

<표-연계1> (개정 2020. 3. 1, 2022. 3. 1, 2023. 2. 6, 2023. 3. 1, 2023. 8. 28, 2024. 3. 1)

연계전공 · 융합트랙

- 연계전공이란 둘 이상의 전공 및 학과 또는 학부가 연계하여 제공하는 전공으로 복수(부)전공 또는 마이크로 디그리로 운영되며 최소전공은 32(21)학점 또는 9학점 이상을 각각 이수해야 한다.
- 융합트랙은 사회에서 요구하는 융합형 인재를 양성하기 위해 모집단위에 설치되어 있지않은 전공과정을 제공하는 것으로 복수(부)전공 또는 마이크로디그리로 운영되며 최소전공은 32(21)학점 또는 9학점 이상을 각각 이수해야 한다.

1. 연계전공 교과목 및 이수기준

전공	개설교과목		이수기준						
	개설학부(과)	교과목명	복수전공 (32학점)	부전공 (21학점)	마이크로 디그리 (9학점)				
가스안전공학	안전소방학부	가스안전공학실무, 안전성평가, 연소학, 방폭공학, 방폭공학실험, 위험물질화학, 위험물질화학실험, 가스설비학, 가스계측공학	각 전공에서 최소2과목 이상씩 수강	각 영역에서 최소1과목이 상					
		연소공학이론, 가스방재공학, 전기방폭공학, 가스안전설계(CAD)1, 가스안전설계(CAD)2							
	화학공학과	화학열역학, 유체역학, 가스공학 및 설계, 가스에너지공학, 가스에너지재료학							
스마트팩토리	빅데이터경영공학부	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">SW융합 전공기초</th> <th style="width: 50%;">SW융합 전공심화</th> </tr> <tr> <td>생산및운영관리1, CAD/CAM, 생산및운영관리2, 제품개발프로세스및네트워크협력사관리, 스마트품질관리시스템</td> <td>스마트생산자동화시스템, 지능형IoT, 스마트팩토리IoT품질관리시스템</td> </tr> </table>	SW융합 전공기초	SW융합 전공심화	생산및운영관리1, CAD/CAM, 생산및운영관리2, 제품개발프로세스및네트워크협력사관리, 스마트품질관리시스템	스마트생산자동화시스템, 지능형IoT, 스마트팩토리IoT품질관리시스템	SW융합 전공기초에서 14학점, SW융합 전공심화에서 18학점 이상 수강	SW융합 전공기초에 서 9학점, SW융합 전공심화에서 12학점 이상 수강	스마트팩토리 연계전공 내 교과목 9학점* 이상 *본인 소속이 아닌 타 학과 연계전공 과목을 최소 1개 이상 포함
		SW융합 전공기초	SW융합 전공심화						
	생산및운영관리1, CAD/CAM, 생산및운영관리2, 제품개발프로세스및네트워크협력사관리, 스마트품질관리시스템	스마트생산자동화시스템, 지능형IoT, 스마트팩토리IoT품질관리시스템							
컴퓨터공학부	논리회로와스마트센서설계, 데이터과학및분석, 운영체제및실습	머신러닝, 빅데이터컴퓨팅, 스마트융합시스템							
기계자동차공학부	3D CAD								
스마트 모빌리티	컴퓨터공학부	알고리즘, 데이터베이스	SW융합 전공기초에서 14학점, SW융합 전공심화에서 18학점 이상 수강	SW융합 전공기초에 서 9학점, SW융합 전공심화에서 12학점 이상 수강	스마트모빌리티 연계전공 내 교과목 9학점* 이상 *본인 소속이 아닌 타 학과 연계전공 과목을 최소 1개 이상 포함				
	전자융합공학부	마이크로프로세서, 정보신호처리				통신시스템, 자동제어, 영상처리공학1			
	기계자동차공학부	미래자동차(캡스톤디자인)				센서공학			
	(개설학과 미정)	스마트모빌리티의이해				자율주행특론, 자율주행시스템설계, 스마트모바일응용			
반도체공학	전자융합공학부	기초프로그래밍, 응용프로그래밍, 광전자공학, 반도체디스플레이재료, 자동제어, 반도체공정실습1,2, 반도체공학, 자동제어응용, 반도체소자시뮬레이션및응용, VLSI 설계, 인공지능과데이터분석1,2, 장비설계, 영상처리공학1, 반도체PKG기술1, 반도체제조장비, 플라즈마진공이론및실습, 전력반도체공정, 확률통계와반도체품질관리, 반도체PKG기술2, 실무특강1,2, 현장실습/인턴십(4주), 현장실습/인턴십(8주), 디지털논리회로, PKG소재기술	-	부전공 (21학점)	-				
	전자재료공학과	전자재료물성, 나노재료및소자, 박막제조공정							
	화학공학과	CAD기초및실습, 머신러닝과매트랩기초및실습, 기초반도체공정및설계, 공정제어							

