

대한민국 No.1 한양사이버대학교 대학원
gsgo.hycu.ac.kr



무한한 가능성의 세계를 열다

기계IT융합공학

미래 산업의 주역이 될
융복합 전문공학인을 양성합니다.



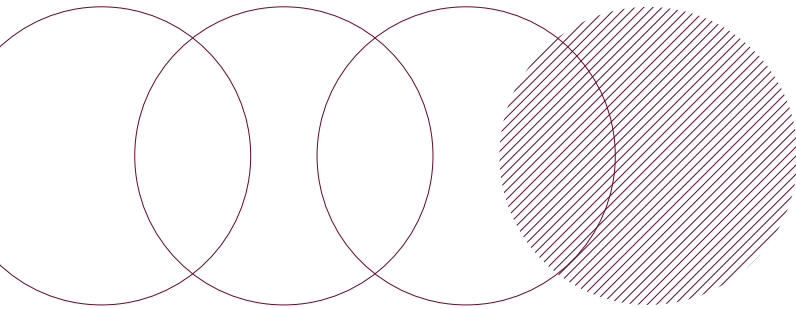
한양사이버대학교 대학원
gs.hycu.ac.kr

기계IT융합공학 분야의 미래를 예측하고 개척하다

...

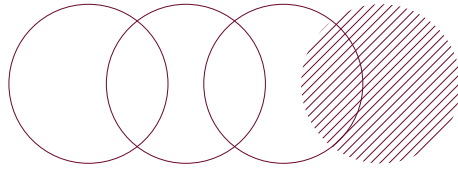
시대를 관통하는 통찰력으로
온라인 대학원의 새로운 방향을 제시합니다.
독보적인 커리큘럼과 최고 수준의 교수진,
탄탄한 동문 네트워크와 폭넓은 장학제도까지
최고의 교육 시스템을 갖춘
한양사이버대학교 대학원이 여러분의
무한한 가능성을 열어드립니다.

○ ○ ○ ○

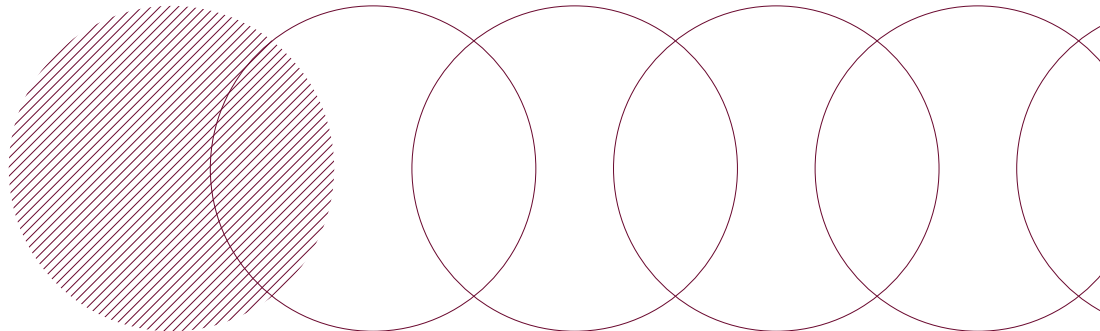
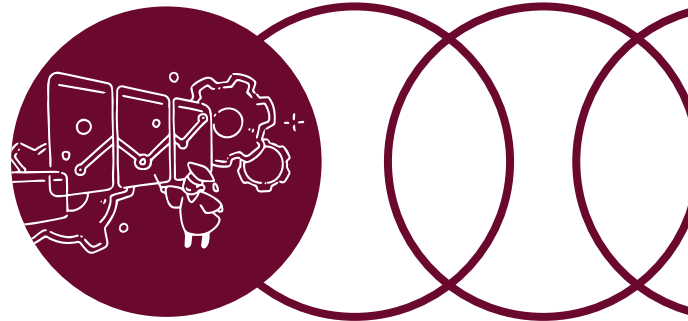


• • • •

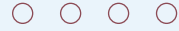
- 004 대학원 강점
- 006 전공 소개
- 010 커리큘럼
- 012 교수진
- 014 캠퍼스맵



