

# 공 과 대 학 (2021)

## 융합기계공학과

Department of Mechanical Convergence Engineering

공업센터 본관 4층 412호

Tel. 02)2220-3123

Fax. 02)2220-3129

http://me.hanyang.ac.kr

### 1. 교육목표

본 학과는 자율융합형 교육시스템 확립을 통해 4차 산업혁명시대의 기계공학 및 기계산업 발전을 선도하는 전문 기계 인재 양성을 목표로 한다. 세상을 변화시키는 실용 인재(창의적 문제해결역량을 갖춘 인재 / 인공지능 활용역량과 기계분야 전문성을 갖춘 인재 / 다양한 지식을 융합할 수 있는 사고능력을 갖춘 인재) 육성을 위하여 “학생중심 연결(Connectivity)형 교육을 통한 문제해결능력 향상”, “산업체 및 사회 문제해결을 위한 융합(Convergence)형 글로벌 선도연구 수행”, “학생가치창출(Creation)을 위해 선진화된 교육연구시스템 구축”을 목표하고, 이를 달성하기 위한 세부 추진전략을 수립하여 학과를 운영한다.

### 2. 전공분야

본 학과는 아래와 같은 현재 12개의 핵심전공으로 구성되나 졸업시에 특별히 전공을 구분하여 나타내지 않는다.

전공분야	개요
인공지능전문	인공지능 이론에 대한 이해를 바탕으로 기계 시스템의 지능화 기술을 연구하는 전공
유체	유체역학에 대한 이해를 바탕으로 기계 시스템의 유동 성능 향상 기술을 연구하는 전공
열공학	열역학, 연소, 열전달에 대한 이해를 바탕으로 기계 시스템의 에너지 효율 향상을 연구하는 전공
재료(첨단소재)	다양한 재료에 대한 이해를 바탕으로 기계 시스템 설계 및 제조 기술을 연구하는 전공
동역학/진동/계측	물체의 운동, 진동, 소음의 메커니즘과 계측에 대한 이해를 통해 기계 시스템 성능을 향상시키는 연구에 대한 전공
자동제어/로봇	제어 및 로봇공학 이론에 대한 이해를 바탕으로 기계 시스템의 자동화 기술을 연구하는 전공
열전달	전도/대류/복사 열전달에 대한 이해를 바탕으로 기계 시스템의 열적 성능 향상 기술을 연구하는 전공
기계설계	기계부품 및 시스템의 최적 설계 연구에 대한 전공
생산(스마트제조)	기계 시스템 및 구조물 제조 및 생산 기술을 연구하는 전공 (인공지능과 결합된 생산 기술 향상 연구도 포함)
미래자동차/드론	미래자동차/드론의 에너지원, 구조, 제어 기술 등을 연구하는 전공
바이오헬스	바이오/의료기기의 성능 향상 기술을 연구하는 전공
에너지/환경	에너지 변환 및 환경 개선에 대한 이해를 바탕으로 관련 기계 시스템 성능을 향상시키는 연구에 대한 전공

### 3. 대학원 전임교원명단

성명	직위	학위명	전공지도분야	연구분야
곽노균	조교수	박사	기계공학	미세유체역학 및 담수화
김덕수	교수	박사	기계공학	분자기하학,기하모델링, 계산기하학,3차원이미징
김동립	부교수	박사	기계공학	기능성 표면처리를 통한 에너지 변환 성능 향상

