공공자료의 습득 및 활용을 위한 기법을 습득하는 데 목적이 있음.</p> <p>본 수업을 성공적으로 이수한 학생은 정치학적 소양을 갖춘 데이터사이언티스트 인재로서 향후 공공자료에 대한 빅데이터 전문가의 기틀을 마련할 수 있음.</p>
ITEC0201	컴퓨터학개론	<p>이 과목은 정보기술(IT, Information Technology)와 컴퓨터과학의 기초와 응용에 대하여 다룸. 이 수업을 통하여 IT와 컴퓨터과학의 일반적인 개념과 미래 사회의 특성을 공부하고 나아가 전자 전기를 포함한 모든 IT 분야와 컴퓨터과학 분야의 취업에 도움이 되도록 함.</p>

