

목 차

1. 공학교육과정 운영규정 및 공학교육과정 운영규정 시행세칙	1
2. 기계로봇에너지공학과 교육과정 운영내규	11
3. 공통사항	39
4. 연도별 전문교양 및 MSC 교과과정	58
5. 프로그램 및 학위 명칭	83

1. 공학교육과정 운영규정

제1조(목적) 이 규정의 목적은 학칙 제32조제5항, 학칙 제39조제3항, 학칙시행세칙 제8조제10항에 따라 공학교육과정운영에 관한 사항을 정함에 있다.

제2조(적용범위) 공학교육인증제 운영 학과(전공), 교원 및 학생 등 조직과 구성원은 아래 각 조에 정한 사항을 준수하여야 한다.(2023.3.2. 개정)

제3조(시행) 이 규정의 시행에 관한 세부사항은 별도로 정한다.(2014.3.3. 개정)

제4조(공학교육인증제 운영대학) ① 공학교육인증제 운영 학과(전공) 소속 대학은 학사운영위원회에서 공학교육에 관련된 규정의 제정과 개정, 학과(전공)의 연차보고서 평가, 공학교육인증제 운영 학과(전공) 교육목표의 관리 등 공학교육과정 운영에 관한 모든 사항을 관리 감독한다.(2023.3.2. 개정)

② <2015.2.16 삭제>

③ 공학교육인증제 운영 학과(전공) 소속 대학은 학과(전공)의 연차보고서 평가 결과에 따라 학과(부)에 교육과정 운영의 개선을 요구하고 인사, 예산 편성 등 대학운영에 그 결과를 반영한다.(2023.3.2. 개정)

④ 제1항에 관한 사항을 시행하기 위한 세부사항은 학장이 따로 정한다.

제5조(학과/전공) ① 학과(전공)는 사회적 수요를 반영하여 각 학과(전공)의 특성에 부합하는 교육목표를 설정하고 관리하여야 한다.(2015.2.16., 2023.3.2. 개정)

② 학과(전공)는 교육목표와 부합하도록 학습성과를 설정한다.(2015.2.16. 신설, 2023.3.2. 개정)

③ 학과(전공)는 학습성과 달성을 보장할 수 있는 교육과정과 행정체계를 갖추어야 한다.(2015.2.16., 2023.3.2. 개정)

④ 학과(전공)는 학습성과 달성도를 주기적으로 평가하고 그 결과를 공개하며, 교육과정의 개선에 활용하여야 한다.(2015.2.16., 2023.3.2. 개정)

⑤ 학과(전공)는 학생에 대한 입학 평가를 시행하고 학업성취도, 교과과정 이수, 진로 등에 대한 상담과 지도를 하여야 한다.(2015.2.16., 2023.3.2., 2025.6.12. 개정)

⑥ <2016.6.20 삭제>

⑦ 학과(전공)는 매 학년말(1월 말)까지 연차보고서를 공학교육인증제 운영 학과(전공) 소속 대학에 제출하여야 한다.(2023.3.2. 개정)

⑧ 학과(전공)는 일반과정과 병행하여 공학교육인증제도를 운영하는 과정을 둘 수 있으며, 교육과정 운영에 관한 사항은 별도로 정한다.(2014.3.3., 2016.6.20., 2023.3.2. 개정)

⑨ 심화과정을 운영하기 위해 전담 책임교수(PD)를 두고 교육과정을 관리할 수 있다.

제6조(교원) ① 교원은 각 교육프로그램 운영의 주체로서 담당 교과목에 대한 포트폴리오를 작성하여 제출하여야 한다.

② 교원은 지도학생을 정기적으로 상담 및 지도하고 그 결과보고서를 제출하여야 한다.(2015.2.16 개정)

③ 교원은 학과(전공)의 위원회에 참여하고, 위원회별로 규정된 해당 업무를 성실하게 수행하여야 한다.(2023.3.2. 개정)

제7조(학생) ① 학생은 교육과정 이수에 있어서 학칙 등에 정해진 다음과 같은 졸업요건을 준수하여야 한다.(2013.2.22 개정)

1. 학칙 및 학칙시행세칙에서 정한 졸업요건

2. 공학교육과정 운영시행세칙에서 정한 졸업요건

3. 학과(전공)별로 정해진 내규에서 정한 졸업요건(2023.3.2. 개정)

② 학생은 매 학기 정해진 기간 내에 교수와 상담을 하여야 한다.

③ <2016.6.20 삭제>

부 칙(2012. 1.11 제정)

제1조(시행일) 이 개정 규정은 제정일부터 시행한다.

부 칙(2013. 2. 22 개정)

제1조(시행일) 이 개정 규정은 2013년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙(2014. 3. 3 개정)

제1조(시행일) 이 개정 규정은 2014년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙(2015. 2. 16 개정)

제1조(시행일) 이 개정 규정은 2015년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙(2016. 6. 20 개정)

이 개정 규정은 2016년 6월 20일부터 시행한다.

부 칙(2023. 3. 2 개정)

이 개정 규정은 2023년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙(2025 6. 12 개정)

이 개정 규정은 2025년 6월 12일부터 시행한다.

공학교육과정 운영규정 시행세칙

(전문개정 2007. 12.11)

(전문개정 2008. 5.23)

(전문개정 2012. 1.11)

제 1 장 총 칙

제1조(목적) 이 세칙은 공학교육과정운영 규정에 따라 공학교육과정운영 시행을 위한 세부사항을 정함에 그 목적이 있다.

제 2 장 교육과정의 운영

제2조(교육과정) ① 공과대학 건설환경공학과, 건축공학부(건축공학전공), 기계로봇에너지공학과, 산업시스템공학과, 정보통신공학과, 화공생물공학과, 첨단융합대학 컴퓨터·AI학부는 심화과정(공학교육인증제도 운영 프로그램)을 운영한다.(2013.2.22., 2015.2.16., 2016.6.20., 2019.4.30., 2023.3.2., 2024.4.29. 2024.8.27. 개정)

② 각 학과(전공)는 교육과정 운영에 관한 위원회를 구성하고 세부사항을 별도로 정한다.(2016.1.4., 2016.6.20., 2023.3.2. 개정)

③ <2014.3.3. 신설, 2016.1.4. 삭제>

제3조(교육과정의 결정) 심화과정을 운영하는 학과(전공)의 신입생 및 전입생은 심화과정에 속한다. (2016.1.4., 2016.6.20., 2023.3.2. 개정)

제4조(교육과정의 변경) ① 심화과정 소속 학생 중 다음 각 호의 학생은 졸업한 학기 전 1회에 한하여 교육과정 변경을 신청할 수 있다.(2013.2.22, 2015.2.16., 2016.1.4., 2018.2.26., 2019.4.30., 2024.8.27. 개정)

1. 복수전공(연계전공)자
2. 편입생
3. 전과생

4. 학-석사 연계과정 이수자
 5. 외국인
 6. 외국대학 교류학생(2019.4.30. 개정)
 7. 해외인턴십 이수자(1개 학기 이상 이수시)
 8. 교직과정 이수자
 9. 학군단(ROTC) 학생
 10. 학기제 현장실습 학생(2019.4.30. 신설)
 11. 재입학생(2014학년도 이전 입학생)(2023.3.2. 신설)
 12. 기타(프로그램 운영위원회 승인을 받은 학생)(2024.8.27. 신설)
- ② <2013.4.8 신설, 2016.6.20. 삭제>
- ③ 교육과정을 변경하고자 할 경우에는 각 학과(전공)에 교육과정이수변경신청서를 제출하고 학과(부)장의 승인을 거쳐 교육과정을 변경할 수 있다.
(2016.1.4., 2023.3.2. 개정)

제 3 장 졸업요건과 전입생 학점인정

제5조(졸업요건) 공학교육인증제 운영 학과(전공) 학생의 졸업에 필요한 최소 이수요건 및 졸업 이수학점 기준은 각 학과(전공) 운영 내규로 정한다.
(2013.2.22., 2016.1.4., 2023.3.2. 개정)

제6조(전입생의 학점 인정) ① 전입생은 학칙시행세칙에 따라 전입 이전 대학에서 이수한 교과목 및 학점을 해당 학과(전공)에서 정한 기준에 따라 전공과목(필수포함) 및 대학 지정 과목으로 인정 할 수 있다.(2023.3.2. 개정)

② 각 학과(전공)는 전입생의 학점 인정에 관한 절차를 수립할 수 있으며 이에 대한 세부사항은 학과(전공)의 규정으로 정한다.(2023.3.2. 개정)

제 4 장 교육목표

제7조(교육목표의 설정) 공학교육인증제 운영 학과(전공)는 다음 사항을 고려하여 교육목표를 설정하고 관리하여야 한다.(2015.2.16., 2023.3.2. 개정)

① <2015.2.16 삭제>

② 각 학과(전공)의 교육목표는 본교 및 공학교육인증제 운영 학과(전공) 소속 대학의 교육목표와 유기적인 연관성을 가져야한다.(2015.2.16., 2023.3.2. 개정)

③ <2015.2.16 삭제>

④ 각 학과(전공)는 사회 환경 변화를 고려하여 교육목표의 적절성을 정기적으로 검토하고 필요시 개정하여야 한다.(2015.2.16., 2016.6.20., 2023.3.2. 개정)

제8조(교육목표의 평가) <2015.2.16 삭제>

제 5 장 학습성과

제9조(학습성과의 설정) 공학교육인증제 운영 학과(전공)는 다음 사항을 고려하여 프로그램 학습성과를 설정하여야 한다.(2023.3.2. 개정)

① 각 학과(전공)는 교육과정을 이수한 학생들이 졸업하는 시점까지 갖추어야 할 능력과 자질로 학습성과를 설정하여야 한다.(2015.2.16., 2032.3.2. 신설)

② 각 학과(전공)는 프로그램 학습성과 항목별로 달성도 측정을 위한 수행준거를 설정하여야 한다.(2015.2.16., 2023.3.2. 개정)

③ <2015.2.16 삭제>

④ <2015.2.16 삭제>

⑤ 설정된 프로그램 학습성과의 항목별 수행준거의 달성도를 측정할 수 있는 구체적인 평가 방법을 수립하고 평가 결과를 분석하여 교육 개선 방안을 도출할 수 있는 체계를 수립하여야한다.