성명	직위	학위명	전공지도분야	연구분야
김영범	부교수	박사	기계공학	재료/에너지공학
김재정	교수	박사	기계공학	CAD/CAM
김태원	교수	박사	기계공학	재료거동
김학성	교수	박사	기계공학	복합재료
문승재	교수	박사	기계공학	Laser Material Processing, Laser Diagnostics
박관규	부교수	박사	기계공학	정밀계측,의료계측,진동, 음향학,마이크로시스템
박성욱	교수	박사	기계공학	내연기관
박종현	교수	박사	기계공학	자동제어, 로봇공학, 정밀서보제어
박준홍	교수	박사	기계공학	음향 및 진동
서태원	부교수	박사	기계공학	로봇설계 및 제어
소홍운	조교수	박사	기계공학	마이크로/나노 시스템
송시몬	교수	박사	기계공학	유동시스템
엄석기	교수	박사	기계공학	열 및 물질전달/신에너지공학
왕웨이	조교수	박사	기계공학	Soft Robotics & Bioinspired Robotics
유홍희	교수	박사	기계공학	구조동역학, 진동, 다물체동역학, 안전성해석
육세진	교수	박사	기계공학	입자공학/열전달
윤길호	교수	박사	기계공학	최적설계
이관수	교수	박사	기계공학	열전달
이상환	교수	박사	기계공학	난류유동, 유체기계설계
이세현	교수	박사	기계공학	생산자동화
이승환	부교수	박사	기계공학	스마트제조
장건희	교수	박사	기계공학	기전공학
장경영	교수	박사	기계공학	초음파 및 레이저 응용, 비파괴평가
정성종	교수	박사	기계공학	정밀공학
조진수	교수	박사	기계공학	정상/비정상 공기역학 및 공력설계
하성규	교수	박사	기계공학	복합재료
한석영	교수	박사	기계공학	구조강도 및 최적설계

### 4. 학과내규

#### 1) 전공분야

본 학과는 12개의 핵심전공(인공지능전문, 유체, 열공학, 재료(첨단소재), 동역학/진동/계측, 자동제어/로봇, 열전달, 기계설계, 생산(스마트제조), 미래자동차/드론, 바이오헬스, 에너지/환경)로 구성되나 졸업시에 특별히 전공을 구분하여 나타내지는 않는다.

#### ◆ 기본소양과정

- 기본적인 Math 핵심교과목, 인공지능 사용자 기본교과목, 융합문제해결교과목, 연구윤리와 Digital Ethics 등으로 구성
- 4차 산업혁명 시대의 기계공학 엔지니어 기본소양 교육 강화

#### ◆ 역량강화과정

- 대학원생 연구 역량 강화프로그램인 HYPER-ME, 최신 연구트렌드에 대해 배우는 기계공학세미나, 석사논문연구, 박사논문연구, 인턴쉽 등으로 구성
- 교육과 연구의 연결성 강화

#### ◆ 핵심전공그룹

- 전통기계분야와 신산업분야로 구성된 12개의 전공그룹 교과목으로 구성
- 핵심전공에 대한 심화교육과 더불어 학문간 연결과 교육-연

구 연결 융합교육 강화

◆ 창업교육

- 창업을 희망하는 대학원생을 위한 창업의 이해 등의 교과목으로 구성
  - 창업트랙을 위한 커리어개발 및 역량 강화
- ◆ 기본소양과정/역량강화과정/핵심전공그룹/창업교육 교과목
- 교과과정 수시개편에 따라 교과목과 학수번호는 변경될 수 있으며 이에 대해서는 대학원 공지 참조

◎ 기본소양과정

COE8002 고등공업수학1(미분방정식)  
COE8003 고등공업수학2(선형대수학)  
COE8004 고등공업수학3(확률및통계)  
MEE7011 선형대수  
COE8034 빅데이터마이닝(FIR)  
COE8036 기계학습(FIR)  
MEE6015 텐서플로AI(FIR)  
MEE6019 융합기계리빙랩  
MEE9123 머신러닝/딥러닝입문  
MEE9079 영어논문작성및지식경영  
연구윤리와DigitalEthics

◎ 핵심전공그룹 - 인공지능전문

MEE6011 인공지능과딥러닝  
MEE6012 인공지능이론및응용  
GAL8016 기계공학수치해법  
INE6047 빅데이터시스템및계산

◎ 핵심전공그룹 - 유체

CIE8001 고등유체역학  
MEE6013 물리화학적유체시스템  
MEE7007 미세유동학  
MEE8013 점성유동  
GAL8010 난류유동  
GAL8011 퍼텐셜유동  
AER6014 항공역학

◎ 핵심전공그룹 - 열공학

MEE8001 고등열역학  
MEE8006 연소공학  
MEE8014 압축성유동  
MEE8054 열동력공학특론  
MEE9048 연소모델링  
MEE9119 기계공학(열유체공학)  
CHE6010 분자열역학특론

◎ 핵심전공그룹 - 재료(첨단소재)

AUE8023 고등응력해석1  
AUE8024 고등응력해석2  
MEE9100 고등복합재료역학  
MEE9014 복합재료설계  
AUE6029 고등재료거동학  
DME8034 평판및쇄이론  
IME9011 나노반도체재료1  
IME9012 나노반도체재료2