Mechanical & IT Convergence Engineering



세계를 향해 도전하는 한양사이버대학교 대학원



이론과 기술을 겸비한 전문인

제4차 산업혁명을 대비한 전문 전공

- 학습자 수요에 맞춘
6개 대학원·13개 전공 보유
- 사회 변화 주기에 대응하는 개인
역량 개발 지원
- 강의개발관리시스템을 통한
고품질 강의 제공
- 조화로운 내용으로 학생 중심
교육 가치 실현
- 국내 사이버대학 최초 학사 관리
시스템 LMS 도입

다양한 학문을 응용하는 실용인

함께 만들어가는 미래 가치 실현

- 사이버대학교 대학원 학생 수
1위 기록(1,162명)
- 누적 졸업생 2,348명의 든든한
동문 네트워크
- 미래지향적 IT 정보기술의
능동적인 자기주도 학습
- One-stop 학사 지원 및
스마트러닝 확대 시행

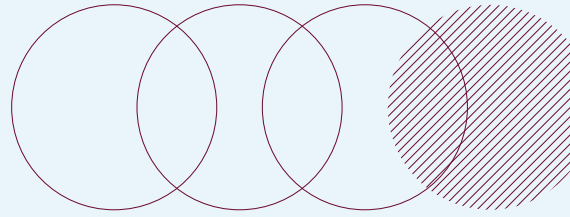
인류 사회 변영에 공헌하는 봉사인

한양학원의 건학정신 실천

- 지식과 지혜를 융합한 이상적인
교육 실천
- 근면, 정직, 겸손, 봉사할 수 있는
인간 형성 도모
- 인류를 위해 이바지하는 위대한
사랑의 실천자 양성
- 교육을 통한 재능을 행동으로
실천하는 봉사정신 배양

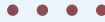


희망찬 미래를 설계하는 통섭적 인재 양성 실천



미래지향적 글로벌 인재 양성

- 세계화 흐름에 주도적으로 참여
- 해외 대학·기업체 등 대외협력을 통한 학생교류
 - 글로벌 시장을 겨냥한 콘텐츠 시스템 개발
 - 해외 워크 캠프 및 문화 교류 등 시행

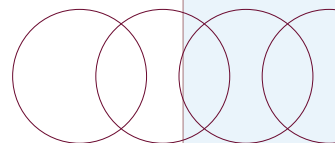


협업하는 참여형 인재 양성

- 학습자 간 협업을 통한 발전적 학습
- 대학원 특성화/문제 해결 기반 수업모형 개발
 - 팀 프로젝트를 통한 조별 리포트 작성 및 발표
 - 온라인 자율 세미나 및 전공 세미나 확대 시행
 - 대내외적인 졸업논문 공개 발표 진행

탁월한 융합형 인재 양성

- 전문 지식과 전공 지식의 융합
- 대학원 특성화 콘텐츠 개발 및 확대
 - 연구 방법론 지원 및 학술논문작성 센터 운영
 - 스마트러닝 방식의 토론식 수업 지원
 - 대학원 지도 교수제 운영



미래 첨단산업을
선도하는
기계IT융합공학



전공 개요

Industry 4.0 시대는 ICT 기술이 업무에 접목되어 프로세스가 서로 연결되고 복잡해지며 빠르게 변화하고 있어 변형된 업무 프로세스, 새로운 비즈니스 모델 및 새로운 기술에 직면하고 있습니다. 이러한 시대 변화에 따른 자동차, 기계, IT 등 산업체 및 학생 재교육 수요를 반영하여 Industry 4.0 시대를 선도하는 융복합 전문공학인 육성을 위하여 '기계IT융합공학과'가 설립되었습니다. 이에 Industry 4.0 시대 기계IT융합공학 융복합 엔지니어를 양성하기 위해 첨단 ICT 기반 문제해결 가능 전문공학인, 다학제 간 융합/소통/협력 전문공학인, 글로벌 수준 비즈니스 창출 전문공학인을 양성하는 전공입니다.

세부 전공 과정

기계/IT 융합 관련 Technology, 융합 Context, IC-PBL 기반의 교과목 등으로 전공 이수 체계가 구성되어 있습니다.

실무지향적 교과목 구성 교육 과정

특성화된 프로그램 학생들이 자신의 업무에 적합한 트랙을 직관적으로 선택할 수 있게 해 전문분야의 고급 기술에 대해 효율적인 습득이 가능합니다. 또한 본인이 정한 트랙에 속한 지도교수를 선택함으로써 현업과 연계된 논문 지도가 가능합니다.

