

서울과학기술대학교 2024학년도 2학기 마이크로디그리 과정 안내

※ 2학기 교육과정은 파란색으로 표시

① 전공 내 마이크로디그리

과정명	반도체장비 전공(Semiconductor Equipment Engineering)				
주관학과	기계시스템디자인공학과 / 기계설계자동화공학프로그램				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설 학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	반도체제 조공정	181125	기계시스템디자인공학과	3-3-0	조영학
	반도체장비기구설계	181148	기계시스템디자인공학과	3-3-0	안다훈
	반도체 측정및검사기술	181138	기계시스템디자인공학과	3-3-0	이주형
	반도체장비실습	181147	기계시스템디자인공학과	3-2-2	김성동/안다훈
	SI반도체 장비설계	181137	기계시스템디자인공학과	3-3-0	석재영
	반도체공정실습	181144	기계시스템디자인공학과	3-2-2	조영학
	반도체장비제어	181150	기계시스템디자인공학과	3-3-0	박정원/안다훈/김정한
합 계				21학점	-
개설책임교원	공과대학 기계시스템디자인공학과 조영학				

과정명	디지털 설계 제조(Digital Design&Manufacturing)				
주관학과	기계시스템디자인공학과 / 기계설계자동화공학프로그램				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설 학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	기계요소설계	181022	기계시스템디자인공학과	3-3-0	허남수
	열전달	181026	기계시스템디자인공학과	3-3-0	박창용
	인공지능개론	181117	기계시스템디자인공학과	3-3-0	이치범
	CAE	181051	기계시스템디자인공학과	3-2-2	박 근
	에너지시스템	181071	기계시스템디자인공학과	3-3-0	박창용
	기계신뢰성평가	118143	기계시스템디자인공학과	3-3-0	(미정)
합 계				18학점	-
개설책임교원	공과대학 기계시스템디자인공학과 김정우				

과정명	지능형로봇(Intelligence Robot)				
주관학과	기계시스템디자인공학과 / 기계설계자동화공학프로그램				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설 학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	제어공학	181020	기계시스템디자인공학과	3-3-0	임충혁
	로봇공학	181045	기계시스템디자인공학과	3-3-0	김정엽
	자동화시스템	181031	기계시스템디자인공학과	3-3-0	김정한
	영상처리시스템	181119	기계시스템디자인공학과	3-2-2	박희재
	임베디드시스템프로그래밍	181120	기계시스템디자인공학과	3-2-2	박희재
	모바일로봇개론	118145	기계시스템디자인공학과	3-3-0	이치범
드론구현과응용	161018	기계시스템디자인공학과	3-3-0	이승재	
합 계				21학점	-
개설책임교원	공과대학 기계시스템디자인공학과 김정엽				

과정명	스마트 생산/설계 (Smart Manufacturing and Design)				
주관학과	기계·자동차공학과 / 기계공학프로그램				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	광공학	161010	기계·자동차공학과	3-2-2	김주한
	CAM	182020	기계·자동차공학과	3-2-2	신기훈
	공작기계	182033	기계·자동차공학과	3-2-2	김홍석
	기계재료 및 실험	182035	기계·자동차공학과	3-2-2	강수민
	마이크로/나노공학 개론	182076	기계·자동차공학과	3-3-0	박우태
	계측공학	182084	기계·자동차공학과	3-2-2	김대현
합 계				18학점	-
개설책임교원	공과대학 기계·자동차공학과 강수민				

과정명	그린에너지시스템 (Green Energy System)				
주관학과	기계·자동차공학과 / 기계공학프로그램				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	열유동계측	182034	기계·자동차공학과	3-2-2	성재용
	열전달	182037	기계·자동차공학과	3-3-0	한상조
	열시스템공학	182051	기계·자동차공학과	3-2-2	엄인용
	냉동공학	182052	기계·자동차공학과	3-3-0	김태영
	에너지동력공학	182096	기계·자동차공학과	3-3-0	김범석
합 계				15학점	-
개설책임교원	공과대학 기계·자동차공학과 김범석				

과정명	디지털 융합 기계공학 (Digital Integrated Mechanical Engineering)				
주관학과	기계·자동차공학과 / 기계공학프로그램				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	컴퓨터언어	182005	기계·자동차공학과	3-2-2	박성군
	공학컴퓨터활용	182093	기계·자동차공학과	3-2-2	김진현
	전산열유체	182039	기계·자동차공학과	3-2-2	최형권
	전산구조해석	182040	기계·자동차공학과	3-2-2	김현규
	수치해석	161009	기계·자동차공학과	3-3-0	최형권
	로봇공학	182094	기계·자동차공학과	3-2-2	김진현
	제어공학	182046	기계·자동차공학과	3-2-2	정광필
합 계				21학점	-
개설책임교원	공과대학 기계·자동차공학과 박성군				