◎ 핵심전공그룹 - 동역학/진동/계측

DME8045 고등동역학  
CIE8008 구조동역학  
PME8004 기계진동학특론  
DME9011 음향학  
DME6022 공력음향학  
PME8025 초음파공학  
MEE6005 레이저초음파공학  
MEE7014 광응용공학  
MAE6022 나노센서공학

◎ 핵심전공그룹 - 자동제어/로봇

MEE8098 고등자동제어  
PME8038 선형시스템해석  
MEE3047 피드백제어공학  
MEE6009 로봇공학  
MEE9102 회로설계  
PME8058 디지털제어  
ELE8074 신호처리특론  
ELE7020 특수전동기설계및제어이론

◎ 핵심전공그룹 - 열전달

MEE8003 고등열전달  
MEE8023 전도열전달  
MEE8025 대류열전달  
MEE8026 복사열전달  
PME9006 마이크로및나노스케일열전달  
GAL8018 열교환기설계  
MEE9109 레이저열복사특론  
MEE9093 열전도현상해석특론

◎ 핵심전공그룹 - 기계설계

DME9003 다분야통합최적설계  
MEE6008 건실최적설계론  
MEE7008 유전알고리즘의소개와응용  
DME8053 응용컴퓨터지원설계  
PME9002 기초기전시스템설계  
MEE6014 최적화및난제해결법  
MEE9101 계산기하학

◎ 핵심전공그룹 - 생산(스마트 제조)

PME8066 퍼지논리및신경망응용  
MEE9034 고등융접공학  
MEE9112 부식,내마모성및기계적특성을위한표면공학  
MEE9059 MEMS설계및반도체공정개론  
MEE6010 스마트매뉴팩처링  
MEE3043 생산자동화공학  
MEE6006 기업식스시그마특론  
MEE6017 유연기계전자공학

◎ 핵심전공그룹 - 미래자동차/드론

AUE8060 차량구조해석특론  
MEE9116 드론세미나  
AUE8054 지능형차량제어시스템  
VCE6002 차량동역학및제어  
ONE6025 미래자동차부품소재동향과최신기술

◎ 핵심전공그룹 - 바이오헬스

MEE7016 바이오의료용초음파  
MEE9117 생체역학  
MEE9118 바이오로보틱스  
DME9014 구조음향학  
MEE7013 3차원이미징공학  
MEE6018 바이오이미징  
BME6048 생체의료기기  
BME6068 바이오기전공학

◎ 핵심전공그룹 - 에너지/환경

MEE7012 연료전지공학  
MEE8063 입자공학  
GAL8025 고등에너지로줄역학  
MEE9085 연료전지전달현상  
MEE3049 히트펌프특론  
MEE6016 에너지안전분석기술특론  
MEE9124 신재생에너지기반스마트그리드특론  
EOE9026 이차전지특론  
ELE7038 압전기술특론

◎ 역량강화과정

HYPER-ME

DME9005 기계공학세미나1  
DME9006 기계공학세미나2  
DME9105 기계공학세미나3  
DME9106 기계공학세미나4  
COE8026 석사논문연구  
COE8027 박사논문연구1  
COE8038 박사논문연구2

COE8005 인턴쉽(30)  
COE8006 인턴쉽(31)  
COE8007 인턴쉽(32)  
COE8008 인턴쉽(33)  
COE8040 인턴쉽(34)

◎ 창업교육

VNT6001 벤처창업의이해  
VNT6002 창업가의난제  
VNT6009 신제품개발론

2) 입학

본 학과의 입학은 대학원 학칙, 시행세칙 및 대학원 입학전형 모집내규를 따른다. 특별전형은 서류전형과 전공심층면접으로 구성되며, 일반전형이 실시될 경우 서류전형과 필기고사를 통하여 신입생을 선발한다. 이 경우 필기고사 과목은 다음과 같다.