공학 기반 인프라 확산 한양대학교와 실험 실습 인프라에 대한 MOU를 통해 한양대학교 공대의 FABLAB, Smart Factory, 기계공작실습실 등의 첨단 실험실습 인프라를 활용하여 최신 기술을 지속적으로 경험할 수 있습니다.

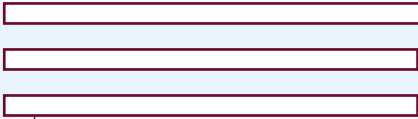
실시간 화상 세미나 및 논문 지도 시스템 활용 실시간 화상 세미나 시스템을 활용하여 학기별 과목당 2회 이상 세미나 수업, 논문 지도가 이루어집니다. 대학원 전용 화상 세미나실 운영으로 논문의 원격 지도가 원활하게 이루어질 수 있도록 지원합니다.

한양대학교 온-오프라인 도서관 활용 한양대학교와 도서관 이용 협정을 맺어 한양대학교 전자도서관과 서울/ERICA 학술정보관(도서관)의 방대한 자료를 공동으로 이용할 수 있습니다.

졸업 후 진출 분야

기계IT융합공학 분야는 미래사회에서 더욱 각광받는 분야로 졸업 후에도 자동차, 로봇, 항공, 조선, 플랜트, 중공업, IoT, ICT, ADAS 등의 다양한 분야로의 진출이 가능합니다.

창의적인 인재를 위한 ON-LINE 교육 시스템



명품 교육 콘텐츠

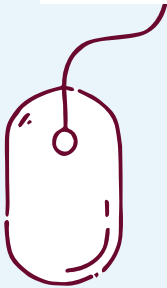
- 사이버대학원 총학생 수 1위의 신뢰도 있는 교육 콘텐츠
- 교수와 대학원생의 지속적인 세미나 수업 진행

