

# 서울과학기술대학교 2025학년도 1학기 마이크로디그리 과정 안내

※ 각 과정별 최소 이수학점: 12학점

※ 1학기 교육과정은 [파란색으로 표시](#)

## ① 전공 내 마이크로디그리

과정명	반도체장비 전공(Semiconductor Equipment Engineering)				
주관학과	기계시스템디자인공학과(조영학 교수) / 기계설계자동화공학프로그램				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	반도체제조공정	181125	기계시스템디자인공학과	조영학	3-3-0
	반도체장비기구설계	181148	기계시스템디자인공학과	안다훈	3-3-0
	반도체측정및검사기술	181138	기계시스템디자인공학과	이주형	3-3-0
	반도체장비실습	181147	기계시스템디자인공학과	김성동/안다훈	3-2-2
	SI반도체장비설계	181137	기계시스템디자인공학과	석재영	3-3-0
	반도체공정실습	181144	기계시스템디자인공학과	조영학	3-3-0
	반도체장비제어	181150	기계시스템디자인공학과	김정한/김성환	3-2-2
	합 계				

과정명	디지털 설계 제조(Digital Design&Manufacturing)				
주관학과	기계시스템디자인공학과(김정우 교수) / 기계설계자동화공학프로그램				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	기계요소설계	181022	기계시스템디자인공학과	허남수	3-3-0
	열전달	181026	기계시스템디자인공학과	박창용	3-3-0
	인공지능개론	181117	기계시스템디자인공학과	이치범	3-3-0
	CAE	181051	기계시스템디자인공학과	박근	3-2-2
	에너지시스템	181071	기계시스템디자인공학과	박창용	3-3-0
	기계신뢰성평가	181143	기계시스템디자인공학과	(미정)	3-3-0
	합 계				

과정명	지능형로봇(Intelligence Robot)				
주관학과	기계시스템디자인공학과(김정엽 교수) / 기계설계자동화공학프로그램				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	제어공학	181020	기계시스템디자인공학과	임충혁	3-3-0
	로봇공학	181045	기계시스템디자인공학과	김정엽	3-3-0
	자동화시스템	181031	기계시스템디자인공학과	김정한	3-3-0
	영상처리시스템	181119	기계시스템디자인공학과	박희재	3-2-2
	임베디드시스템 프로그래밍	181120	기계시스템디자인공학과	박희재	3-2-2
	모바일로봇개론	181145	기계시스템디자인공학과	이치범	3-3-0
	드론구현과응용	161018	기계시스템디자인공학과	이승제	3-3-0
	합 계				21학점

과정명	스마트 생산/설계 (Smart Manufacturing and Design)				
주관학과	기계·자동차공학과(강수민 교수) / 기계공학프로그램				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	광공학	161010	기계·자동차공학과	김주한	3-2-2
	CAM	182020	기계·자동차공학과	신기훈	3-2-2
	공작기계	182033	기계·자동차공학과	김홍석	3-2-2
	기계재료 및 실험	182035	기계·자동차공학과	강수민	3-2-2
	마이크로/나노공학 개론	182076	기계·자동차공학과	박우태	3-3-0
	계측공학	182084	기계·자동차공학과	김대현	3-2-2
합 계				18학점	

과정명	그린에너지시스템 (Green Energy System)				
주관학과	기계·자동차공학과(김범석 교수) / 기계공학프로그램				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	열유동계측	182034	기계·자동차공학과	성재용	3-2-2
	열전달	182037	기계·자동차공학과	한상조	3-3-0
	열시스템공학	182051	기계·자동차공학과	엄인용	3-2-2
	냉동공학	182052	기계·자동차공학과	김태영	3-3-0
	에너지동력공학	182096	기계·자동차공학과	김범석	3-3-0
합 계				15학점	

과 정 명	디지털 융합 기계공학 (Digital Integrated Mechanical Engineering)				
주관학과	기계·자동차공학과(박성군 교수) / 기계공학프로그램				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	컴퓨터언어	182005	기계·자동차공학과	박성군	3-2-2
	공학컴퓨터활용	182093	기계·자동차공학과	김진현	3-2-2
	전산열유체	182039	기계·자동차공학과	최형권	3-2-2
	전산구조해석	182040	기계·자동차공학과	김현규	3-2-2
	수치해석	161009	기계·자동차공학과	최형권	3-3-0
	로봇공학	182094	기계·자동차공학과	김진현	3-2-2
	제어공학	182046	기계·자동차공학과	정광필	3-2-2
합 계					21학점