- (1) 석사학위과정: 열역학, 유체역학, 재료역학, 동역학
- (2) 박사학위과정: 열역학, 유체역학, 재료역학, 동역학
- (3) 석박사통합과정: 열역학, 유체역학, 재료역학, 동역학

3) 이수학점

(1) 최소 이수학점

- ◆ 석사학위과정: 26학점(교과학점21학점 이상 및 연구학점5학점 이상)
- ◆ 박사학위과정: 37학점(교과학점33학점 이상 및 연구학점4학점 이상)
- ◆ 석사·박사학위통합과정: 58학점(교과학점51학점 이상 및 연구학점7학점 이상)
  - ※ 연구학점으로 인정되는 교과목은 각 학위과정별 논문연구 과목(각 2학점), 기계공학세미나1,2,3,4 과목(각 2학점), 영어 논문작성및지식경영(3학점)이며, 그 외 교과목은 교과학점으로 인정됨.

(2) 최소 전공학점 이수기준

- ※ 최소 전공학점 이수기준에서 의미하는 “전공”이란 대학원에서 융합기계공학과와 전공교과목으로 인정하는 학점이며 본 내규의 핵심전공 및 융합전공의 전공 개념과는 무관함.
- ◆ 석사학위과정: 최소 이수 교과학점(21학점)의 1/2 이상(11학점 이상)은 전공학점이어야 함.
- ◆ 박사학위과정: 최소 이수 교과학점(33학점)의 1/2 이상(17학점 이상)은 전공학점이어야 함.
- ◆ 석사·박사학위통합과정: 최소 이수 교과학점(51학점)의 1/2 이상(26학점 이상)은 전공학점이어야 함.

(3) 필수 이수 요건 인정 기준

- ◆ 석사학위과정
  - ◇ 기본소양과정
    - Math 3학점 이상, 인공지능 사용자교육 3학점 이상, 연구윤리와 Digital Ethics 1학점 이상 (2022.03.22.)

**[변경]**

**- 기본소양과정 중 3학점 이상**

- ※ 핵심전공그룹 중 인공지능전문 교과목도 인공지능 사용자교육 교과목으로 인정됨.

- ◇ 역량강화과정

- **HYPER한양 교과목 이수**

#### ◆ 석사·박사학위통합과정

##### ◇ 기본소양과정

- Math 3학점 이상, 인공지능 사용자교육 6학점 이상, 연구윤리와 Digital Ethics 1학점 이상(2022.03.22.)

##### [변경]

- **Math 3학점 이상, 인공지능 사용자교육 3학점 이상**

※ 핵심전공그룹 중 인공지능전문 교과목도 인공지능 사용자교육 교과목으로 인정됨. 단, 인공지능 사용자 교과목으로 인정된 인공지능전문 해당 교과목은 핵심전공그룹 교과목으로 중복 산정할 수 없음.

##### ◇ 핵심전공그룹

- 선택한 해당 핵심전공그룹에서 12학점 이상 이수

##### ◇ 역량강화과정

- HYPER-ME 교과목 2학점 이상

#### ◆ 박사학위과정

- 석사학위를 본교 기계공학 관련 전공으로 취득한 경우 석사기간 동안 수강한 과목에 대해 그대로 인정하고 추가부분에 대해서만 만족시키면 됨
- 석사를 타고 혹은 본교 타전공에서 마친 경우 석사기간 동안 수강한 과목이 기본소양과정, 핵심전공그룹, 역량강화과정에 해당되는지 본 학과의 교육위원회가 판단함

##### ◇ 기본소양과정

- Math 3학점 이상, 인공지능 사용자교육 3학점 이상, 연구윤리와 Digital Ethics 1학점 이상(2022.03.22.)

##### [변경]

- **Math 3학점 이상, 인공지능 사용자교육 3학점 이상**

※ 핵심전공그룹 중 인공지능전문 교과목도 인공지능 사용자교육 교과목으로 인정됨. 단, 인공지능 사용자 교과목으로 인정된 인공지능전문 해당 교과목은 핵심전공그룹 교과목으로 중복 산정할 수 없음.

##### ◇ 핵심전공그룹

- 선택한 해당 핵심전공그룹에서 9학점 이상 이수

##### ◇ 역량강화과정

- HYPER-ME 교과목 2학점 이상

#### ◆ 기본소양과정, 핵심전공그룹, 역량강화과정 이수 예외 조항

- 학생이 수강한 과목이 내규에 제시된 기본소양과정, 핵심전공그룹, 역량강화과정에 속해있지 않더라도 학위 논문의 다양성을 위해 지도교수와 전공주임이 승인하는 경우 기본소양과정, 핵심전공그룹, 역량강화과정 교과목으로 인정할 수 있음
- 예외를 인정받기 원하는 학생은 종합시험 응시 전까지 기본소양과정, 핵심전공그룹, 역량강화과정 인정 요청 내역을 지도교수의 승인을 받아 학과 사무실로 제출하여야 하며, 전공주임의 최종 승인을 받아야 함

#### 4) 필수과목

본 학과에서는 특정 교과목을 필수과목으로 두지 않는다.