제10조(학습성과의 평가) 각 학과(전공)의 프로그램 학습성과 평가를 위한 절차는 다음과 같다.(2023.3.2. 개정)

① 각 학과(전공)는 매년 프로그램 학습성과 평가체계에 따라 프로그램 학습성과 평가를 시행한다.(2014.3.3., 2015.2.16., 2016.1.4., 2023.3.2. 개정)

② <2016.1.4 삭제>

③ <2016.1.4 삭제>

- ④ <2015.2.16 삭제>
- ⑤ <2016.1.4 삭제>

제 6 장 학생 상담, 지도(2014.3.3 개정)

제11조(학생상담, 지도) 학과(전공)는 학습성과를 달성하기 위하여 학생의 학업성취도, 교과과정 이수, 진로 등에 대하여 상담하며 지도하여야 한다.(2014.3.3., 2015.2.16., 2023.3.2. 개정)

- ① 각 학과(전공)는 매학기 1회 이상 상담시기를 공지하고 시행한다.(2023.3.2. 개정)
- ② 교원은 본인이 공지한 시간에 따라 수시로 상담, 지도하고 수시로 그 내용을 u-Drims에 입력한다. (2014.3.3 개정)
- ③ <2014.3.3 삭제>

제 7 장 교육환경

제12조(교육환경) ① 학과(전공)는 학습성과 달성을 위하여 필요한 강의실, 실험실, 정보 관련시설, 공학설계실 등의 설비가 구비되어 있어야 하고, 그것을 유지, 운영, 보수하기 위한 재원을 확보하기 위해 노력하여야 한다.(2015.2.16., 2023.3.2. 개정)

- ② <2016.1.4 삭제>

제 8 장 연차보고서

제13조(연차보고서 작성 및 제출) ① 학과(전공)는 공학교육인증제 운영 학과(전공) 소속 대학에서 지정한 양식에 따라 연차보고서를 작성하여 제출한다.(2014.3.3., 2016.1.4., 2023.3.2. 개정)

- ② <2016.1.4 삭제>

제14조(연차보고서 평가) 공학교육인증제 운영 학과(전공) 소속 대학은 학과(전공)의 연차보고서를 평가하여 각 학과(전공)에 개선 요구 사항을 권고할 수

있다.(2014.3.3., 2023.3.2. 개정)

부 칙 (2007.12.11 전문개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2007년 12월 11일부터 시행한다.

제2조(경과조치) ① 이 개정 시행세칙은 2007년 12월 1일부터 적용하는 것으로 한다.

② 이 개정 시행세칙은 2008년 2월 졸업생부터 적용한다.

부 칙 (2008. 5. 23 전문개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2008년 5월 23일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 개정 시행세칙은 2008년 3월 1일부터 적용하는 것으로 한다.

부 칙 (2009. 3. 1. 개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2009년 3월 1일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 제1조의 시행일에도 불구하고 제4조 제2항은 2008년 3월 1일부터 적용하는 것으로 한다.

부 칙 (2009. 11. 6. 개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2009년 9월 1일부터 시행한다.

부 칙(2012. 1. 11. 전문개정)

제1조(시행일) 이 시행세칙은 전문 개정일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 시행세칙 운영에 필요한 세부사항은 각 학과 운영 규정에 따로 정한다.

부 칙(2013. 2. 22. 개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2013년 3월 1일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 시행세칙 운영에 필요한 세부사항은 각 학과 운영 내규에 따로 정한다.

부 칙(2013. 4. 8. 개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2013년 4월 8일부터 시행한다.

부 칙(2014. 3. 3. 개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2014년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙(2015. 2. 16. 개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2015년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙(2016. 1. 4. 개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2016년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙(2016. 6. 20. 개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2016년 6월 20일부터 시행한다.

부 칙(2018. 2. 26. 개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2018년 2월 26일부터 시행한다.

부 칙(2019. 4. 30. 개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2019년 4월 30일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 제4조(교육과정의 변경)의 개정 내용은 2019년 2월 1일부터 적용하는 것으로 한다.

부 칙(2023. 3. 2. 개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2023년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙(2024. 4. 29. 개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2024년 4월 29일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 학칙 개정(2024.4.29.)에 따라 관련 단과대학 및 학과 명칭도 개정된 것으로 본다.

부 칙(2024. 8. 27. 개정)

제1조(시행일) 이 개정 시행세칙은 2024년 9월 1일부터 시행한다.

2. 기계로봇에너지공학과 교육과정 운영내규

제1조(목적) 본 내규의 목적은 동국대학교 학칙, 학칙시행세칙과 공학교육과정 운영규정 및 공학교육과정 운영규정 시행세칙으로부터 위임받아 기계로봇에너지공학과와 교육과정 운영에 관한 세부 사항을 정함에 그 목적이 있다.

제2조(교육과정 운영) 공학교육과정 운영규정 시행세칙 제2조(교육과정)에서 위임받아 기계로봇에너지공학과와 교육과정 운영에 관한 규정을 다음과 같이 정한다.

- ① 본 학과는 심화과정(공학교육인증제도 운영 프로그램 : 기계공학심화 프로그램)을 운영한다.
- ② 본 학과의 교육과정 운영을 위하여 기계로봇에너지공학과 운영위원회(이하 운영위원회), 평가위원회 및 산업체자문위원회를 구성하여 운영하며, 각 위원회의 구성과 운영은 다음 각 호에서 정한 내규에 따른다.
 1. 운영위원회 : 본 위원회의 목적과 기능은 「〈별첨 3〉 기계로봇에너지공학과 운영위원회 내규」에서 정한다.
 2. 평가위원회 : 본 위원회의 목적과 기능은 「〈별첨 4〉 평가위원회 내규」에서 정한다.
 3. 산업체자문위원회 : 본 위원회의 목적과 기능은 「〈별첨 5〉 산업체자문위원회 내규」에서 정한다.

제3조(교육과정 결정) 공학교육과정 운영규정 시행세칙 제3조(교육과정의 결정)에 따라 기계로봇에너지공학과와 신입학생 및 전입생은 심화과정에 소속되며, 본 규정 제4조(교육과정 변경)에 따라 일반과정으로 변경할 수 있다.

- ① 본 학과에 재학 중인 2009학년도 및 이후 입학생 및 전입생은 심화과정을 이수하는 것을 원칙으로 한다.
- ② 심화과정에서 일반과정으로 교육과정 변경을 신청하여 승인을 받은 학생과 본 학과의 공학교육인증이 중단된 시기에 졸업하는 학생은 일반과정을 이수한 것으로 본다.
- ③ 2009학년도 이전 입학생 중 심화과정을 이수하고자 하는 학생은 복학 후 빠른 시기에 지도교수와 상담을 거쳐 교육과정 이수변경신청서를 학과 행정사

무실에 제출한 후 PD와 학과장의 승인을 거쳐 심화과정에 속할 수 있다.

제4조(교육과정 변경) 공학교육과정 운영규정 시행세칙 제4조(교육과정의 변경)에 따라 기계로봇에너지공학과 재학생이 소속한 교육과정을 변경하는 절차는 다음과 같다.

- ① 심화과정 소속 학생 중 복수전공(연계전공)자, 편입생, 전과생, 학-석사 연계과정 이수자, 외국인, 외국대학 교류학생, 해외인턴 이수자(1개 학기 이상 이수 시), 교직과정 이수자 및 학군단(ROTC) 학생, 학기제 현장실습 학생, 프로그램 운영위원회 승인을 받은 학생은 졸업 한 학기 전 1회에 한하여 일반과정으로 교육과정 변경을 신청할 수 있다. 단, 2학년 편입생은 5학기, 3학년 편입생은 3학기 진입 전에 1회에 한하여 일반과정으로 교육과정 변경을 신청할 수 있다.
- ② 교육과정을 변경하고자 하는 학생은 매 학기 개강 직후 지도교수와 상담 후 교육과정 이수변경신청서를 본 학과 행정사무실에 제출하여야 한다.
- ③ 평가위원회는 접수된 교육과정 이수변경신청서를 심의하고 그 결과를 운영위원회에 제출한다.
- ④ 운영위원회는 개강 후 4주 이내에 평가위원회의 결과를 심의하여 확정하고 신청 학생과 대학교 연관 부서에 통보한다.

제5조(졸업요건) 공학교육과정 운영규정 시행세칙 제5조(졸업요건)에서 위임받아 기계로봇에너지공학과 졸업요건을 다음과 같이 정한다.

- ① 졸업에 필요한 최소 이수요건은 <별첨 1>과 같다.
선 이수 체계 준수 : 2013학년도 졸업생부터는 반드시 선 이수 체계를 준수하여야 한다. 단, 교과목 담당 교수가 부과하는 시험이나 과제, 면담 등을 통하여 후수 교과목에서 요구되는 선수 지식을 보유하고 있음을 입증한 학생에 한하여 선수 교과목을 이수하지 않고도 후수 교과목을 수강할 수 있다.
- ② 학점인정을 위한 일반 사항
 1. 명칭이 변경된 동일유사 교과목을 중복 수강한 경우에는 중복 수강한 교과목의 취득학점을 인정하지 않는다. 단, 이미 이수한 경우에는 중복 수강한 교과목 중 한 교과목을 선택할 수 있다.