과정명	미래자동차(Future Mobility Microdegree)				
주관학과	기계·자동차공학과 / 자동차공학프로그램				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	제어공학	182046	기계·자동차공학과	3-2-2	임성진
	차량모터시스템	182058	기계·자동차공학과	3-3-0	임성진
	연료전지자동차	182071	기계·자동차공학과	3-3-0	김한상
	차량동역학제어	182086	기계·자동차공학과	3-3-0	임성진
	지능형자동차	182097	기계·자동차공학과	3-3-0	정용환
	딥러닝과 딥강화학습	182098	기계·자동차공학과	3-3-0	하종은
합 계			21학점	-	
개설책임교원	공과대학 기계·자동차공학과 임성진				

과정명	첨단미래건설(Future High-Technology Construction)				
주관학과	건축학부 건축공학전공				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	건축창의공학설계	103002	건축학부 건축공학전공	3-2-2	박종혁
	건축구조계획	143344	건축학부 건축공학전공	3-3-0	유정환
	건축IT	143506	건축학부 건축공학전공	3-0-6	김태훈
	건축신소재성능설계	143524	건축학부 건축공학전공	3-2-2	위승환
	소방급배수공학	143526	건축학부 건축공학전공	3-2-2	김영일
	건축구조진단공학	143525	건축학부 건축공학전공	3-0-6	노영숙
	디지털구조공학	143528	건축학부 건축공학전공	3-0-6	김창수
합 계			21학점	-	
개설책임교원	공과대학 건축학부 건축공학전공 김영일				

과정명	건축경영(Business Management in Architecture)				
주관학과	건축학부 건축공학전공				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	스마트건축안전론	143516	건축학부 건축공학전공	3-3-0	김병일
	건축전기및공학	143519	건축학부 건축공학전공	3-0-6	김지민
	건축설계1(건축과 부동산)	143521	건축학부 건축공학전공	3-0-6	박종혁
	프로젝트개발금융이야기	143512	건축학부 건축공학전공	3-3-0	옥종호
	스마트빌딩	113058	건축학부 건축공학전공	3-0-6	김선혜
	글로벌프로젝트관리론	103032	건축학부 건축공학전공	3-0-6	장현승
합 계			18학점	-	
개설책임교원	공과대학 건축학부 건축공학전공 박종혁				

과정명	화학생명공정(Cheical&Biomolecular Process)				
주관학과	화공생명공학과				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	유변학개론	108001	화공생명공학과	3-3-0	김규한
	분리공정	108120	화공생명공학과	3-3-0	서범준
	공정제어	108531	화공생명공학과	3-3-0	류기윤
	화학공정설계	108535	화공생명공학과	3-3-0	류기윤
합 계			12학점	-	
개설책임교원	에너지바이오대학 화공생명공학과 서범준				

과정명	바이오 엔지니어링 (Biological Engineering)				
주관학과	화공생명공학과				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	유기화학(2)	108022	화공생명공학과	3-3-0	허성연
	바이오소재	108569	화공생명공학과	3-3-0	노인섭
	분자생물공학	108476	화공생명공학과	3-3-0	박진원
	생물화학공학	108484	화공생명공학과	3-3-0	박진원
합 계				12학점	-
개설책임교원	에너지바이오대학 화공생명공학과 박진원				

과정명	식품바이오소재 (FoodBio Materials)				
주관학과	식품공학과				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	기능성바이오식품학	118526	식품공학과	3-3-0	김지연
	식품생물공학	118531	식품공학과	3-3-0	서승오
	식품물성학	118537	식품공학과	3-3-0	김우주
	식품첨가물학	118230	식품공학과	3-3-0	최승준
	발효및미생물공학	118229	식품공학과	3-3-0	강성태
식품영양화학	118216	식품공학과	3-3-0	김지연	
합 계				18학점	-
개설책임교원	에너지바이오대학 식품공학과 공민석				