#### 5) 선수과목

- (1) 석사과정, 석·박사 통합과정 입학자로서 학부과정에서 동역학, 열역학, 유체역학, 재료역학을 이수하지 아니한 자는 위 과목 가운데에서 9학점 이내의 선수과목을 학과주임교수의 지정을 받아 추가 이수하여야 한다.

- (2) 박사과정 입학자는 필요한 경우 학과 주임교수와 논문지도교수의 지정을 받아 추가 이수할 수도 있다.

#### 6) 종합시험

#### (1) 응시자격

##### ◆ 석사과정

- 18학점 이상을 취득하고 선수과목 이수를 완료하였으며, 학위필수이수요건 및 선수과목 이수 기준을 충족한자

##### ◆ 박사과정

- 36학점을 취득하였거나 해당 학기에 취득할 수 있고, 학위필수이수요건 및 선수과목 이수 기준을 충족한자

##### ◆ 석사·박사학위통합과정

- 석사·박사학위 통합과정 6개 학기를 등록한 자로 57학점을 취득하였거나 해당 학기에 취득할 수 있고, 학위필수이수요건 및 선수과목 이수 기준을 충족한자

#### (2) 응시과정

##### ◆ 시험시기

- 학기별 1회 실시를 원칙으로 하며 구체적 시기는 대학원 공지 참조

##### ◆ 시험과목

- 학생이 선택한 “인공지능 사용자교육 1과목, 핵심전공그룹 교과목 중 2과목” (총 3과목), 단, 본 제도 적용 시작일 기준으로 1과목이 미달되어 재응시 대상인 경우, 1과목을 재응시하여 합격하여야 종합시험을 합격한 것으로 본다.

※ 핵심전공그룹 중 인공지능전문 교과목도 인공지능 사용자교육 교과목으로 인정됨. 단, 인공지능 사용자 교과목으로 인정된 인공지능전문 해당 교과목은 핵심전공그룹 교과목으로 중복 산정할 수 없음.

- 종합시험 과목은 각 학생이 이수한 과목으로 신청해야 하고, 박사 및 석박사통합과정의 경우 본인이 선택한 핵심전공그룹 내의 교과목으로 신청해야함

##### ◆ 출제위원

- 대학원 강의 담당교수 또는 그와 동등한 자격이 있는 자

##### ◆ 배점 및 합격기준

- 모든 과정 구분없이 100점 만점에 60점 이상이 합격

##### ◆ 재시험

- 합격기준에 미달한 경우는 재응시 가능
- 1과목이 미달된 경우는 1과목에 한하여 재응시
- 2과목이 이상 미달된 경우는 전과목을 재응시
- 재응시할 경우 과목 변경 가능

#### 7) 논문지도 및 발표, 평가방법

##### (1) 논문지도위원회 및 논문지도 교수

- 각 학위과정의 학생은 학과 주임교수의 지도를 받아 1기 또는 2기에 논문 지도교수를 선임하여야 한다.
- 논문지도교수는 석사, 박사 및 석·박사통합과정 학생의 수강신청 및 계획지도, 학점관리, 논문지도 등의 학사관리를 한다.
- 각 학위과정의 학생은 논문 지도교수를 선임하면서 학생 개인의 졸업 후 희망커리어(원천연구(대학, 정부출연연구소) 트랙/응용연구(산업체) 트랙/창업 트랙 중 택1)와 학위논문심사 준비 계획서(교과목, 연수, 목표성과 등)를 작성하여 지도교수와 상담 후 함께 제출해야한다.

- 석사, 박사 및 석·박사학위통합과정 학생의 논문 제목 선정 및 논문을 작성함에 있어 논문지도 교수를 포함하는 논문지도 위원회의 지도를 받아야 한다.