2. 교과영역이 변경된 교과목을 재수강한 경우에는 변경된 교과영역의 학점만 인정한다.
 3. 기 수강한 교과목의 교과영역이 변경되었을 경우에는 기 수강한 교과목의 영역은 변경 이전의 교과영역과 변경 후의 교과영역 중 선택할 수 있다.
 4. 2008학년도부터 MSC 교과영역에서 1, 2를 모두 이수한 실험과목과 동일한 개론 교과목을 수강한 경우 개론 교과목은 MSC 학점으로 인정하지 않고 졸업학점으로만 인정한다.
- i) 전문교양(기초교양 및 기본소양) 교과영역에 해당하는 교과목의 이수체계는 <별첨 2>의 1. 전문교양(기초교양 및 기본소양) 교과영역의 이수체계에 정리한 바와 같다.
 - ii) MSC(Mathematics, Science and Computer) 교과영역에 해당하는 교과목의 이수체계는 <별첨 2>의 2. MSC 교과영역의 이수체계에 정리한 바와 같다.
 - iii) 전공 교과영역에서는 다음 요건을 충족하여야 한다.
 1. (동일 유사 교과목) <별첨 1>의 2의 다) 교과목 폐설 및 명칭변경에 따른 동일 교과목 지정에 나타난 교과목들을 중복 이수한 경우 전공학점으로 중복하여 인정하지 않는다.
 2. (설계 학점) 전공영역의 교과목 중에서 설계학점을 총 11학점 이상 이수하여야 하며 기초설계 교과목을 이수하기 전이나 종합설계 교과목을 이수한 이후에 취득한 설계학점은 포함하지 않는다.
 3. (종합설계 교과목 이수) 총 6학기 이상 등록하고 기 이수한 설계 학점수가 8학점 이상이어야 종합설계 교과목(트랙별종합설계프로젝트)을 수강 신청할 수 있는 것을 원칙으로 한다. 단, 충족요건을 만족하지 못한 경우 지도교수, 종합설계 교과목 담당교원의 승인이 있으면 수강할 수 있다.
 4. 인턴쉽 설계학점은 학생이 제출한 설계보고서를 평가위원회에서 심사하여 1회에 1학점씩 최대 3학점까지 인정할 수 있다.
 5. 타 학과의 전공학점 및 설계학점은 본 학과의 학점으로 인정하지 않음을 원칙으로 한다. 단, 유사교과목의 담당교수와 평가위원회의 승인을 거쳐 인정할 수 있다.

6. 기타 구체적인 내용은 <별첨 2>의 3. 전공 교과영역에 제시된 내용을 따른다.

③ 기타 졸업학점, 외국어 패스제도에서 요구하는 기준 점수, 영어강의 이수 요건 등 본 규정에서 정하지 않은 내용은 학칙 및 학칙시행세칙, 공학교육과정 운영규정과 시행세칙에 규정된 졸업요건을 따른다.

제6조(졸업사정) 기계로봇에너지공학과와 졸업사정 절차는 다음과 같다.

- ① 평가위원회는 매 학기 종강 후 졸업예정자에 대한 졸업사정을 시행한다. 단, 평가시점은 대학교 연관 부서의 사정에 따라 변경될 수 있다.
- ② 평가위원회는 모든 졸업예정자들에 대한 졸업사정 평가 경과 및 결과에 대한 회의록을 작성하여 운영위원회에 제출한다.
- ③ 운영위원회는 평가위원회의 보고 후 1주일 이내에 졸업사정 평가 결과를 심의하여 최종 확정하고 그 결과를 학과장이 졸업예정자와 대학교 연관 부서에 통보한다.

제7조(전입생 학점인정) 공학교육과정 운영규정 시행세칙 제6조(전입생의 학점 인정)에서 위임받아 기계로봇에너지공학과로 전입하는 전입생의 학점 인정 절차를 다음과 같이 정한다.

- ① 평가위원회는 매학기 개강 전까지 전입생들의 학점인정을 위한 평가를 시행한다. 단, 평가 시점은 대학교 연관 부서의 사정에 따라 변경될 수 있다.
- ② 전적 대학/학과에서 이수한 교과목의 학점 인정 여부는 다음 각 호에서 내용을 평가하여 결정한다.

1. 전적 대학/학과에서 이수한 교과목의 학점 수는 인정 대상이 되는 교과목의 학점 수와 동일하거나 많아야 한다.
2. 전적 대학/학과에서 이수한 교과목의 내용이 인정 대상이 되는 교과목의 내용과 동일하여야 한다.
3. 전적 대학/학과에서 이수한 교과목에 설계학점이 포함된 경우 인정 대상이 되는 교과목의 설계 교육 내용과 동등하여야 한다.
4. 전적 대학/학과에서 이수한 교과목의 실험실습 교육 내용이 인정 대상이 되는 교과목의 실험실습 교육 내용과 동일하여야 한다.
5. 전적 대학/학과에서 이수한 교과목의 내용에 대한 평가는, 전적 대학/

학과의 인증 취득 여부와 관계없이, 강의계획서, 강의 자료, 성적증명서 및 설계과제보고서 등 신뢰할 수 있는 자료에 근거하여 시행한다.

- ③ 평가위원회는 모든 전입생에 대한 학점 인정 평가 경과 및 결과에 대한 회의록을 작성하여 운영위원회에 제출한다.
- ④ 운영위원회는 평가위원회의 회의록을 토대로 1주 이내에 전입생의 학점인정 결과를 심의하여 최종 확정하고 학과장이 전입생과 대학교 연관 부서에 통보한다.
- ⑤ 본 학과에 재학 중인 2009학번 이전 학생이 제 3조 ③항에 따라 기계공학 심화과정으로 전입을 원하는 경우 상기와 동일한 절차를 거쳐야 하며, 이 경우 ②항의 “전적 대학/학과에서”는 “복학 이전”으로 적용한다.

제8조(교육목표 적절성 검토) 공학교육과정 운영규정 시행세칙 제7조(교육목표의 설정)에서 위임받아 기계로봇에너지공학과와 의 교육목표 설정 및 적절성 검토 절차를 다음과 같이 정한다.

- ① 학과장은 매 6년마다 2학기 종강 이전에 졸업생과 졸업생의 상사 및 산업체자문위원을 대상으로 교육목표의 적절성에 대한 설문조사를 시행한다.
- ② 평가위원회는 교육목표 설문조사 결과 회수 후 2주 이내에 교육목표 평가에 대한 경과 및 결과에 대하여 회의록을 작성하여 산업체자문위원회에 제출한다.
- ③ 산업체자문위원회는 자문위원 설문조사 결과 회수 후 2주 이내에 교육목표 평가에 대한 경과 및 결과와 기계공학 산업분야의 사회적 환경과 기술동향 등에 대한 보고서를 작성하여 운영위원회에 제출한다.
- ④ 교육목표 개선은 매 6년을 주기로 시행한다. 단, 즉시 시행이 가능하거나 즉시 시행이 필요한 경우에는 당해 연도에 시행할 수 있다.
- ⑤ 교육목표 개선을 시행하는 연도의 경우, 운영위원회는 그동안 수집된 평가 자료를 분석하고 교육목표 및 교육과정 개선을 위한 세부 사항들을 심의 및 확정하여 공고한다.

제9조(학습성과 설정 및 평가) 공학교육과정 운영규정 시행세칙 제9조(학습성과의 설정)와 제10조(학습성과의 평가)에서 위임받아 기계로봇에너지공학과와 의 학습성과 설정 및 평가 절차를 다음과 같이 정한다.

- ① 운영위원회는 한국공학교육인증원의 인증기준에서 제시한 10개 항목을 포함하면서 본 학과의 특성이 반영된 학습성과를 설정하며, 항목별로 수행준거, 평가도구 및 평가방법이 포함된 평가체계를 수립한다.
- ② 평가위원회는 매 2학기 졸업예정자가 확정된 이후에 프로그램 학습성과 항목별 수행준거의 평가 체계에 따라 졸업예정자를 대상으로 프로그램 학습성과 달성도 평가를 시행한다.
- ③ 평가위원회는 학습성과 항목별 수행준거를 평가 한 후 2주 이내에 평가에 대한 경과 및 결과에 대하여 회의록을 작성하여 운영위원회에 제출한다.

제10조(학생 평가) 기계로봇에너지공학과 재학생 평가 절차는 다음과 같다.

- ① 평가위원회는 신입생에 대한 학업이수능력 등이 포함된 자료 및 전입생에 대한 학점인정 결과 등이 포함된 자료를 평가한다. 신입생은 매년 초, 전입생에 대한 평가는 매학기 초에 시행함을 원칙으로 한다.
- ② 평가위원회는 학생 평가 후 1주 이내에 학생 평가 경과 및 결과에 대한 회의록을 작성하여 운영위원회에 제출한다.
- ③ 운영위원회는 매 6년을 주기로 평가위원회의 평가 결과를 검토하고 개선안을 도출하여 시행한다. 단, 즉시 시행이 가능하거나 즉시 시행이 필요한 경우에는 당해 연도에 시행할 수 있다.

제11조(학생 상담 및 지도) 공학교육과정 운영규정 시행세칙 제11조(학생상담, 지도)에 따른 기계로봇에너지공학과 학생 상담 및 지도 절차는 다음과 같다.

- ① 교수진은 매학기 초에 주 1회 이상의 정규 상담시간을 정하여 학과장에게 통보하고 학과장은 이를 공지한다. 단, 연구년 중인 교수는 제외한다.
- ② 교수진은 상담 및 지도 내용을 Dream PATH 에 입력하고 매 학기 종강 후 2주 이내에 학생 상담 실적 및 특이사항을 평가위원회에 제출한다.
- ③ 지난 학기에 성적 부진 등으로 학사경고를 받은 학생들은 반드시 학기 초에 지도교수와 상담하여야 한다.
- ④ 평가위원회는 교수진이 제출한 학생 상담 내용 및 실적을 분석한 결과를 1주 이내에 운영위원회에 제출한다.

제12조(교육과정 평가) 기계로봇에너지공학과 교육과정 평가 절차는 다음과 같다.