과 정 명	미래자동차(Future Mobility Microdegree)				
주관학과	기계·자동차공학과(임성진 교수) / 자동차공학프로그램				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	제어공학	182046	기계·자동차공학과	임성진	3-2-2
	차량모터시스템	182058	기계·자동차공학과	임성진	3-3-0
	연료전지자동차	182071	기계·자동차공학과	김한상	3-3-0
	차량동역학제어	182086	기계·자동차공학과	임성진	3-3-0
	지능형자동차	182097	기계·자동차공학과	정용환	3-3-0
	딥러닝과 딥강화학습	182098	기계·자동차공학과	하종은	3-3-0
합 계					21학점

과 정 명	첨단미래건설(Future High-Technology Construction)				
주관학과	건축학부 건축공학전공(김영일 교수)				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	건축창의공학설계	103002	건축학부 건축공학전공	박종혁	3-2-2
	건축구조계획	143344	건축학부 건축공학전공	유정한	3-3-0
	건축IT	143506	건축학부 건축공학전공	김태훈	3-0-6
	건축신소재성능설계	143524	건축학부 건축공학전공	위승환	3-2-2
	소방급배수공학	143526	건축학부 건축공학전공	김영일	3-0-6
	건축구조진단공학	143525	건축학부 건축공학전공	노영숙	3-0-6
	디지털구조공학	143528	건축학부 건축공학전공	김창수	3-0-6
합 계					21학점

과 정 명	건축경영(Business Management in Architecture)				
주관학과	건축학부 건축공학전공(박종혁 교수)				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	스마트건축안전론	143516	건축학부 건축공학전공	김병일	3-3-0
	건축전기및공학	143519	건축학부 건축공학전공	김지민	3-0-6
	건축설계1(건축과 부동산)	143521	건축학부 건축공학전공	박종혁	3-0-6
	프로젝트개발금융이야기	143512	건축학부 건축공학전공	옥종호	3-3-0
	스마트빌딩	113058	건축학부 건축공학전공	김선혜	3-0-6
	글로벌프로젝트관리론	103032	건축학부 건축공학전공	장현승	3-0-6
합 계					18학점

과 정 명	화학생명공정(Chemical&Biomolecular Process)				
주관학과	화공생명공학과(서범준 교수)				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	유변학개론	108001	화공생명공학과	김규한	3-3-0
	분리공정	108120	화공생명공학과	서범준	3-3-0
	공정제어	108531	화공생명공학과	류기윤	3-3-0
	화학공정설계	108535	화공생명공학과	류기윤	3-3-0
합 계					12학점

과 정 명	바이오 엔지니어링(Biological Engineering)				
주관학과	화공생명공학과(박진원 교수)				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	유기화학(2)	108022	화공생명공학과	허성연	3-3-0
	바이오소재	108569	화공생명공학과	노인섭	3-3-0
	분자생물공학	108476	화공생명공학과	박진원	3-3-0
	생물화학공학	108484	화공생명공학과	박진원	3-3-0
합 계					12학점

과 정 명	식품바이오소재(FoodBio Materials)				
주관학과	식품생명공학과(공민석 교수)				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	기능성바이오식품학	118526	식품생명공학과	김지연	3-3-0
	식품생물공학	118531	식품생명공학과	서승오	3-3-0
	식품구조의이해	118255	식품생명공학과	김우주	3-3-0
	식품첨가물학	118230	식품생명공학과	최승준	3-3-0
	발효및미생물공학	118229	식품생명공학과	강성태	3-3-0
	식품영양학	118252	식품생명공학과	김지연	3-3-0
합 계					18학점

과정명	식품규제과학(Food Regulatory Science)				
주관학과	식품생명공학과(박성희 교수)				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	식품분자생물학	118257	식품생명공학과	공민석	2-2-0
	식품저장및유통	118260	식품생명공학과	박성희	3-3-0
	안전관리인증기준(HACCP)	118259	식품생명공학과	이준구	3-3-0
	식품독성학	118533	식품생명공학과	이준구	3-3-0
	식품품질관리	118228	식품생명공학과	김영준	3-3-0
	식품법규	118534	식품생명공학과	이준구	3-3-0
합 계					17학점