##### ◆ 석사학위 논문지도위원회

- 논문지도교수를 포함하여 3인으로 구성되 논문지도교수는 심사위원장에서 제외하며, 심사위원 자격은 지도교수 자격과 동일함
- 논문의 심사와 구술시험은 100점 만점으로 하여 70점 이상일 경우 합격

- 학위논문의 통과는 심사위원 3분의 2 이상 찬성으로 함
- ◆ 박사학위 논문지도위원회
  - 논문지도교수(학연학생일 경우 공동지도교수 2명)를 포함하여 5인으로 한다.
  - 지도교수는 심사위원장에서 제외하며, 심사위원의 자격은 지도교수 자격과 동일함
  - 논문의 통과: 논문의 심사와 구술시험은 100점 만점으로 하여 70점 이상일 경우 합격
  - 학위논문의 통과는 심사위원 5분의 4이상의 찬성으로 함
- (2) 학위논문 제출자격
  - 학위논문 제출자격에 관한 사항은 대학원 학칙 시행세칙 제 4장 학위논문 제25조 학위청구논문제출 자격에 따라야 한다.
  - 또한 아래의 전문학술지 논문 발표 편수 규정도 만족해야 한다.
- ◆ 전문학술지 논문 발표 편수 요건
  - 박사학위를 취득하기 위해서는 공과대학 내규를 만족하여야 한다.
  - 박사학위를 취득하기 위해서는 위 공과대학 내규를 만족하면서, 선택한 희망커리어 별로 아래 요건을 만족하여야 한다. 해당 학위과정 입학 당시의 요건이 현재와 다른 경우에는 입학 당시의 요건을 따른다.

원천연구 트랙 (대학, 정부출연연구소)	학술지 발표 논문 중 최소 2편은 SCI급 (SCI 혹은 SCIE) 저널에 게재승인을 득하여야만 하며, 이 2편 모두 주저자(제1저자 혹은 교신저자)여야 한다. 단, Q1 저널에 주저자로 논문을 게재한 경우, SCI급 저널 2편에 주저자로 게재한 것으로 본다.
응용연구 트랙 (산업체)	학술지 발표 논문 중 최소 1편은 SCI급 (SCI 혹은 SCIE) 저널에 게재승인을 득하여야만 하며 주저자여야 하고, IC-PBL+ 교과목을 5개 이상 수강하여야 한다.
창업 트랙	학술지 발표 논문 중 최소 1편은 SCI급 (SCI 혹은 SCIE) 저널에 게재승인을 득하여야만 하며 주저자여야 하고, 출연특허를 기반으로 한 창업계획서를 제출하여 심사를 통과하여야만 한다.

- (3) 학위논문 발표
  - 석사학위 논문을 제출하고자 하는 자는 본 학과 교수의 참석 아래 공개된 자리에서 논문발표를 하여야 한다. 단, 학위 과정 중 학술대회에서 제1저자로 발표한 경우 예외로 한다.
  - 박사학위를 논문을 제출하고자 하는 자는 본 학과에서 정하는 일정에 따라 최소 1회 이상 공개된 장소에서 학위 논문의 연구진행 과정 및 결과를 발표하고, 논문지도위원회와 논문지도교수의 지도를 받아야 한다.

## 8) 기타

본 학과 내규에 명시되지 않은 사항은 대학원 학칙, 일반대학원 학칙 시행세칙 및 대학원 내규에 준한다.

## 9) 시행일

이 변경내규는 2021년 1학기부터 시행하되, 2021학년도 1학기 신입생부터 적용한다.

## 5. 2020-2021 교육과정표

학수번호	과목명	이수구분	과정	학점	강의	실습	학기
COE8026	석사논문연구	연구필수	석사	2	2	0	매학기
COE8027	박사논문연구1	연구필수	석박사	2	2	0	매학기