- ① 교수진은 매 학기말에 교과목 포트폴리오를 학과 행정사무실에 제출해야 하며, 설계학점이 포함된 교과목 담당 교수는 설계결과물 3개(상·중·하)를 선별하여 함께 제출해야 한다.
- ② 평가위원회는 1학기 종강 직후 지난 2학기동안 포트폴리오를 포함하여 교육과정에 대한 평가를 시행하고 평가 경과 및 결과에 대한 회의록을 작성하여 운영위원회에 제출한다.
- ③ 운영위원회는 평가위원회의 회의록을 토대로 매년 제 2학기 중에 교육과정 개선안을 도출하고 확정한다.

제13조(교수진 평가) 기계로봇에너지공학과 교수진 평가 절차는 다음과 같다.

- ① 평가위원회는 매 학년말에 교수진에 대한 평가를 시행한다.
- ② 평가위원회는 교수진 평가 경과 및 결과에 대한 회의록을 작성하여 운영위원회에 제출한다.
- ③ 운영위원회는 평가위원회의 회의록을 토대로 매 3년을 주기로 학년 초에 교수진 개선안을 도출하여 확정한다. 단, 즉시 시행이 가능하거나 즉시 시행이 필요한 경우에는 당해 연도에 시행할 수 있다.

제14조(교육환경 평가) 공학교육과정 운영규정 시행세칙 제12조(교육환경) 제1항에 따른 기계로봇에너지공학과 의 교육환경 평가 절차는 다음과 같다.

- ① 평가위원회는 매 3년을 주기로 교육환경에 대한 평가를 시행한다.
- ② 평가위원회는 교육환경 평가에 대한 경과 및 결과에 대한 회의록을 작성하여 운영위원회에 제출한다.
- ③ 운영위원회는 평가위원회의 회의록을 토대로 교육환경 개선안을 도출하여 확정한다. 단, 즉시 시행이 가능하거나 즉시 시행이 필요한 경우에는 당해 연도에 시행할 수 있다.

부 칙(2011년 11월 30일 전문개정)

제1조(시행일) 본 규정은 2012년 1월 1일부터 시행한다.

제2조(경과규정) 본 규정은 2013년 2월 졸업생부터 적용하는 것으로 한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 규정은 2012년 9월 1일부터 시행한다.

제2조(경과규정) 2013년 2월 졸업예정자와 복학생 중 졸업학기가 2학기 이하 남은 경우 본 규정 제3조 ③항의 “졸업 2학기 이전에”은 “졸업 1학기 이전에”로 적용한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영내규는 2013년 5월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영내규는 2015년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영규정은 2016년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영규정은 2017년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영규정은 2019년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영규정은 2019년 4월 29일부터 시행한다.

부 칙(2023년 3월 1일 일부개정)

제1조(시행일) 본 내규는 2023년 3월 1일부터 시행한다.

〈별첨 1〉 졸업에 필요한 최소 이수요건

1. 학점 인정 기준

- (1) 명칭이 변경된 동일유사 과목을 중복 수강한 경우에는 중복 수강한 교과목의 취득 학점이 인정되지 않는다. 단, 이미 이수한 경우에는 중복 수강한 과목 중 한 과목을 선택할 수 있다.
- (2) 교과영역이 변경된 교과목을 재수강한 경우에는 변경된 교과영역의 학점으로만 인정된다.
- (3) 기수강한 교과목의 교과영역이 변경되었을 경우에는 기수강한 교과목의 교과영역은 변경되기 이전 교과목의 교과영역과 변경된 후 교과목의 교과영역 중에서 선택할 수 있다.
- (4) MSC/BSM 기초과학 영역에서 수강한 실험교과목 1, 2에 관하여 동일한 개론 과목을 수강한 경우에 개론과목은 MSC/BSM 취득 학점으로 인정되지 않는다.

2. 기계로봇에너지공학과 졸업 이수학점 기준표

가) 기계로봇에너지공학과 심화과정 졸업기준표

구분	입학년도	2015~2020 학년도	2021~2023 학년도	2024 학년도 이후	비고	
	공통교양	14~16학점		25학점 (MSC-C영역 6학점 대체 인정 시 19학점)	2024년도 입학생부터 적용 : 디지털리터러시 (프로그래밍이해와실습, 빅데이터와 인공지능의 이해) 2개 교과는 공과대학 대체 지정 과목으로 이수 가능	
교양	기본소양	6학점				
		MSC	30학점		24학점	MSC-C(전산학)영역 2개 교과(6학점) 포함
	수학	미적분학및연습1, 미적분학및연습2, 공학선형대수학		미적분학및연습1, 산업수학, 공학선형대수학	필수	
		공학수학1(또는 산업수학)				
		수치해석및실습, 확률및통계학		미적분학및연습2	권장	
	공과대 지정 MSC	과학	일반물리학및실험1, 일반물리학및실험2			필수
			기타 과학 영역 교과목 (물리학 외 1개 과목 선택필수) (동일 분야 '실험', '개론' 교과목 중복 수강 불가)		-	
		전산학	-	프로그래밍기초와 실습	프로그래밍기초와 실습	필수
			프로그래밍기초와 실습, 컴퓨터응용	-	인공지능프로그래밍 기초와실습 (전산학영역 3학점 교과목 1개 과목 이상 선택이수)	권장
	전공	단일 전공 이수자	60학점 (설계 11학점 포함)			
다중 전공 이수자 (주전공, 복수전공)		어드벤처디자인(구. 창의적공학설계및실습), 기계전산입문, 기계제도, 고체역학, 열역학, 동역학, 유체역학, 기계공학실험(구. 기계공학실험1), 특화설계, 트랙별종합설계프로젝트			전공필수	

구분	입학년도	2015~2020 학년도	2021~2023 학년도	2024 학년도 이후	비고
졸 업 요 건	취득학점	130학점			
	평점평균	2.0			
	외국어시험	TOEIC 700			
	영어강의	4개 과목			전공 2개 과목 이상
	졸업논문	'트랙별종합설계프로젝트' 교과목 이수로 대체			

※ MSC수학 영역 권장과목에 있는 '수치해석및실습' 교과목은 학수번호가 'PRI4036'인 '수치해석및실습' 과목만 해당함

나) 기계로봇에너지공학과 일반과정 졸업기준표

구분	입학년도	2015~2020 학년도	2021~2023 학년도	2024 학년도 이후	비고	
교양	공통교양	14~16학점		25학점 (MSC-C영역 6학점 대체 인정 시 19학점)	2024년도 입학생부터 적용 : 디지털리터러시 (프로그래밍이해와실습, 빅데이터와 인공지능의 이해) 2개 교과는 공과대학 대체 지정 과목으로 이수 가능	
		기본소양	6학점			
	공과대 지정	MSC	30학점		24학점	MSC-C(전산학)영역 2개 교과(6학점) 포함
			수학	미적분학및연습1, 미적분학및연습2		미적분학및연습1, 공학선형대수학
		-		산업수학		
		공학선형대수학, 공학수학1 또는 산업수학		미적분학및연습2	권장	
		MSC	일반물리학및실험1, 일반물리학및실험2			필수
			과학	기타 과학 영역 교과목 (물리학 외 1개 과목 선택필수) (동일 분야 '실험', '개론' 교과목 중복 수강 불가)		-
		전산학	-	-	프로그래밍기초와 실습	필수
			프로그래밍기초와 실습, 컴퓨터응용	프로그래밍기초와 실습	인공지능프로그래밍 기초와실습 (전산학영역 3학점 교과목 1개 과목 이상 선택이수)	권장
전공	단일 전공 이수자	60학점				
		어드벤처디자인(구. 창의적공학설계및실습), 기계전산입문 기계제도, 고체역학, 열역학, 유체역학, 동역학, 기계공학실험(구. 기계공학실험1), 특화설계, 트랙별융합설계프로젝트			전공필수	

구분		입학년도	2015~2020 학년도	2021~2023 학년도	2024 학년도 이후	비고
다중 전공 이수자	주전공		36학점			
	복수전공		36학점			
	전공필수		- 기계로봇에너지공학과 학생: 전공필수교과목 이수 필수 - 기계로봇에너지공학과 외 타 학과생: 전공필수교과목 이수 권장			
졸 업 요 건	취득학점		130학점			
	평점평균		2.0			
	외국어시험		TOEIC 700			
	영어강의		4개 과목			전공 2개 과목 이상
	졸업논문		'트랙별종합설계프로젝트' 교과목 이수로 대체			

▶ 유의사항

- ① 전과생은 기계전산입문 필수 이수 제외
- ② 3학년 편입생은 특화설계, 트랙별종합설계프로젝트 필수 이수, 그 외 과목은 필수 이수 제외
- ③ 학과 현장실습과 IPP 연계 현장실습은 2학기 (학기 중~계절학기) 연속으로 전공학점 인정 불가.
학기 중 현장실습을 전공 학점으로 인정받고, 방학 중 현장실습은 자선편입으로 인정받을 수는 있음
- ④ 심화과정을 이수 중이나 트랙별종합설계프로젝트 수강시까지 설계학점 9학점을 채우지 못했을 경우에는 트랙별종합설계프로젝트를 수강하며 반드시 부족한 설계학점만큼의 설계과목을 함께 수강해야 함
- ⑤ 선수과목을 미수강하고 후수과목을 수강하는 경우(전과생, 편입생, 캠퍼스전입생), 반드시 담당교원의 허가를 받은 다음 수강해야 함(시험 실시 가능)
- ⑥ 2024학년 입학생부터 MSC-M 영역은 필수과목을 포함하여 최소 9학점, C영역은 필수과목을 포함하여 최소 6학점을 이수해야 함
- ⑦ 컴퓨터알고리즘의이해 과목은 MSC-C 영역 교과목으로 인정됨