세 단계의 전공 로드맵

- 전공 핵심·전공 심화·영역 확장 과정으로 세분화된 로드맵 제시
- 실제적 전문가 양성을 위한 실무 중심 교과목 개설

선도적 인재 양성

- 프로젝트형 강의를 통한 교육 콘텐츠 제공
- 학습자 간의 교류를 통한 자기주도적 학습 능력 배양



학생 맞춤형 온라인 학습 지원

- 스마트러닝(Smart HYCU) 방식의 토론식 수업 지원
- 온라인 학생상담시스템의 확대 시행

수준 높은 학술 정보 서비스

- 총 270여만 권의 동·서양 e-Book 검색 서비스 제공
- 교보·YES24 전자책 등 국내 e-Book 열람 이용 가능

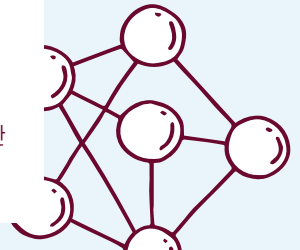
전문적인 인적 네트워크 구축 OFF-LINE 교육 시스템

1인 최대 장학 혜택

- 장학제도의 개발 및 시행을 통한 학생 복지 향상
- 입학 장학제도를 통한 입학금 및 수업료 지원

인적 네트워크 강화

- 전공 관련 전문 실무진의 실습 관련 교육 진행
- 2,348명 졸업생과의 교류를 통한 정보 공유의 장 제공



대학원 지도 교수제

- 논문 작성 밀착 지원을 통한 세부 영역의 전문성 제고
- 오프라인 세미나를 통한 특강 및 전공 분야 토론 진행

학생 복지 서비스 지원

- 한양대학교 의료원 이용 시 본인 및 가족 구성원 진료 할인
- 한양대학교와의 협약을 통한 교육 인프라 제공

취·창업 및 박사과정 지원

- 창업지원단 제고를 통한 창업 교육 및 훈련 프로그램 제공
- 각 분야 전문가의 논문 특강을 통한 박사과정 진학 지원

커리큘럼

기계IT융합공학

| 학기 | 이수구분 | 과목명 | 학점 |
|-----|------|--|----|
| 1학기 | 전공필수 | - | - |
| | 전공선택 | IT융합공학특론 | 3 |
| | | 자동차공학특론 | 3 |
| | | 내연기관특론 | 3 |
| | | 컴퓨터프로그래밍특론 | 3 |
| | | 정보시스템설계특론 | 3 |
| 2학기 | 전공필수 | - | - |
| | 전공선택 | 제어공학특론 | 3 |
| | | 친환경자동차특론 | 3 |
| | | 고등열역학 | 3 |
| | | 로봇공학특론 | 3 |
| | | 기업정보시스템특론 | 3 |
| 3학기 | 전공필수 | - | - |
| | 전공선택 | 기계설계특론 | 3 |
| | | 고등공업수학 | 3 |
| 4학기 | 전공필수 | - | - |
| | 전공선택 | 고등유체역학 | 3 |
| | | 특허와지식재산권 | 3 |
| 5학기 | - | 졸업논문/논문대체 전문학술지/논문대체 과목(2과목선택) 중 선택 | - |

※ 졸업논문, 논문대체 전문학술지, 논문대체과목 중 하나를 졸업과목으로 반드시 이수해야 졸업이 가능합니다.

※ 교육과정 변동으로 상이할 수 있어, 정확한 커리큘럼은 홈페이지를 참고 부탁드립니다.

교과목상세안내

1학기

IT융합공학특론 디지털 논리 회로, 아두이노, 마이크로프로세서 응용 등 IT 융합 기초 기술을 배우게 된다. 디지털 논리 시스템을 응용할 수 있도록 기초 기술을 교육한다. AVR 128를 응용한 회로 구현하여 IT 융합 기술에 대한 이해력을 높인다.

자동차공학특론 자동차의 동력발생원리와 동력전달 시스템의 구조 및 응용기술에 대한 내용을 학습하고 자동차 공학 기술의 발전 및 새로운 자동차 제어 시스템과 미래형 자동차에 대한 구조의 이해와 학습을 통한 자동차산업에 관한 전반적인 기술을 습득한다.

내연기관특론 내연기관의 작동원리와 연료 연소 및 배기가스 생성 원리에 관하여 학습하는 것이 목적이다. 특히, 내연기관의 배기가스는 인체에 유해한 성분이 다량 포함되어 있기 때문에 저감 방안에 대해 연구하는 것이 중요하고 이를 위해 내연기관의 작동원리와 연료연소 및 배기가스 생성원리를 이해하는 것이 필수적이다.

컴퓨터프로그래밍특론 4차 산업혁명과 함께 중요도가 높아진 빅데이터의 개념을 이해하고 빅데이터 분석을 위한 기초, 심화 기법을 학습함으로써 데이터의 올바른 활용 및 분석방법에 대하여 이해하고 실무에 적용할 수 있다.

정보시스템설계특론 시스템분석과 설계에 대한 방법론과 구조적 방법론, 객체지향 방법론을 이해하는 것에 목적이 있다. 학생들은 웹서비스의 기능 설계에 정보공학의 설계방법론을 적용해서, IT시스템을 분석하고 프로세스를 설계하는 과정을 학습한다. 또한 객체지향의 주요 분석기법을 통해 객체지향 개념과 방법론의 설계과정을 예시를 통해 습득한다.

2학기

제어공학특론 제어시스템 분석과 설계 방법에 대한 기초 이론을 학습한다. 동적 시스템의 수학적 모델링, 동적 시스템의 미분방정식의 해, 블록선도와 신호 흐름 선도, 제어 시스템의 시간 영역 해석과 상태 공간 해석과 제어기 설계에 대해 학습한다. 샘플을 이용하여 제어기 응답을 시뮬레이션하고 제어기를 설계한다.

친환경자동차특론 내연기관 이외의 친환경자동차의 구조와 원리 및 에너지 변환장치, 저장방법 등과 관련된 내용을 학습하고, 신재생에너지와 친환경자동차의 개발현황에 대한 내용을 토의한다.

고등열역학 기초적인 열역학 법칙을 바탕으로 열, 일, 온도 및 에너지 사이의 관계를 해석하는 능력 향상을 목표로 한다. 이를 바탕으로 실용적인 열에너지의 이용과 시스템 운전의 효율성을 평가하여 기계 부품의 설계 및 응용 능력을 갖춘 전문가적 자질을 기른다.

로봇공학특론 빠르게 발전하는 IT기술 중 가장 핵심이 되는 인공지능 관련 기초적인 개념부터 프로그래밍 설계까지의 단계까지 학습한다. 이를 위하여 Python 기반의 머신러닝과 딥러닝을 학습하고 인공지능과 융합할 수 있는 기술에 대하여 사례를 조사해보고 토론 중심으로 학습한다. 해당 교과목을 통하여 IT 최신 기술의 트렌드를 이해하고 실무에 활용하기 위한 다양한 사례를 접할 수 있다.