과정명	식품바이오안전 (FoodBio Safety)				
주관학과	식품공학과				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	분자생물학	118521	식품공학과	3-3-0	공민석
	식품저장학및응용	118234	식품공학과	3-3-0	박성희
	식품독성학	118533	식품공학과	3-3-0	이준구
	식품품질관리	118228	식품공학과	3-3-0	김영준
	식품안전성학	118538	식품공학과	3-3-0	김영준
식품법규	118534	식품공학과	3-3-0	이준구	
합 계				18학점	-
개설책임교원	에너지바이오대학 식품공학과 공민석				

과정명	핀테크융합전공 (Fintech Convergence Major)				
주관학과	경영학과 GTM전공				
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	비즈니스인텔리전스	147161	경영학과	3-3-0	박윤주
	Analysis and Understanding of Business Data	147101	경영학과	3-2-2	한사람
	핀테크비즈니스모델	147175	경영학과	3-3-0	이상욱
	경영경제특강	147138	경영학과	3-3-0	이상욱
	기업가치분석	147106	경영학과	3-3-0	이상욱
	Law and Practice of Fintech	147147	경영학과	3-3-0	천창민
Capital Markets Law	147148	경영학과	3-3-0	천창민	
합 계				21학점	-
개설책임교원	기술경영융합대학 경영학과 GTM전공 천창민				

② 전공 간 마이크로디그리

과정명	AR/VR 소프트웨어공학 마이크로디그리				
주관학과	스마트ICT융합공학과		참여학과	컴퓨터공학과, 안경광학과	
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	머신러닝	187023	스마트ICT융합공학과	3-3-0	이계민
	실감미디어공학	187032	스마트ICT융합공학과	3-3-0	박구만
	멀티미디어통신	187035	스마트ICT융합공학과	3-3-0	김동호
	VR/AR	187034	스마트ICT융합공학과	3-3-0	정현민
	컴퓨터그래픽스	109029	컴퓨터공학과	3-3-0	강동완
	고급웹프로그래밍	109481	컴퓨터공학과	3-2-2	이길홍
	광전자 공학	131513	안경광학과	2-2-0	김호경
합 계				20학점	-
개설책임교원	정보통신대학 스마트ICT융합공학과 이계민				

과정명	반도체집적시스템(Semiconductor Integrated Systems)				
주관학과	지능형반도체공학과		참여학과	스마트ICT융합공학과	
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	심화반도체 소자	820017	지능형반도체공학과	3-3-0	홍슬기
	초고주파집적회로(1)	820052	지능형반도체공학과	3-3-0	박대웅
	머신러닝 기반 제조현장 최적화	820038	지능형반도체공학과	3-3-0	지동진
	CMOS디지털회로	820045	지능형반도체공학과	3-3-0	이용근
	마이크로프로세서	187016	스마트ICT융합공학과	3-3-0	이원영
	디지털집적회로	187021	스마트ICT융합공학과	3-3-0	이원영
	응용전자회로	187036	스마트ICT융합공학과	3-3-0	김성권
합 계				21학점	-
개설책임교원	창의융합대학 지능형반도체공학과 박종경				

과정명	에너지-환경 융합(Energy-Environmental Interdiscipline)				
주관학과	미래에너지융합학과		참여학과	환경공학과	
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학부(과)	학점-이론-실습	담당 교원
	에너지열역학	830008	미래에너지융합학과	3-3-0	조원철
	에너지반응공학(1)	830014	미래에너지융합학과	3-3-0	강도형
	에너지 및 촉매소재	830023	미래에너지융합학과	3-3-0	최민기
	자원과에너지	110707	환경공학과	3-3-0	배재근
	대기오염제어공학(2)	110705	환경공학과	3-3-0	김대근
	폐기물자원순환관리	110678	환경공학과	3-3-0	배재근
	합 계				18학점
개설책임교원	창의융합대학 미래에너지융합학과 조원철				

과정명	스마트 시티(Smart City)				
주관학과	건축학부 건축공학전공		참여학과	전기정보공학과	
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	학점-이론-실습	담당 교원
	신호및시스템	183011	전기정보공학과	3-3-0	이의진
	전력공학(1)	183019	전기정보공학과	3-3-0	권도훈
	제어공학(1)	183021	전기정보공학과	3-3-0	김준수
	통신공학(1)	183022	전기정보공학과	3-3-0	전태현
	소방급배수공학	143526	건축학부 건축공학전공	3-3-0	김영일
	스마트빌딩	113058	건축학부 건축공학전공	3-3-0	김선혜
	건축전기및공학	143519	건축학부 건축공학전공	3-3-0	김지민
합 계				21학점	-
개설책임교원	공과대학 건축학부 건축공학전공 김선혜				