다) 교과목 폐설 및 명칭변경에 따른 동일 교과목 지정

학수번호	교과목명	변경 학수번호	변경 교과목명	변경 학수번호	변경 교과목명
MEC4062	로봇프로그래밍	MEC2034	로봇프로그래밍		
MEC2020	창의적공학설계및실습	MEC2036	어드벤처디자인		
MEC4087	로봇공학입문	MEC4088	로봇공학	MEC4100	지능로봇공학입문
MEC2033	친환경전력기기공학개론	MEC4090	최적화와기계학습	MEC4101	지능로봇기계학습
RSI4002	로봇센서소프트웨어	MEC4083	전력기기시험및평가	MEC4092	자율로봇실습
MEC2028	재료학	MEC4095	재료학		
MEC4029	제조공학	MEC4089	디지털제조		
MEC4082	친환경전력기기전기설계 공학	RSI4001	컴퓨터응용제어	MEC4091	자율사물시스템 설계
MEC4091	자율사물시스템설계	MEC4097	컴퓨터응용제어		
MEC4084	전력기기시물레이션	MEC4093	소프트로보틱스		
MEC4069	로봇지능제어	MEC4096	제어이론		
MEC4081	기계공학실험2	MEC4098	응용기계전자공학 실험		
MEC4066	센서및계측	MEC4099	로봇센서시스템		
MEC2032	기계공학실험1	MEC2032	기계공학실험		
MEC4030	제조공학실습	MEC4030	로봇제조실습		
MEC4077	신소재특론	MEC4077	로봇소재특론		
MEC4032	진동및소음	MEC4032	진동학		

라) 선수·후수 교과목 지정

전공	선수 교과목			후수 교과목1			후수 교과목2			후수 교과목3		
	전공 구분	학수 번호	교과목명	전공 구분	학수 번호	교과목명	전공 구분	학수 번호	교과목명	전공 구분	학수 번호	교과목명
기계 로봇 에너지 공학	MSC	PRI 4001	미적분학 및연습1	MSC	PRI 4051	산업수학						
	전필	MEC 2001	기계제도	전공	MEC 4038	CAD/CAM						
	MSC	PRI 4002	일반물리학 및실험1	전필	MEC 2018	열역학						
	전필	MEC 2018	열역학	전필	MEC 2015	유체역학	전공	MEC 4048	열전달	전공	MEC 4067	HVAC&R
				전공	MEC 4072	에너지 변환공학						
	전필	MEC 2012	동역학	전공	MEC 4073	로봇동역학						
	전필	MEC 2013	고체역학	전공	MEC 2031	응용재료 역학						
				전공	MEC 4060	기계설계						
전필	MEC 2036	어드벤처 디자인	전필	MEC 4065	특화설계	전필	MEC 4080	트랙별 종합설계 프로젝트				

마) 전공 인정 타 학과 개설 전공교과목 (최대 15학점 인정)

개설학과(전공)	학수번호	교과목명	학점	비고
융합교육원	RGC1043	자율사물입문	2	
융합교육원	SCS4033	인공지능입문	2	
융합전공 인텔리전스로봇	IRC4001	에너지저장시스템공학	3	
융합전공 인텔리전스로봇	IRC4002	인공지능프로세서응용	3	
융합전공 인텔리전스로봇	IRC4003	자율사물융합현실	3	
융합전공 인텔리전스로봇	IRC4004	자율사물캡스톤디자인	3	- 수강한 교과목 성적이 확정된 후 '이수구분 정 정 신청서'를 제 출해야 함
융합전공 인텔리전스로봇	IRC4006	기계학습	3	
컴퓨터·AI학부	CSC2008	알고리즘 (ASW2006 알고리즘 동일교과)	3	- 학과 내 평가위 원회 심의 후 전공 인정 가능
컴퓨터·AI학부	CSC4003	디지털영상처리 (ASW4011 디지털영상처리 동일교과)	3	
컴퓨터·AI학부	CSC4023	답러닝입문 (ASW4013 답러닝입문 동일교과)	3	- 타 학과 개설 교 과목에 대한 전 공 인정 여부는 2019년 2학기 부터 적용
컴퓨터·AI학부	CSC4016	컴퓨터네트워크 (MME4121 컴퓨터네트워크 동일교과)	3	
컴퓨터·AI학부	CSC4010	소프트웨어공학 (MME4126 소프트웨어설계 동일교과)	3	
컴퓨터·AI학부	CSC4012	게임인공지능 (MME4127 게임인공지능 동일교과)	3	
컴퓨터·AI학부	CSC4025	가상현실 (MME4128 가상현실 동일교과)	3	

개설학과(전공)	학수번호	교과목명	학점	비고
컴퓨터·AI학부	CSC4026	컴퓨터비전입문 (MME4129 컴퓨터비전입문 동일교과)	3	
첨단융합대	ASW4007	인공지능응용	3	
전자전기공학부	ENE2017	공학프로그램응용	3	
전자전기공학부	ENE4070	초고주파공학	3	
전자전기공학부	ENE4071	안테나공학	3	
전자전기공학부	ENE4043	센서공학	3	
전자전기공학부	ENE4061	디지털통신	3	
전자전기공학부	ENE4025	디지털집적회로설계	3	
전자전기공학부	ENE4067	현대제어공학	3	
전자전기공학부	ENE4072	IoT통신및실습	3	

<별첨 2> 기계공학 심화과정 세부 졸업 요건

1. 전문교양(공통교양 및 기본소양) 교과영역의 이수체계

1학년		2학년		3학년		4학년	
1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
세계중도제나 (학1)	불교와인간	디지털리터러시 (소양)			기술표고서 작성및발표	기술창조와특허	공학경제
자이와영상1	자이와영상2					공학윤리	
English (학1)	기업가정신과 리더십					선택 2과목 (3~4학년 수강 권장)	
커리어 디자인							

수강유의사항

1. 'English'는 Global / Business 영역 중에서 1과목 선택
2. '디지털리터러시'는 (소양, 코딩, AI) 교과목 중 '디지털리터러시(소양)' 이수 필수
3. '디지털리터러시(코딩)' 과 '디지털리터러시(AI)'는 MSC-C 영역 2개 교과목(6학점)으로 대체

전문교양(공통교양 및 기본소양) 이수체계

	전문교양	필수	선택
---	------	----	----

2. MSC 교과영역의 이수체계

1학년		2학년		3학년	
1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
미적분학및연습1	미적분학및연습2	산업수학	공학선형대수학		
일반물리학및실험1	일반물리학및실험2				
	프로그래밍기초와실습				
			인공지능프로그래밍 기초와실습		

수강유의사항

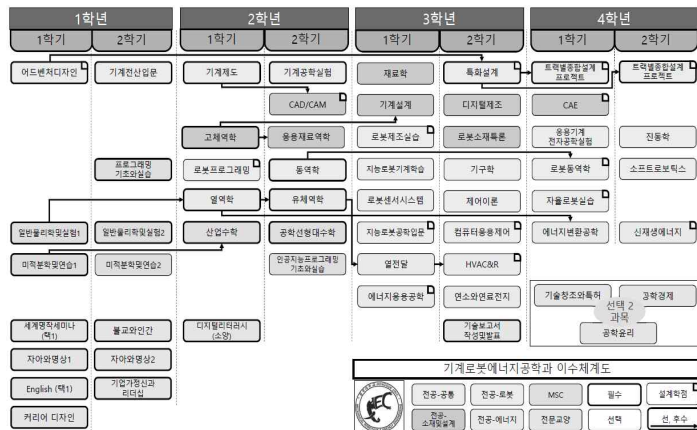
1. MSC 교과목 최소 24학점 이수 필수
2. MSC-M영역은 9학점, S영역은 8학점, C영역 6학점 이상 이수 필수
3. 1학년 2학기에 '미적분학및연습2' 수강이 권장되나 '일반화학및실험1' 또는 '화학개론' / '일반생물학및실험1' 또는 '생물학개론' 으로 대체 가능
4. 2학년 2학기에 '인공지능프로그래밍기초와실습' 수강이 권장되나 '인터넷프로그래밍' 또는 '데이터프로그래밍기초와실습' 으로 대체 가능

MSC 교과영역 이수체계

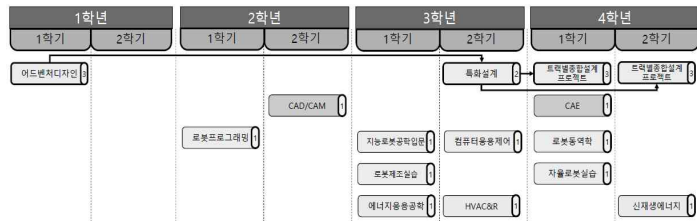
	MSC	필수	선택
---	-----	----	----

3. 전공 교과영역

3-1. 전공 교과영역을 포함한 전체 교과과정의 이수체제도

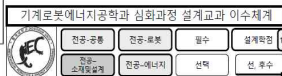


3-2. 전공 영역의 설계 교과과정 이수체제도



수강주의사항

1. 설계학점 최소 11학점 이수 필수
2. '어드벤처디자인' 이수 전과 '트랙별중합설계프로젝트' 이수 후 수강한 설계교과목은 설계학점으로 인정되지 않음
3. 따라서, '트랙별중합설계프로젝트' 수강시까지 설계학점 8학점을 채우지 못했을 경우에는 '트랙별중합설계프로젝트'를 수강하면서 반드시 부족한 설계학점만큼의 설계과목을 함께 수강해야 함
4. '트랙별중합설계프로젝트'는 4학년 1학기 또는 4학년 2학기 한번만 수강 가능



3-3. 설계 교과목 총괄표

필수설계	어드벤처디자인(3), 특화설계(2), 트랙별종합설계프로젝트(3)
선택설계	CAD/CAM(1), CAE(1), 로봇프로그래밍(1), 지능로봇공학입문(1), 로봇제조실습(1), 컴퓨터응용제어(1), 로봇동역학(1), 자율로봇실습(1), 에너지응용공학(1), HVAC&R(1), 신재생에너지(1)

주) 괄호 안은 설계학점수를 나타냄.