전 공	개 설 교 과 목		이 수 기 준		
	개설학부(과)	교 과 목 명	복수전공 (32학점)	부전공 (21학점)	마이크로 디그리 (9학점)
친환경 모빌리티	기계자동차공학부	프로그래밍 언어, 지능형자동차 기초실험 1,2, 자동차공학개론, 미래자동차, CAD, 열역학, 열전달, 유체역학, 응용유체역학, 냉동특론, 동역학, 센서공학, 기계제어, 차량설계 및 실습, 차량제작 및 실습, 기계설계프로젝트1,2, 현장실습, 모빌리티응용실습, 마이크로열유체, 유공압시스템, 공기조화냉동, 전기전자개론, 진공및유체기계, 기계요소설계, 열역학실험, 스마트자동차전기실습2, 미래자동차구조실습2	-	최소 21학점 이상 수강 및 현장실습 참여	-
	자동차CT공학과	미래자동차CT, 센서및계측공학, 자동차전기기기1,2, 자동차기초회로실험1,2			
	전기공학과	회로이론1,2			
ICT사회환경	공동	창의적 문제해결과 리더십			
	안전공학과	가스안전공학, 연구실안전, 방재안전, 화학공정안전공학, 방화방폭, 소방안전실무, 정보보호및사이버안전, 안전시뮬레이션실험, 위험성평가론, 위험물질화학, 화재조사론, 위험성평가실습	최소 32학점 이상 이수, 창의적 문제해결과 리더십 필수 수강	최소 21학점 이상 이수, 창의적 문제해결과 리더십 필수 수강	-
	기계ICT공학과	컴퓨터과학기술, 기계공학개론, ICT개론, 기계ICT 실습, IoT시스템, 인공지능, 스마트공장이해, 스마트공장 제어, 기술아이템전략, 기계ICT현장실무			
	사회복지상담학과	사회복지개론, 인간행동과사회환경, 사회복지실천론, 사회복지실천기술론, 사회복지법제와실천, 사회복지정책론, 프로그램개발과평가, 사회복지자료분석론, 노인복지론, 가족복지론			
패키지 공정	반도체공학과	반도체PKG기초, PKG공정기술, 패키지실무세미나1, 산학프로젝트1, 산학프로젝트2, 반도체공정실습1, 반도체공정관리, PKG설비기술, 반도체테스팅, 반도체제조혁신1	복수전공 (32학점)	-	-
	로봇공학과	로봇공학, 패턴인식			
	전자공학과	자동제어, 임베디드시스템, PLC제어, 전자회로실무 디지털응용실험			
	기계자동차공학부	센서공학, 메카트로닉스및실습, 기계시스템설계			
패키지 설계	반도체공학과	반도체PKG기초, PKG공정기술, 패키지실무세미나1, 산학프로젝트1, 산학프로젝트2, 전력반도체설계(차량용반도체패키징), 패키지공정기술, 고신뢰성부품설계	복수전공 (32학점)	-	-
	전자공학과	임베디드시스템, 초고주파공학, CMOS VLSI설계, 패키지신호해석			
	기계자동차공학부	동역학, 기계제어, 열전달, CAD, 응용유체역학, 냉동특론			
패키지 재료	반도체공학과	반도체PKG기초, PKG공정기술, 패키지실무세미나1, 산학프로젝트1, 산학프로젝트2, 패키지공정기술, 반도체재료, PKG소재기술, 나노계측, 전자소재개론, 기능성소재	복수전공 (32학점)	-	-
	전자재료공학과	전자재료물성, 박막제조공정, 나노재료및소자, 전자패키지소재, 마이크로접합소재			
패키지 신뢰성	반도체공학과	반도체PKG기초, PKG공정기술, 패키지실무세미나1, 산학프로젝트1, 산학프로젝트2, 반도체제조혁신1, 반도체제조혁신2, 통계분석과반도체품질관리	복수전공 (32학점)	-	-
	전자공학과	인공지능기초, 인공지능응용, 지능형시스템, 신호및시스템, 초고주파공학			

전 공	개 설 교 과 목		이 수 기 준		
	개설학부(과)	교 과 목 명	복수전공 (32학점)	부전공 (21학점)	마이크로 디그리 (9학점)
	컴퓨터공학과	오픈소스세미나, 데이터마이닝, 컴퓨터비전, 소프트웨어공학, 데이터분석과클라우드플랫폼, 소프트웨어품질검증			

2. 융합트랙 및 이수기준

트랙명	이수기준		
	복수전공	부전공	마이크로디그리
인문빅데이터융합트랙 기술기반문화창업트랙 4차산업혁명융합트랙 비즈니스한국어통번역트랙	트랙에서 최소 32학점 이상 수강 (트랙 전공필수 12학점)	트랙에서 최소 21학점 이상 수강 (트랙 전공필수 9학점)	트랙에서 최소 9점학점 이상 수강
데이터소프트웨어융합트랙	-	트랙에서 최소 21학점 이상 수강	트랙에서 최소 15점학점 이상 수강 - 융합입문과정 필수(6학점) - 융합심화과정 선택(6학점) - 종합설계(3학점)