학수번호	과목명	이수구분	과정	학점	강의	실습	학기
COE8028	박사논문연구2	연구필수	석박사	2	2	0	매학기
MEE7013	3차원이미징공학	전공선택	석박사	3	3	0	2020-1학기
MEE9059	MEMS설계및반도체공정개론	전공선택	석박사	3	3	0	2020-1학기
MEE6008	건설최적설계론	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
MEE9101	계산기하학	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
DME8045	고등동역학	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE9100	고등복합재료역학	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
GAL8025	고등에어로졸역학	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE8001	고등열역학	전공선택	석박사	3	3	0	매년(2학기)
CIE8001	고등유체역학	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
AUE8023	고등응력해석1	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
MEE8098	고등자동제어	전공선택	석박사	3	3	0	2021-2학기
DME9005	기계공학세미나1	연구선택	석박사	2	2	0	2020-1학기
MEE9105	기계공학세미나3	연구선택	석박사	2	2	0	2021-1학기
GAL8016	기계공학수치해법	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
PME8004	기계진동학특론	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
MEE6006	기업식스시그마특론	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
GAL8010	난류유동	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE8025	대류열전달	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE9109	레이저열복사특론	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE6004	레이저초음파공학	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE6009	로봇공학	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE7011	선형대수	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
PME8038	선형시스템해석	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
MEE6010	스마트매뉴팩처링	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE8014	암축성유동	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
MEE7012	연료전지공학	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
MEE8006	연소공학	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
GAL8018	열교환기설계	전공선택	석박사	3	3	0	2021-2학기
MEE8054	열동력공학특론	전공선택	석박사	3	3	0	2020-1학기
MEE9079	영어논문작성및지식경영	연구선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
MEE7008	유전알고리즘의소개와응용	전공선택	석박사	3	3	0	2020-1학기
DME9011	유향학	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
MEE8063	임자공학	전공선택	석박사	3	3	0	2020-1학기
PME8025	초음파공학	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
PME8066	퍼지논리및신경망응용	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
GAL8011	퍼텐셜유동	전공선택	석박사	3	3	0	2021-2학기
DME8034	평판및쉘이론	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE3047	피드백제어공학	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE8003	고등열전달	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
MEE9034	고등응집공학	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
AUE8024	고등응력해석2	전공선택	석박사	3	3	0	매년(2학기)
DME6022	공력유향학	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
MEE7014	광응용공학	전공선택	석박사	3	3	0	매년(2학기)
CIE8008	구조동역학	전공선택	석박사	3	3	0	매년(2학기)
DME9014	구조응향학	전공선택	석박사	3	3	0	2021-2학기
MEE9119	기계공학(열유체공학)	전공선택	석박사	3	2	2	2021-2학기
DME9006	기계공학세미나2	연구선택	석박사	2	2	0	2020-2학기
MEE9106	기계공학세미나4	연구선택	석박사	2	2	0	2021-2학기
PME9002	기초기전시스템설계	전공선택	석박사	3	3	0	매년(2학기)

학수번호	과목명	이수구분	과정	학점	강의	실습	학기
DME9003	다분야통합최적설계	전공선택	석박사	3	3	0	매년(2학기)
MEE9116	드론세미나	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
PME8058	디지털제어	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
PME9006	마이크로및나노스케일열전달	전공선택	석박사	3	3	0	2021-2학기
MEE7007	미세유동학	전공선택	석박사	3	3	0	2021-2학기
MEE9118	바이오로보틱스	전공선택	석박사	3	3	0	2021-2학기
MEE7016	바이오의료용초음파	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
MEE8026	복사열전달	전공선택	석박사	3	3	0	2021-2학기
MEE9104	복합재료설계	전공선택	석박사	3	3	0	매년(2학기)
MEE9112	부식,내마모성및기계적특성을위한표면공학	전공선택	석박사	3	3	0	2021-2학기
MEE3043	생산자동화공학	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
MEE9117	생체역학	전공선택	석박사	3	3	0	2021-2학기
MEE9085	연료전지전달현상	전공선택	석박사	3	3	0	2021-2학기
MEE9048	연소모델링	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
MEE9093	열전도현상해석특론	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
DME8053	응용컴퓨터지원설계	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
MEE8023	전도열전달	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
MEE8013	점성유동	전공선택	석박사	3	3	0	2021-2학기
AER6014	항공역학	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
MEE9102	회로설계	전공선택	석박사	3	3	0	2021-2학기
MEE3049	허트펌프특론	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
MEE6011	인공지능과딥러닝	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
MEE6012	인공지능이론및응용	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
MEE6013	물리화학적유체시스템	전공선택	석박사	3	3	0	2020-1학기
MEE6014	최적화및난제해결법	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE6015	텐서플로AI(FIR)	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE6016	에너지안전분석기술특론	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE6017	유연기계전자공학	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE6018	바이오이미징	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE6019	융합기계리빙랩	전공선택	석박사	3	3	0	2021-1학기
MEE9123	머신러닝/딥러닝입문	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기
MEE9124	신재생에너지기반스마트그리드특론	전공선택	석박사	3	3	0	2020-2학기