과정명	핀테크융합전공(Fintech Convergence Major)				
주관학과	경영학과 GTM전공(천창민 교수)				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	비즈니스인텔리전스	147161	경영학과	박윤주	3-3-0
	Analysis and Understanding of Business Data	147101	경영학과	한사람	3-2-2
	핀테크비즈니스모델	147175	경영학과	이상욱	3-3-0
	경영경제특강	147138	경영학과	이상욱	3-3-0
	기업가치분석	147106	경영학과	이상욱	3-3-0
	Law and Practice of Fintech	147147	경영학과	천창민	3-3-0
	Capital Markets Law	147148	경영학과	천창민	3-3-0
합 계					21학점

과정명	스포츠사회심리(SPORT SOCIO-PSYCHOLOGY)				
주관학과	스포츠과학과(김영호 교수)				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	스포츠심리학	130102	스포츠과학과	김영호	3-3-0
	건강운동심리학	130362	스포츠과학과	김영호	3-3-0
	스포츠사회학	130301	스포츠과학과	신규리	3-3-0
	여가레크리에이션론	30211	스포츠과학과	신규리	3-3-0
합 계					12학점

과 정 명	근골격계 부상 예방 전공(Injury prevention for the musculoskeletal system)				
주관학과	스포츠과학과(고재욱 교수)				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	인체해부학및기능학기초	130522	스포츠과학과	고재욱	3-3-0
	운동상해	130517	스포츠과학과	고재욱	3-3-0
	스포츠재활	130112	스포츠과학과	고재욱	3-3-0
	스포츠테이핑및스페셜테스트	130519	스포츠과학과	고재욱	3-3-0
	병태생리학개론	130141	스포츠과학과	김승겸	3-3-0
	운동생리학	130204	스포츠과학과	김승겸	3-3-0
합 계					18학점

## ② 전공 간 마이크로디그리

과 정 명	에너지-환경 융합(Energy-Environmental Interdiscipline)				
주관학과	미래에너지융합학과(조원철 교수)	참여학과		환경공학과	
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	에너지열역학	830008	미래에너지융합학과	조원철	3-3-0
	에너지반응공학(1)	830014	미래에너지융합학과	강도형	3-3-0
	에너지 및 촉매소재	830023	미래에너지융합학과	최민기	3-3-0
	자원과에너지	110707	환경공학과	배재근	3-2-2
	대기오염제어공학(2)	110705	환경공학과	김대근	3-2-2
	폐기물자원순환관리	110678	환경공학과	배재근	3-2-2
합 계					18학점

과 정 명	반도체 집적시스템(Semiconductor Integrated Systems)				
주관학과	지능형반도체공학과(박종경 교수)	참여학과		스마트ICT융합공학과	
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	심화반도체소자	820017	지능형반도체공학과	홍슬기	3-3-0
	초고주파집적회로(1)	820052	지능형반도체공학과	박대웅	3-3-0
	머신러닝기반 제조현장 최적화	820038	지능형반도체공학과	지동진	3-3-0
	CMOS디지털회로	820045	지능형반도체공학과	이용근	3-3-0
	마이크로프로세서	187016	스마트ICT융합공학과	이원영	3-2-2
	디지털집적회로	187021	스마트ICT융합공학과	이원영	3-3-0
응용전자회로	187036	스마트ICT융합공학과	김성권	3-3-0	
합 계					21학점

과 정 명	AR/VR 소프트웨어공학(AR/VR Software Engineering)				
주관학과	스마트ICT융합공학과(이계민 교수)		참여학과	컴퓨터공학과, 안경광학과	
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	머신러닝	187023	스마트ICT융합공학과	이계민	3-3-0
	실감미디어공학	187032	스마트ICT융합공학과	박구만	3-3-0
	멀티미디어통신	187035	스마트ICT융합공학과	김동호	3-3-0
	VR/AR	187034	스마트ICT융합공학과	정현민	3-3-0
	컴퓨터그래픽스	109029	컴퓨터공학과	이원영	3-3-0
	고급웹프로그래밍	109481	컴퓨터공학과	이원영	3-2-2
	광전자 공학	131513	안경광학과	김호경	2-2-2
	<b>합 계</b>				