〈별첨 3〉 기계로봇에너지공학과 운영위원회 내규

제1조(명칭 및 소개) 기계로봇에너지공학과 운영위원회(이하 “운영위원회”)는 기계로봇에너지공학과 내에 둔다.

제2조(목적) 운영위원회는 기계로봇에너지공학과와의 교육목표 및 ABEEK 공학프로그램 인증기준에 부합되는 프로그램의 설정, 운영 및 개선을 통하여 학부생에게 양질의 교육을 제공함으로써 대학 및 사회 발전에 기여함을 그 목적으로 한다.

제3조(기능) 운영위원회는 제2조의 목적을 달성하기 위하여 다음 사항 등을 연구, 심의 및 확정하고 개선안을 도출한다.

1. 학과 교육목표
2. 프로그램 학습성과
3. 학생 평가
4. 학생 상담 및 지도
5. 교육과정 편성 및 운영
6. 교수진
7. 교육환경
8. 졸업 및 인증 사정
9. 전입생 학점 인정
10. 교육과정 변경
11. 각 위원회가 제출한 보고서
12. 기타 본 학과 운영과 관련된 제반 안건

제4조(구성) 운영위원회는 기계로봇에너지공학과 전임교수 전원으로 구성되며 위원장(1인)은 학과장이 겸임함을 원칙으로 하고 PD(1인) 임명은 운영위원회에서 재적인원 2/3 이상 찬성으로 결정한다.

제5조(회의) 운영위원회 회의는 재적인원 과반수의 출석으로 성회하며, 의결이

필요할 경우 출석 위원 과반수의 찬성으로 의결하며 가부동수일 경우 위원장이 결정한다. 단, 본 학과 전임교원 인사에 관한 안건은 재적인원의 2/3 이상의 찬성으로 의결한다.

제6조(소집) 운영위원회는 본 학과 운영규정에서 정한 바에 따라 필요한 경우에 소집함을 원칙으로 하며, 위원의 요청에 따라 회의를 소집할 수 있다.

제7조(분과위원회) 운영위원회는 다음과 같은 상설 분과위원회를 두며 분과위원은 본 프로그램 운영위원회에서 결정하여 위원장이 위촉한다.

1. 평가위원회
2. 산업체자문위원회

제8조(분과위원회 직능)

1. 각 분과위원회의 직능은 분과위원회별로 따로 정한다.

부 칙(2011년 11월 30일 전문개정)

제1조(시행일) 본 규정은 2012년 1월 1일부터 시행한다.

제2조(경과규정) 본 규정은 2013년 2월 졸업생부터 적용하는 것으로 한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 규정은 2012년 9월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영내규는 2013년 5월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영내규는 2015년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영내규는 2016년 3월 1일부터 시행한다.

〈별첨 4〉 평가위원회 내규

제1조(명칭 및 소개) 평가위원회는 기계로봇에너지공학과 운영위원회 내에 둔다.

제2조(목적) 평가위원회는 기계로봇에너지공학 교육과정의 교육목표, 프로그램 학습성과 달성도, 학생 평가 및 교육방법 등 교육에 관련된 제반 평가 업무를 수행한다.

제3조(직능) 평가위원회는 제2조의 목적을 달성하기 위하여 다음 사항을 담당한다.

1. 교육과정 변경 신청서 평가
2. 졸업 사정 시행
3. 전입생 학점인정 평가
4. 학과 교육목표 평가
5. 프로그램 학습성과 평가
6. 신입생 평가
7. 재학생 평가
8. 재학생 상담 결과 평가
9. 교과목 포트폴리오 평가
10. 교수진 평가
11. 교육환경 평가
12. 운영위원회에서 위임한 기타 안전 평가

제4조(구성) 평가위원회는 전임 학과장을 포함하여 기계로봇에너지공학과 정교수 3인 이상으로 구성함을 원칙으로 하며, 위원장(1인)과 위원은 운영위원회에서 결정하여 운영위원회 위원장이 위촉한다.

제5조(소집) 평가위원회는 본 학과 운영규정에 정한 바에 따라 필요한 경우에 소집함을 원칙으로 하며, 운영위원회 위원장, PD 및 본 위원회 위원장의 요청에 따라 회의를 소집할 수 있다.

부 칙 (2011년 11월 30일 전문개정)

제1조(시행일) 본 규정은 2012년 1월 1일부터 시행한다.

제2조(경과규정) 본 규정은 2013년 2월 졸업생부터 적용하는 것으로 한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 규정은 2012년 9월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영내규는 2013년 5월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영내규는 2015년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영내규는 2016년 3월 1일부터 시행한다.

〈별첨 5〉 산업체자문위원회 내규

제1조(명칭 및 소개) 산업체자문위원회는 기계로봇에너지공학과 운영위원회 내에 둔다.

제2조(목적) 산업체자문위원회는 기계로봇에너지공학과와 산업체 수요 지향적인 학과의 교육목표, 프로그램의 학습성과 및 교육과정 등에 대한 자문 업무를 수행한다.

제3조(기능) 산업체자문위원회는 제2조의 목적을 달성하기 위하여 다음 사항을 담당한다.

1. 학과 교육목표 자문 및 보고서 작성
2. 프로그램 학습성과 자문
3. 수요 지향적 교육과정 자문 및 보고서 작성
4. 학과 발전방향 자문

제4조(구성) 산업체자문위원회는 기계로봇에너지공학과 교수 2인과 산업체 간부 5인 이상으로 구성함을 원칙으로 하며, 위원장은 운영위원회 위원장이 겸임한다.

제5조(소집) 산업체자문위원회 본 학과 운영규정에서 정한 바에 따라 필요한 경우에 소집함을 원칙으로 하며, 위원장 및 PD의 요청에 따라 회의를 소집할 수 있다.

부 칙(2011년 11월 30일 전문개정)

제1조(시행일) 본 규정은 2012년 1월 1일부터 시행한다.

제2조(경과규정) 본 규정은 2013년 2월 졸업생부터 적용하는 것으로 한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 규정은 2012년 9월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영내규는 2013년 5월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영내규는 2015년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 본 운영내규는 2016년 3월 1일부터 시행한다.

3. 공통사항

3.1 공학교육인증 기준

1. 교육요소별 세부 공통 기준(2026학년도 기준-심화과정)

교육요소		공과대학 / 첨단융합대학
교양	공통 교양	<ul style="list-style-type: none"> • 25학점(공과대학), 25학점(첨단융합대학) * 공과대학 : 2024년도 입학생부터 적용됨. 디지털리터러시(「프로그래밍 이해와 실습」, 「빅데이터와 인공지능의 이해」) 2개 교과는 공과대학 대체 지정 과목으로 이수 가능함. MSC-C(전산학)영역 6학점 대체 인정 시 19학점
	필수과목	<ul style="list-style-type: none"> • 기술보고서작성및발표 (연도별 공통교양 이수 기준 참조)
	기본 소양	<ul style="list-style-type: none"> • 최소학점 : 6학점 • 기본소양: 6학점 • 공학경제, 기술창조와특허, 공학윤리 * 공학경제: 2~4학년 수강가능(1학년 수강신청불가)
MSC	최소학점	<ul style="list-style-type: none"> • 24학점 (단, 컴퓨터·AI학부: 21학점)
	필수과목	<ul style="list-style-type: none"> • 수학: 학과 지정 필수교과목 이수 • 과학: 학과(부)에서 지정한 필수교과목 및 최소학점 이수 • 전산학: 전산학영역 1개 교과목 이상 이수, 학과 지정 필수교과목 참조 (단, 컴퓨터·AI학부, 전산학 교과목 인정 불가) * 실험교과목 1, 2 모두 이수시, 그와 동일한 개론 과목을 수강한 경우에 개론과목은 MSC 취득 학점으로 불인정 * MSC 과학영역 실험교과목 수강 후 개론 과목 수강 신청 불가
전공	전공최소학점	<ul style="list-style-type: none"> • 60학점 (컴퓨터·AI학부: 72학점)
	설계학점	<ul style="list-style-type: none"> • 12학점 (기계로봇에너지공학과 11학점, 산업시스템공학과 9학점, 컴퓨터·AI학부 10학점) * 설계 학점의 경우 기초설계를 이수한 학기부터 종합설계를 이수한 학기까지 산정함
	전공과목 이수조건	<ul style="list-style-type: none"> • 이수체계에 따라 이수
	필수과목	<ul style="list-style-type: none"> • 기초설계, 종합설계를 포함하여 학과 지정 필수교과목 이수
졸업요건		<ul style="list-style-type: none"> • 취득학점, 평점평균, 외국어시험(TOEIC), 영어강의, 졸업논문(시험), 산학협력프로젝트 등 학과 지정 졸업요건 참조

2. 학문기초 교과목 현황

MSC					
수학	미적분학및연습1	과학	일반물리학및실험1	전산학	프로그래밍기초와실습
	미적분학및연습2		일반물리학및실험2		인터넷프로그래밍
	확률및통계학		일반화학및실험1		데이터프로그래밍기초와실습
	공학선형대수학		일반화학및실험2		인공지능프로그래밍기초와실습
	공학수학1		일반생물학및실험1		컴퓨터알고리즘의이해 (2024학년도)
	이산수학		일반생물학및실험2		-
	산업수학		물리학개론		-
	수치해석(2025학년도)		화학개론		-
	-		생물학개론		-
-	지구환경과학	-			