과정명	비즈니스-커뮤니케이션(Business-Communication)				
주관학과	영어영문학과		참여학과	경영학과 경영학전공	
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	학점-이론-실습	담당 교원
	비즈니스 커뮤니케이션영어	124325	영어영문학과	3-3-0	정혜진
	비즈니스영작문	124534	영어영문학과	3-3-0	정혜진
	무역영어	124312	영어영문학과	3-3-0	김대진
	고급영어프리젠테이션	124535	영어영문학과	3-3-0	김대진
	국제경영론 / International Business	123486/ 123829	경영학과 경영학전공	3-3-0	강신애
	경영정보시스템 / Management Information Systems	123443/ 123489	경영학과 경영학전공	3-3-0	서지혜
	경영리스크관리 / Corporate Risk Management	123497/ 123515	경영학과 경영학전공	3-3-0	김소연
합 계				21학점	-
개설책임교원	인문사회대학 영어영문학과 오영일				

※ (참고사항) 경영학전공 교과목의 경우 동일/유사과목으로 지정되어 있으며, 둘 중 한 교과목만 이수하더라도 이수 요건을 충족한 것으로 인정함

과정명	스마트팜(Smart Farm)				
주관학과	식품공학과		참여학과	건축학과 건축공학전공	
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	학점-이론-실습	담당 교원
	글로벌프로젝트관리론	103032	건축학부 건축공학전공	3-0-6	장현승
	건축전기및공학	143519	건축학부 건축공학전공	3-0-6	김지민
	건축IT	143506	건축학부 건축공학전공	3-0-6	김태훈
	건축신소재성능설계	143524	건축학부 건축공학전공	3-2-2	위승환
	식품재료학	118493	식품공학과	3-3-0	김우주
	식품공정공학(2)	118523	식품공학과	3-3-0	박성희
	기능성바이오식품학	118526	식품공학과	3-3-0	김지연
합 계				21학점	-
개설책임교원	에너지바이오대학 식품공학과 김지연				

과정명	인공지능반도체SW(AI Semiconductor SW)				
주관학과	인공지능응용학과		참여학과	전기정보공학과, 전자공학과, 스마트ICT융합공학과	
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	학점-이론-실습	담당 교원
	선형대수	187011	스마트ICT융합공학과	3-3-0	정현민
	모바일프로그래밍	186026	전자공학과	3-2-2	이병한
	컴퓨터구조	183012	전기정보공학과	3-3-0	김현
	강화학습	810035	인공지능응용학과	3-2-2	김연응
	머신러닝	810007	인공지능응용학과	3-3-0	박선영
	머신러닝2	810015	인공지능응용학과	3-2-2	김연응
	딥러닝	810019	인공지능응용학과	3-3-0	서경원
합 계			21학점	-	
개설책임교원	창의융합대학 인공지능응용학과 박선영				

과정명	인공지능 반도체 설계(AI Semiconductor Design)				
주관학과	전기정보공학과		참여학과	인공지능응용학과, 전자공학과, 스마트ICT융합공학과	
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	학점-이론-실습	담당 교원
	디지털논리회로	183006	전기정보공학과	3-3-0	김현
	회로이론1	183003	전기정보공학과	3-3-0	심원보
	전자회로1	186012	전자공학과	3-3-0	남재원
	디지털집적회로	187021	스마트ICT융합공학과	3-3-0	이원영
	디지털시스템설계	183540	전기정보공학과	3-3-0	김현
	머신러닝	810007	인공지능응용학과	3-3-0	박선영
	딥러닝	183542	전기정보공학과	3-3-0	이의진
합 계			21학점	-	
개설책임교원					

과정명	인공지능 반도체 소자(AI Semiconductor Device)				
주관학과	전자공학과		참여학과	인공지능응용학과, 전기정보공학과, 스마트ICT융합공학과	
교육과정 편성 (최소 이수학점: 12학점 이상)	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	학점-이론-실습	담당 교원
	전자기학	186002	전자공학과	3-3-0	최경식
	컴퓨터구조	187018	스마트ICT융합공학과	3-3-0	김화정
	반도체소자	183543	전기정보공학과	3-3-0	심원보
	반도체공학	186015	전자공학과	3-3-0	정태호
	반도체디바이스 응용과설계	186025	전자공학과	3-3-0	정태호
	머신러닝	186034	전자공학과	3-3-0	이병한
	딥러닝	810019	인공지능응용학과	3-3-0	서경원
합 계			21학점	-	
개설책임교원					