

2020년 KOCW 성인학습자 역량강화 SI분야 교육과정 개발사업 선정

기계제어공학과

Dept. of Mechanical and Control Engineering



제4차 산업혁명의
무한경쟁시대를 이끌어갈
최첨단 기계제어 전문가 인재 양성



기계제어 공학과 소개

기계제어공학과는 기계공학, 전기 전자공학, 제어공학 등이 융합된 학과로서 기계, 자동차, 조선, 항공, 전자 분야 등의 제조 산업 분야뿐만 아니라 지능형 자동차, 로봇, 우주항공, 반도체, 나노기술 등의 첨단 핵심 기술을 교육한다.

제4차 산업혁명 시대에서는 기계제어공학이 IT 기술과 융합되어 인공지능 시스템뿐만 아니라 인터넷과 연결됨으로써 기계제조 및 공장 운영의 자동화 분야, 첨단 로봇 제작 분야, 각종 기계 응용 기술 분야 등으로 지속 발전하게 된다.

기계제어공학과는 제4차 산업혁명 시대의 최첨단 기계제어 기술을 리드하는 융합형 인재양성을 위해 기계 기술, 인공지능 제어 기술, 로봇 기술, 기계 응용 기술 등에 관한 이론과 실무 교육을 실시하고 있다. 또한 무한기술 경쟁 속에서 급변하는 기계제어 기술 현장에 즉각적으로 적응할 수 있는 국내 및 국제자격증 교육과 더불어 대학원 진학을 통한 미래 기계제어 기술 전문인을 양성하고 있다.

교육 목표

기계제어공학과는 제4차 산업혁명 시대에 요구되는 최첨단 기계제어기술뿐만 아니라 수요자 중심의 기술 전문교육을 실시하고 있다. 실질적으로 일반기계설계 기술, 메카트로닉스 분야 기술, 열유체 및 에너지 분야 기술 등의 기계제어 전문가 양성을 교육목표로 한다. 또한 기계제어 산업 현장의 첨단기술 변화에 적응력이 강한 실무교육과 더불어 각종 자격증 취득 및 대학원 진학을 통한 미래 전문기술인을 양성하는데 교육의 목표를 두고 있다.

취득학위 및 관련자격증

- 취득학위 : 공학사
- 국내자격증 : 일반기계기사, 건설기계정비산업기사, 공조냉동기계산업기사, 프레스금형 산업기사, 기계설계기사, 생산자동화 산업기사, 에너지관리기사, 용접기사, 기계설계산업기사, 농업기계기사, 에너지관리 산업기사, 용접산업기사, 산업안전기사, 농업기계산업기사, 사출금형설계기사, 자동차정비기사, 건설기계설비기사, 메카트로닉스 기사, 사출금형산업기사, 철도차량기사, 건설기계설비산업기사, 공조냉동기계기사, 프레스금형설계기사, 철도차량산업기사

졸업 후 진로

- 일반기계설계 전문가, 메카트로닉스 전문가, 열유체 및 에너지 전문가, 로봇분야 전문가, 인공지능 기술 전문가, 기계응용 전문가, 기계제어 기술 컨설턴트
- 국가기술직 공무원, 정부산하기관(한국기계연구원, 국방과학연구소, 한국과학기술연구원, 한국표준과학연구원, 한국철도기술연구원 등), 기계부품 관련업체, 자동차, 조선, 로봇 제작 업체, 항공회사 등
- 대학원 진학 및 창업



교수 소개

강성훈 교수 학과장

■ 한국과학기술원 공학박사(기계공학)

이성태 교수

■ 조선대학교 이학박사(전자계산학)
■ 고려대학교 문학박사(문화콘텐츠학)

박찬수 교수

■ 서울대학교 공학박사(전자공학)

노건태 교수

■ 고려대학교 공학박사(정보보호)

김성도 교수

■ 유타대학교 공학박사(기계공학)

윤재현 교수

■ 에이드 컴퍼니 대표

김태영 교수

■ 한국과학기술원 공학박사(기계공학)

박성균 교수

■ 한국과학기술원 공학박사(기계공학)

우종욱 교수

■ University of Southern California 박사
(Computer Engineering 전공)

김병국 교수

■ 고려대학교 공학박사

김복주 교수

■ 연세대학교 경제학석사
(빅데이터분석)