과 정 명	스마트 시티(Smart City)				
주관학과	건축학부 건축공학전공(김선혜 교수)		참여학과	전기정보공학과	
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	신호및시스템	183011	전기정보공학과	이의진	3-3-0
	전력공학(1)	183019	전기정보공학과	권도훈	3-3-0
	제어공학(1)	183021	전기정보공학과	김준수	3-3-0
	통신공학(1)	183022	전기정보공학과	전태현	3-3-0
	소방급배수공학	143526	건축학부 건축공학전공	김영일	3-0-6
	스마트빌딩	113058	건축학부 건축공학전공	김선혜	3-0-6
	건축전기빛공학	143519	건축학부 건축공학전공	김지민	3-0-6
<b>합 계</b>					<b>21학점</b>

과 정 명	비즈니스-커뮤니케이션(Business-Communication)				
주관학과	영어영문학과(오영일 교수)		참여학과	경영학과 경영학전공	
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	비즈니스 커뮤니케이션영어	124325	영어영문학과	정혜진	3-3-0
	비즈니스영작문	124534	영어영문학과	정혜진	3-3-0
	무역영어	124312	영어영문학과	김대진	3-3-0
	고급영어프리젠테이션	124535	영어영문학과	김대진	3-3-0
	국제경영론 / International Business	123486/ 123829	경영학과 경영학전공	강신애	3-3-0
	경영정보시스템 / Management Information Systems	123443/ 123489	경영학과 경영학전공	서지혜	3-3-0
	경영리스크관리 / Corporate Risk Management	123497/ 123515	경영학과 경영학전공	김소연	3-3-0
<b>합 계</b>					<b>21학점</b>

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

과정명	스마트팜(Smart Farm)				
주관학과	식품생명공학과(김지연 교수)	참여학과		건축학과 건축공학전공	
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	글로벌프로젝트관리론	103032	건축학부 건축공학전공	장현승	3-0-6
	건축전기및공학	143519	건축학부 건축공학전공	김지민	3-0-6
	건축IT	143506	건축학부 건축공학전공	김태훈	3-0-6
	건축신소재성능설계	143524	건축학부 건축공학전공	위승환	3-2-2
	식품재료학	118493	식품생명공학과	김우주	3-3-0
	식품공정공학(2)	118523	식품생명공학과	박성희	3-3-0
	기능성바이오식품학	118526	식품생명공학과	김지연	3-3-0
합 계					21학점

과정명	인공지능반도체SW(AI Semiconductor SW)				
주관학과	인공지능응용학과(박선영 교수)	참여학과		전기정보공학과, 전자공학과, 스마트ICT융합공학과	
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	선형대수	187011	스마트ICT융합공학과	정현민	3-3-0
	모바일프로그래밍	186026	전자공학과	이병한	3-2-2
	컴퓨터구조	183012	전기정보공학과	김현	3-3-0
	강화학습	810035	인공지능응용학과	김연응	3-2-2
	머신러닝	810007	인공지능응용학과	박선영	3-3-0
	머신러닝2	810015	인공지능응용학과	김연응	3-2-2
	딥러닝	810019	인공지능응용학과	서경원	3-3-0
합 계					21학점

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

과 정 명	인공지능 반도체 소자(AI Semiconductor Device)				
주관학과	전자공학과(이승은 교수)	참여학과	인공지능응용학과, 전기정보공학과, 스마트ICT융합공학과		
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당 교원	학점-이론-실습
	전자기학	186002	전자공학과	최경식	3-3-0
	컴퓨터구조	187018	스마트ICT융합공학과	김화정	3-3-0
	반도체소자	183543	전기정보공학과	심원보	3-3-0
	반도체공학	186015	전자공학과	정태호	3-3-0
	반도체디바이스응용과설계	186025	전자공학과	정태호	3-3-0
	머신러닝	186034	전자공학과	이병한	3-3-0
	딥러닝	810019	인공지능응용학과	서경원	3-3-0
합 계					21학점