- ※ 「이산수학(PRI4027)」: 공과대학 2023년까지 인정가능, 첨단융합대학 수학 영역 지정 교과목(학과 이수기준 확인 필요)
- ※ 「수치해석(PRI4052)」교과목은 MSC-M(수학)영역으로 인정이 불가한 학과가 있으므로 반드시 해당 학과 이수기준 확인 필요, 2022년까지 이수한 '수치해석및실습(PRI4036)' 교과목 인정가능
- ※ 「컴퓨터알고리즘의이해(EGC9005)」교과목은 MSC-C(전산학)영역으로 인정이 불가한 학과가 있으므로 반드시 해당 학과 이수기준 확인 필요
- ※ 공통교양 디지털리터러시(「디지털 기술과 사회의 이해(자연/공학)」지정과목 필수이수
- ※ 공통교양 디지털리터러시(「프로그래밍 이해와 실습(자연/공학)」(3학점), 「빅데이터와 인공지능의 이해(자연/공학)」(3학점) 대체지정 과목은 전산학(C) 영역의 동일학점 교과목 중 2개를 선택하여 이수(단, 각 학과 이수기준 반드시 확인 필요)

3. 공통 전공 교육과정

(1) 공통 전공 교과목

학수번호	교과목명	학점	전공구분	이수대상	개설학기	성적	비고
DES2001	커리어멘토링	3	기초	2~3학년	1,2	P/F	학과개설
DES4009	다학제캡스톤디자인	3	전문	3~4학년	2	P/F	공학교육 혁신센터
DES4031	기술창업 캡스톤디자인1	3	전문	3~4학년	1	상대 평가	창업 교육센터
DES4032	기술창업 캡스톤디자인2	3	전문	3~4학년	2	상대 평가	창업 교육센터
DES4094	AI서비스기획	3	전공기초	전체학년	계절학기	P/F	공학교육 혁신센터
DES4104	지산학캡스톤디자인1	3	전공전문	3~4학년	1	P/F	SW융합 지원센터
DES4105	지산학캡스톤디자인2	3	전공전문	3~4학년	2	P/F	SW융합 지원센터
DES2036	IoT데이터분석프로젝트	3	전공기초	전체학년	계절학기	P/F	공학교육 혁신센터
DES0000 / DAI0000	개별연구	1	전문	3~4학년	1,2	P/F	학과개설

※ 단과대학 공통 전공교과목에 대한 학과별 전공학점인정 및 설계학점인정 등은 각 학과에 사전 문의 필요

※ 「개별연구」교과목 수강

- 최대수강신청학점을 초과하여 수강 가능(*학기당 최대 1학점, 재학 중 최대 3학점까지 수강 가능)
- 재수강 : 동일 학수번호와 동일 연구주제명으로 개설된 과목에 한하여 재수강 가능

(2) 공통 전공 교과목과 프로그램 학습성과의 연관성

교과 구분	강좌명	학습성과									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		기초 지식 활용	자료 분석 · 검증	문제 정의	정보 · 도구 활용	제한 조건 · 설계	협동	의사 소통	사회 영향 이해	공학 윤리	자기 계발
공통 전공	커리어멘토링										0
	다학제캡스톤디자인	0									
	기술창업 캡스톤디자인1	0									
	기술창업 캡스톤디자인2	0									
	SI서비스기획								0		
	지산학캡스톤디자인1	0									
	지산학캡스톤디자인2	0									
	IoT데이터분석 프로젝트								0		
	개별연구										0

4. 졸업기준 적용년도

- (1) 입학년도(학번 앞 4자리)를 기준으로 학과 최저이수기준을 적용함 (원칙)
※ 입학년도 : 신입생 - 신입학년도, 편입생 - 학번 부여 기준년도
- (2) 심화과정 학생(전과생·재입학생·편입생 포함)은 부여된 학번 학년도와 동일한 입학년도 공학교육인증기준을 적용한다.
- (3) 2011학년도 이전 입학생의 졸업기준(교양, 전공 등)은 학적의 연속성, 교과과정 개/폐설, 이수 구분 등을 종합적으로 고려하여 최신 학칙의 범주에서 개별 심사한다.
- (4) 한 학기도 이수하지 않고 휴학 또는 제적된 학생의 졸업기준은 복학 또는 재입학하는 학년도 신입학생(1학년)의 기준을 적용한다.
- (5) 공과대학, 첨단융합대학을 복수전공하는 학생은 주전공 입학년도를 기준으로 한다.

3.2 현장실습

1. 현장실습 정의

산학협력을 기반으로 해당 전공분야의 실무능력 향상을 위하여 학생 전공과 관련된 현장실습기관(기업)에서 실무교육 및 실습을 실시하고, 학점을 부여하는 교육과정

2. 현장실습 운영 프로세스

No.	내 용	비고
1	시스템을 통해 현장실습 신청 (nDRIMS)	현장실습 참여기관(기업) 검색 및 신청
2	현장실습기관(기업) 확정	현장실습 참여기관(기업) 합격자에 한함
3	수강 신청	담당부서에서 합격자에 한하여 일괄 신청
4	현장실습 사전직무교육(OT) 참여	필수 참여
5	현장실습 실시	
6	현장실습 과제 제출	
7	성적 평가	P/F

3. 현장실습 개설 교과목

운영 시점과 기간에 따라 학기제 현장실습(1학기·2학기)과 계절제 현장실습(하계·동계 계절학기)으로 운영

No.	교과목명	실습기간	학점	개설학기	학점인정	비고
1	현장실습(Co-op)1	출석일20일	3	계절	전공(전문)/자유선택	표준 현장실습학기제
2	현장실습(Co-op)2	출석일20일	3	계절	전공(전문)/자유선택	표준 현장실습학기제
3	현장실습(Co-op)3	출석일60일	9	1, 2	전공(전문)/자유선택	표준 현장실습학기제
4	현장실습(Co-op)4	출석일80일	12	1, 2	전공(전문)/자유선택	표준 현장실습학기제
5	현장실습1	출석일20일	3	계절	전공(전문)/자유선택	자율 현장실습학기제
6	현장실습2	출석일20일	3	계절	전공(전문)/자유선택	자율 현장실습학기제
7	현장실습3	출석일60일	9	1, 2	전공(전문)/자유선택	자율 현장실습학기제
8	현장실습4	출석일80일	12	1, 2	전공(전문)/자유선택	자율 현장실습학기제
9	인턴쉽1	출석일20일	3	계절	전공(전문)/자유선택	기타 현장실습
10	인턴쉽2	출석일20일	3	계절	전공(전문)/자유선택	기타 현장실습
11	글로벌현장실습1	4주	3	계절	전공(전문)/자유선택	
12	글로벌현장실습2	4주	3	계절	전공(전문)/자유선택	
13	글로벌현장실습3	12주	9	1, 2	전공(전문)	
14	글로벌현장실습4	16주	12	1, 2	전공(전문)	

4. 현장실습 기간

현장실습 기간은 학기제 현장실습(1학기·2학기)의 경우 출석일 60일(12주) 이상, 계절제 현장실습(하계·동계 계절학기)의 경우 출석일 20일(4주) 이상으로 하며, 통산하여 6개월을 초과할 수 없음

5. 수강 자격

2학기 이상 이수한 학생(단, 일학습병행은 6학기 이상 이수한 4학년 학생)에 한하여 수강할 수 있으며, 학기제 현장실습(1학기·2학기)과 계절제 현장실습(하계·동계 계절학기)의 수강자격은 다음과 같음

No.	구분	수강 자격
1	학기제 현장실습	해당 학기 재학생(휴학생 불가)
2	계절제 현장실습	재학생/휴학생 가능 (휴학생은 1개월만 수강 가능→ 국고 지원 장학금 지급 불가)

※ 졸업(수료)예정자는 마지막 계절학기에 현장실습교과목 수강 불가

※ 정규학위과정 외 외국인 유학생 및 교환학생, 산업체 위탁교육과정, 재직자 특별전형 과정의 학생 수강불가

6. 수강 가능 학점

재학 중 최대 18학점 이내(전공 최대 12학점 이내)에서 수강할 수 있으며, 학사과정학칙시행세칙 제15조에 규정된 학기당 취득학점의 범위 내에서 수강 가능

No.	구분	수강 가능 학점		일반 교과목 동시 수강
1	학기제 현장실습	9학점 또는 12학점 ※통산 1회만 수강 가능		야간, 주말, 사이버강의를 제외한 일반 교과목 동시 수강 불가
2	계절제 현장실습	재학생	3학점 또는 6학점	
		휴학생	3학점	
		※ 통산 6학점까지 수강 가능		

※ 일학습병행은 훈련과정 개발 기준에 따라 7학기 차에 일반 교과목 수강 가능

7. 성적평가 및 학점부여

출석일 20일 160시간 현장실습을 3학점으로 학점을 부여하며, 학부(과)장 및 전공책임교수의 승인을 거쳐 평가점수 총점이 60점 이상일 경우에는 P(pass), 60점 미만일 경우에는 F(fail) 부여

※ 공과대학, 첨단융합대학 심화과정을 운영하는 학부(과)의 경우 학부(과)장/전공책임교수와 PD교수의 승인을 거침

No	구분	이수구분	학점	평가방법	성적등급
1	학기 현장실습	전공(주전공 또는 복수전공 중 택일)	출석일 60일 : 9학점	출석 40% 실습기관 평가 30% 교수평가 30%	P/F
			출석일 80일 : 12학점		P/F
2	계절 현장실습	전공(주전공 또는 복수전공) 또는 자유선택 중 택일 ※ 출석일 40일 근무 시 동일 이수구분 선택	출석일 20일 : 3학점	출석 40% 실습기관 평가 60%	P/F
			출석일 40일 : 6학점		P/F

8. 담당부서

- 국내 현장실습 : (현장실습: 학기/계절) 현장실습지원센터 02-2260-3625
(일학습병행) IPP행정팀 02-2260-3628
- 해외 현장실습 : 글로벌교류팀 02-2260-3464

※ 단과대학별 배정된 산학협력교수 상담 상시 가능

단과대	문과대, 경영대, 법과대, 사회과학대	공과대, 이과대, 첨단융합대, 바이오대	법과대, 사회과학대, 불교대, 경찰사법대, 예술대
연락처	☎ 02-2260-3638	☎ 02-2260-3623/3622	☎ 02-2260-3624

9. 현장실습 참가확인서 발급

- nDRIMS에서 본인이 직접 발급
- 발급방법 : nDRIMS → 학사행정 → 현장실습 → 현장실습참가확인서발급

10. 강의계획서

강의계획서 - 공과대학, 첨단융합대학

교과목명	현장실습	
이수구분	<ul style="list-style-type: none"> · 현장실습1, 2 (전공(전문)/자유선택) · 현장실습3, 4 (전공(전문)/자유선택) 	학점 <ul style="list-style-type: none"> · 현장실습1, 2: 3학점 · 현장실습3: 9학점 · 현장실습4: 12학점

강의개요	본 교과목은 산업현장 적응력 및 창의력을 지닌 인재 양성과 재학생의 원활한 사회진출을 목적으로 교과과정을 통해 습득한 전공지식을 실제 산업체 현장에서 실습해보는데 그 목적이 있다.
-------------	--

강의목표	CO-01	교과과정을 통해 습득한 전공지식을 실제 산업체 현장에서 활용할 수 있다.
	CO-02	원활한 사회생활을 위해 요구되는 공학인으로서의 직업윤리 및 사회적 책임을 이해할 수 있다.
	CO-03	자기계발을 통해 산업현장 적응력을 높일 수 있다.