이성 교수

■ 고려대학교 대학원 응용수학 및 확률론 박사

교과과정 로드맵

구분	일반기계설계 분야	메카트로닉스 분야	열유체 및 에너지 분야
기초 과정	■ 기계공학개론 ■ 정역학 ■ 3D CAD 실습 ■ 재료역학 ■ 기계재료학 ■ 공학수학	■ 기계공학개론 ■ 정역학 ■ 동역학 ■ C언어 ■ 파이썬프로그래밍 ■ 회로이론 ■ 전자기학	■ 기계공학개론 ■ 정역학 ■ 유체역학 ■ 열역학
심화 과정	■ 기계공학법 ■ 기계요소설계 ■ 수치해석 ■ 3D 프린터 ■ 실험계획법	■ 기계진동학 ■ 기구학 ■ 자동제어 ■ 로봇공학개론 ■ 물리전자공학	■ 열전달 ■ 유체기계 ■ 항공우주공학개론
응용 과정	■ 공학설계 ■ 마이크로기계시스템 ■ 항공우주공학개론 ■ 나노공학	■ 메카트로닉스 ■ 로봇실습프로그래밍 ■ 계측공학 ■ 아두이노전자공학실험	■ 냉동 및 공기조화 ■ 열시스템 설계 ■ 자동차공학 ■ 신재생에너지



교육 과정

학년	이수 구분	교과목명	1	하계	2	동계
1	전공 선택	엔지니어와법률	■	■		
		공학수학기초	■			
		기계공학개론	■			
		파이썬프로그래밍	■			
		C언어	■			
		공학설계			■	
		공학수학			■	
		대학물리			■	
		정역학			■	
2	전공 선택	3DCAD실습	■			
		유체역학	■			
		재료역학	■			
		전자기학	■			
		항공우주공학개론	■			
		기계재료학			■	
		동역학			■	
		열역학			■	
		회로이론			■	

학년	이수 구분	교과목명	1	하계	2	동계
3	전공 선택	기계공작법	■			
		기계진동학	■			
		물리전자공학	■			
		수치해석	■			
		열전달	■			
		실험계획법			■	
		기계요소설계			■	
		기구학			■	
		로봇공학개론			■	
		유체기계			■	
		자동제어			■	
4	전공 선택	냉동및공기조화	■			
		마이크로기계시스템	■			
		메카트로닉스	■			
		아두이노전자공학실험	■			
		계측공학			■	
		나노공학			■	
		로봇S/W			■	
		신재생에너지			■	
		열시스템설계			■	
		자동차공학			■	

INNOVATIVE SYSTEM 우수한 교육환경

첨단 시설과 최고의 인프라를 갖춘 대학, 세계적인 이러닝 시스템 보유



사이버대학 최대
독립 인텔리전트 캠퍼스

국내 사이버대학
최고·최대 규모의 스마트캠퍼스
인프라 구축



Full HD급 국내 최대 규모
최첨단 자동화 강의 스튜디오

출석인정 고품질 스마트폰 강의
SCU WAVE 4.0



신·편입생 지원자격

구분	학력기준
신입학	■ 고등학교 졸업(예정)한 자 ■ 고등학교 졸업학력 검정고시 합격자 ■ 기타 법령에 의하여 전 각 호의 해당자와 동등한 자격이 있다고 인정되는 자
2학년 편입학	■ 전문대학 졸업(예정)자 ■ 4년제 대학교에서 1학년(2개학기) 이상을 수료하고 35학점 이상을 이수한 자 ■ 학점인정 등에 관한 법률 및 평생교육법에 의하여 취득한 학점이 35학점 이상인 자 ■ 기타 법령에 의하여 전 각 호의 해당자와 동등한 자격이 있다고 인정된 자
3학년 편입학	■ 전문대학 졸업(예정)자 ■ 4년제 대학교에서 2학년(4개학기) 이상을 수료하고 70학점 이상을 이수한 자 ■ 학점인정 등에 관한 법률 및 평생교육법에 의하여 취득한 학점이 70학점 이상인 자 ■ 기타 법령에 의하여 전 각 호의 해당자와 동등한 자격이 있다고 인정된 자

* 자세한 내용은 서울사이버대학교 홈페이지(www.iscu.ac.kr) 참고

찾아오시는 길