과 정 명	스포츠 시장과 법(Sports Markets and Law)				
주관학과	스포츠과학과(신규리 교수)	참여학과	글로벌테크노경영		
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당 교원	학점-이론-실습
	스포츠와 철학	130111	스포츠과학과	박세혁	3-3-0
	스포츠사회학	130301	스포츠과학과	신규리	3-3-0
	스포츠마케팅	130465	스포츠과학과	박세혁	3-3-0
	Capital Makets Law	147148	글로벌테크노경영	천창민	3-3-0
	법의 이해	100195	글로벌테크노경영	천창민	3-3-0
합 계					15학점

과 정 명	레저스포츠 비즈니스(Leisure Sports Business)				
주관학과	스포츠과학과(박세혁 교수)	참여학과	글로벌테크노경영		
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	스포츠마케팅	130465	스포츠과학과	박세혁	3-3-0
	스포츠조직인사관리	130528	스포츠과학과	박세혁	3-3-0
	여가레크리에이션론	130211	스포츠과학과	신규리	3-3-0
	소비자행동	147152	글로벌테크노경영	안서원	3-3-0
	Marketing Management	147035	글로벌테크노경영	한사람	3-3-0
	법의 이해	100195	글로벌테크노경영	천창민	3-3-0
합 계					18학점

### ③ 기초융합과정 마이크로디그리(교양대학 내)

과정명	문화 리터러시와 비평적 사고(Cultural literacy and Critical thinking)				
주관학과	교양대학(정기인 교수)				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	비평적 관점으로 세상 보기	100381	융합교양학부	이영준	3-3-0
	읽기와 쓰기의 즐거움	100958	인문사회교양학부	나보령	3-3-0
	게임과 인문학	100356	융합교양학부	오영진	3-3-0
	영화의 이해	100327	인문사회교양학부	강경래	3-3-0
	미디어로 본 한국사	100039	인문사회교양학부	정상우	3-3-0
	철학적 책임기	101008	인문사회교양학부	고은강	3-3-0
	대중문화와 사회	100785	인문사회교양학부	정기인	3-3-0
	합 계				21학점

과정명	통계및데이터분석(Statistics and Data Analysis)				
주관학과	교양대학(김병찬 교수)				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	확률과통계	100690	자연과학부	김태수	3-3-0
	선형대수	100591	자연과학부	박윤경	3-3-0
	인공지능의수학과과학	100021	자연과학부	김병찬	3-3-0
	통계의활용	100961	자연과학부	김태수	3-3-0
	통계패키지활용자료분석	100982	자연과학부	김태수	3-3-0
	파생상품의수학적이해	100019	자연과학부	김건우	3-3-0
	통계적컴퓨팅	100018	자연과학부	김태수	3-3-0
	합 계				21학점

④ 기초융합과정 마이크로디그리(교양대학과 학과(전공)간 연계)

과정명	동아시아지역학(East Asian Studies)				
주관학과	교양대학(김성수 교수)				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	한국전통건축론	144203	건축학부	황보봉	3-3-0
	동양고전읽기	100529	문예창작학과	최영희	3-3-0
	한국의 현대미술	100750	융합교양학부	유혜종	3-3-0
	21세기 동북아시아 국제관계	100054	인문사회교양학부	알렉산드로바	3-3-0
	현대중국과 동아시아	100966	인문사회교양학부	유현정	3-3-0
	한국사를 통해 본 동아시아	100043	인문사회교양학부	윤현상	3-3-0
	동양문명의 이해	100813	인문사회교양학부	김성수	3-3-0
	합 계				21학점

과정명	양자 인공지능(Quantum Artificial Intelligence)				
주관학과	교양대학(박명훈 교수)				
교육과정 편성내역	교과목명	교과목코드	개설학과(부)	담당교원	학점-이론-실습
	양자물리학	100067	자연과학부	김민성	3-3-0
	양자컴퓨팅프로그래밍입문	107009	자연과학부	박명훈	3-3-0
	선형대수학	810001	인공지능응용학과	박선영	3-3-0
	고급머신러닝	810076	인공지능응용학과	김한울	3-2-2
	확률모델과 정보이론	810077	인공지능응용학과	최기환	3-3-0
	양자머신러닝	810068	인공지능응용학과	박명훈	3-3-0
	합 계				18학점