3. 수강원칙

- 제1전공 교과목 및 복수, 부전공, 연계전공, 융합트랙 교과목과의 중복이수는 복수전공 15학점, 부전공 9학점 이내에서 인정한다.
- 연계전공과 융합트랙 교과목 중 해당과정의 신청 이전에 이미 이수한 교과목은 이를 이수한 과목으로 인정한다.
- 연계전공과 융합트랙의 신청, 학점대체, 이수인정 및 학위수여 등은 복수(부)전공 이수에 준하여 실시한다.
- 연계전공과 융합트랙의 마이크로디그리 이수인정은 단기교육과정인증 규정에 따른다.
- 비전공자의 자유로운 AI·SW융합교육 이수를 위해 융합트랙은 대학 전체 재학생을 대상으로 운영한다.

4. DSC공유대학 융합전공

전공명	이수기준		교과목명
	복수전공	마이크로디그리	
친환경동력시스템전공 지능형전장제어시스템전공 첨단센서융합디바이스전공 디스플레이-시스템반도체소부장전공 자율주행시스템전공 스마트휴먼인터페이스전공 차세대통신융합전공 모빌리티SW/AI융합전공	DSC공유대학 공동운영 교육과정에서 36학점 이상 수강	DSC공유대학 공동운영 교육과정에서 9~15학점 이상 수강	DSC공유대학 교육과정에 따름

5. 마이크로디그리

구분	개설학부(과)	이수 구분	개설 교과목	이수기준
				마이크로디그리 (9학점)
AI·SW 마이크로디그리	더:함교양대학 융합학부 각 학부(과)	기초 교양	SI와컴퓨팅사고력	2학점 이수
		대학 기초	인문과SW활용, 경영과SW활용, 생명보건과SW활용, 공학과SW활용, 융합과SW활용, 문화예체능과SW활용	2학점 이수
		일반 교양	일반교양 3/4영역 교과목 중 별도 지정 교과목	5학점 이상 이수 *각 학부(과)에서 지정한 전공교과목 학점으로 대체 가능
		자유 선택	일반선택 교과목 중 AISW융합트랙 및 별도 지정 교과목	
글로벌 K Culture 마이크로디그리	한국언어문화학과 영어영문학과 더:함교양대학 융합학부	기초	미디어스토리텔링, 영미드라마와문화, 사진과시네마토포그래피, 미국문화과문화, FL4차산업혁명시대의그림책읽기	이수구분별 1과목 이상 이수
		기초 심화	미디어콘텐츠제작실습, 영미문화산업의이해, 영미문학콘텐츠, 판타지문학, 신화와로맨스스토리텔링	
		심화 특화	인공지능기반디지털콘텐츠제작실습, 다매체교육콘텐츠제작실습	
스마트투어리즘 마이크로디그리	한국언어문화학과 영어영문학과 더:함교양대학 융합학부	기초	문화와여행, 관광의이해	이수구분별 1과목 이상 이수 (‘관광의 이해’ 교과목 필수이수)
		기초 심화	Tourism English, 다문화와 글로벌한류, 한국의전통문화, 영미문화와관광	
		심화 특화	관광스토리텔링, 문화관광기획실습캡스톤디자인, 한류문화기획프로젝트 스마트문화관광캡스톤디자인	
에듀테크 TESOL 마이크로디그리	한국언어문화학과 영어영문학과 융합학부	기초	영어문법1, 영어음성음운론, 영미아동문학, 교실영어(◆)	◆ 표시 교과목 중 1과목 이상 필수 이수
		기초 심화	영어교과논리및논술, 영어교과교재연구및지도법, 영어교과교육론	
		심화 특화	영어독서지도법(◆), 영어모의수업(◆), 외국어습득론(◆)	
R&D 기획·전략 마이크로디그리	디지털융합학과 경영학부	기초	글쓰기와커뮤니케이션, 논리적사고와표현, 소프트웨어활용, 벤처와창업가정신, 벤처와기업가정신, 벤처와리더십, 컴퓨팅적사고	이수구분별 2과목 이상 이수
		심화	기술·시장 데이터분석, 기술전략과 R&D 기획	
ESG교양 마이크로디그리	더:함교양대학	일반 교양	문화적다양성과공존의지혜, 기업과정신과ESG, ESG기반의생태영성과그린캠퍼스형성, 소프트웨어융합ESG, ESG교육프로그램개발, 공유경제와창업, 생태적관점의평화교육, 과학과윤리, 기후변화와환경보전	

※ 연계전공·융합트랙 마이크로디그리 제외