기업정보시스템특론 시스템 분석과 설계에 대한 방법론과 구조적 방법론, 객체지향 방법론을 이해하는 것에 목적이 있다. 학생들은 웹서비스의 기능설계에 정보공학의 설계방법론을 적용해서, IT시스템을 분석하고 프로세스를 설계하는 과정을 학습한다. 또한 객체지향의 주요 분석기법을 통해 객체지향 개념과 방법론의 설계과정을 예시를 통해 공부하게 된다.

3학기

기계설계특론 고전역학이론을 바탕으로 한 기계설계과정의 이해를 배우게 된다.

고등공업수학 공학적 문제해결을 위한 고등 수학 과목으로서 미분방정식, 벡터미적분 및 선형대수에 대한 기본 개념과 적용을 다루는 과목이다.

4학기

고등유체역학 기체와 액체 등의 유체 운동의 공학적 이해를 배운다.

특허와지식재산권 아이디어의 현실화를 위한 실무적 내용을 학습한다.

기계T융합공학 교수진

+ 임동균 교수

한양대학교
전자통신공학 박사
(현)한양사이버대학교
컴퓨터·소프트웨어공학부 학부장

+ 최민기 교수

한양대학교
융합기계공학과 박사
(현)한양사이버대학교
기계자동차공학부 학부장

+ 염광욱 교수

중앙대학교
기계공학부 박사
(현)한양사이버대학교
자동차T융합공학과 전임교수

+ 문창배 교수

한양대학교
정보시스템학과 공학박사
(현)한양사이버대학교
전기전자통신공학부 전임교수

+ 민연아 교수

동국대학교
컴퓨터공학전공 공학박사
C프로그래밍활용/블록체인/
데이터베이스 과목 운영

+ 이슬기 교수

연세대학교
기계공학과 박사
(현)연세대학교
산학협력단 공학계열
무인기용터빈기술특화연구소
연구원

+ 최기성 교수

고려대학교
법학과 법학박사
(현)법무법인 KHL변호사



한양사이버대학교 대학원 온·오프라인 학생 혜택



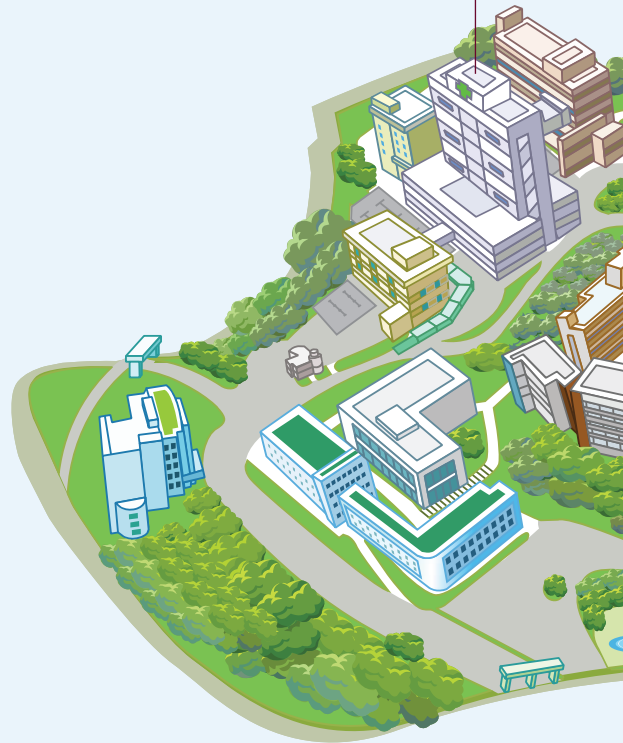
한양사이버대학교 대학원 캠퍼스맵

(04763) 서울시 성동구 왕십리로 220

한양사이버대학교 대학원

T 02. 2290. 0700

한양의료원



입학 안내

T 02. 2290. 0700

<http://gsgo.hycu.ac.kr>



기계IT융합공학

T 02. 2290. 0770





한양사이버대학교 대학원
gs.hycu.ac.kr

04763 서울시 성동구 왕십리로 220 한양사이버대학교
T 02. 2290. 0700 F 02. 2290. 0600