강의내용	학생별 직무수행계획서 및 OJT 수행계획서 참고
-------------	----------------------------

학습성과 목록

√	1. 수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 공학문제 해결에 응용할 수 있는 능력
	2. 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있는 능력
	3. 공학문제를 정의하고 공식화할 수 있는 능력
	4. 공학문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과, 적절한 도구를 활용할 수 있는 능력
	5. 현실적 제한조건을 고려하여 시스템, 요소, 공정 등을 설계할 수 있는 능력
	6. 공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있는 능력
	7. 다양한 환경에서 효과적으로 의사소통할 수 있는 능력
	8. 공학적 해결방안이 보건, 안전, 경제, 환경, 지속가능성 등에 미치는 영향을 이해할 수 있는 능력

학습성과 목록

√	9. 공학인으로서의 직업윤리와 사회적 책임을 이해할 수 있는 능력
√	10. 기술환경 변화에 따른 자기개발의 필요성을 인식하고 지속적이고 자기주도적으로 학습할 수 있는 능력

요소	반영비율(%)	평가방법	강의목표와의 연관성
출석 및 태도	40	출근부 평가 (기업 관리자)	CO-02
실습기관평가	30	평가서 (기업 관리자)	CO-03
교수평가	30	결과보고서 등 종합평가 (현장실습 담당교수)	CO-01

※ 현장실습 1,2의 경우 출석 및 태도 40%, 실습기관평가 60%, 학과별 학과장 (종합평가)로 이루어짐

강의구조	강의구성구분	비율
	강의	0
	현장실습	100

장애학생 지원내용	본 과목을 수강하는 장애학생은 수업에 필요한 별도의 지원이 필요한 경우, 담당 교강사 및 장애학생지원센터(서울 02-2260-3043)로 필요한 사항을 요청하시기 바랍니다.
----------------------	--

수강요건 (선수과목포함)	<ul style="list-style-type: none"> · 선수과목 없음 · 수강 자격, 수강 가능 학점 등은 현장실습 교과 안내 및 학과 운영 내규를 따름
--------------------------	---

3.3 창업실습 및 창업현장실습

1. 개요

본 교과목은 창조적이고 진취적인 인재양성을 목적으로 교과과정을 통해 습득한 전공지식을 취업/학생창업 현장에서 실습해보는데 그 목적이 있다.

2. 창업실습 및 창업현장실습 운영 프로세스

No	내용	비고
1	신청서 작성	동국대 홈페이지 "학사공지 게시판" 양식 다운로드
2	신청내역 제출 (1차 검토_창업교육센터)	자격조건, 학적상태, 학점기준, 이수내역 등을 기준으로 참여 가능 여부 검토
3	신청서 제출 (2차 검토_학과)	소속 학부(과)장 날인 후 단과대 학사운영실 제출
4	OT	필수참여
5	창업활동 및 창업동아리 활동	-
6	창업 지도교수 현장점검	창업활동 점검
7	활동결과보고서 제출	창업교육센터 제출
8	창업담당 지도교수 및 소속 학과 평가	현장점검, 보고서제출 내역 종합 평가
9	최종 검토 후 성적 산출	P/F

3. 신청자격

구분	내용
공통	■ 우리대학 3~4학년 재학생(4학기 이상 이수학생), 초과학기생 신청 불가
창업실습	■ 창업교육센터 소속 창업동아리 구성원 / 창업강좌 1과목 이상 이수자
창업현장실습	■ 신청일 이전에 창업한 기업 대표(또는 공동대표) / 창업강좌 2과목 이상 이수자

4. 학점인정 기준

○ 현장실습, 창업실습, 창업현장실습은 재학 기간 중 합산 최대 18학점, 전공 최대 12학점까지 인정

구분	학점인정 기준
창업실습	<ul style="list-style-type: none"> ■ 재학기간 중 누적 6학점까지 인정, (복수)전공 학점은 최대 3학점까지 인정 ■ 학기당 15주 160시간 이상 근무 시 3학점까지 인정 (학기당 최대 3학점) → 매주 5시간 이상 15시간 이하 근무 필수 ■ 일반강좌 병행 수강 가능
창업현장실습	<ul style="list-style-type: none"> ■ 재학기간 중 누적 18학점까지 인정, (복수)전공 학점은 최대 12학점까지 인정 ■ 학기별 신청가능 최소 근무시간은 12주 480시간(9학점) ■ 기준 근무시간: 1주 40시간, 주5일 근무 ■ 하루 최대 10시간, 주(월~일) 40시간 근무 권장, 최대 52시간 인정 ■ 동일 학기 내에 주전공과 복수전공을 조합하여 신청 불가 ■ 학기 당 9학점(12주 ↑) 또는 12학점(16주 ↑) 신청가능 ■ 일반강좌 수강 및 교내 근로 참여 시 해당 요일은 근무시간 산정 불가 * 사이버강좌 및 야간강좌는 근무일에 수강 가능

5. 성적평가

구분	내용
공통	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학점인정 필수조건 : ①창업필수활동 ②과제물 제출, ③학기별 근무시간 충족 ■ 창업 필수활동(1개 이상완료) : 창업경진대회 출전, 창업특강 수강, 창업행사 등 ■ 과제물 : 창업현장실습 보고서, 주차별 일지, 출퇴근 기록 ■ 근무시간 : 학점별 근무시간 필히 충족, 창업프로그램 참여는 근무시간 인정 ■ 평가 : 학부(과)장 평가 50% + 창업지도교수 평가 50% → 60점 이상 시 PASS
창업실습	<ul style="list-style-type: none"> ■ 창업지도교수 평가 : 학기당 1회 이상 현장점검, 활동결과보고서 기반 평가 ■ 학부(과)장 평가 : 활동결과보고서 기반 학습목표 달성여부 평가
창업현장실습	<ul style="list-style-type: none"> ■ 창업지도교수 평가 : 월 1회 이상 현장점검, 활동보고서 기반 평가 ■ 학부(과)장 평가 : 활동결과보고서 기반 학습목표 달성여부 평가

6. 기타 운영사항

- 정규학기에만 개설(계절학기 개설하지 않음)
- 현장실습, 창업실습, 창업현장실습은 동일학기 동시 지원 불가

※ 문의 : 창업교육센터(02-2260-4995, 신공학관 7101호)

7. 강의계획서

강의계획서 - 공과대학, 첨단융합대학

교과목명		창업실습 / 창업현장실습	
이수구분	· 전공(전문)/자유선택	학점	· 창업실습: 3학점 · 창업현장실습: 9학점 또는 12학점
강의개요	본 교과목은 창조적이고 진취적인 인재양성을 목적으로 교과과정을 통해 습득한 전공지식을 취업/학생창업 현장에서 실습해보는데 그 목적이 있다.		
강의목표	CO-01	교과과정을 통해 습득한 전공지식을 취업/학생창업 현장에 적용 할 수 있다.	
	CO-02	자기계발을 통해 취업/학생창업 능력을 높일 수 있다.	
강의내용	학생별 창업현황 및 창업현장실습 계획서 참고		
학습성과 목록			
√	1. 수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 공학문제 해결에 응용할 수 있는 능력		
	2. 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있는 능력		
	3. 공학문제를 정의하고 공식화할 수 있는 능력		
	4. 공학문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과, 적절한 도구를 활용할 수 있는 능력		
	5. 현실적 제한조건을 고려하여 시스템, 요소, 공정 등을 설계할 수 있는 능력		
	6. 공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있는 능력		
	7. 다양한 환경에서 효과적으로 의사소통할 수 있는 능력		

학습성과 목록

	8. 공학적 해결방안이 보건, 안전, 경제, 환경, 지속가능성 등에 미치는 영향을 이해할 수 있는 능력
	9. 공학인으로서의 직업윤리와 사회적 책임을 이해할 수 있는 능력
√	10. 기술환경 변화에 따른 자기개발의 필요성을 인식하고 지속적이고 자기주도적으로 학습할 수 있는 능력

요소	반영비율(%)	평가방법	강의목표와의연관성
멘토평가	50	주차별 일지, 출근카드 평가 (창업지도교수)	CO-02
교수평가	50	활동결과보고서 등 종합평가 (전공책임교수)	CO-01

강의구조	강의구성구분	비율
	강의	0
	실습	100

장애학생 지원내용	본 과목을 수강하는 장애학생은 수업에 필요한 별도의 지원이 필요한 경우, 담당 교강사 및 장애학생지원센터(서울 02-2260-3043)로 필요한 사항을 요청하시기 바랍니다.
----------------------	--

수강요건 (선수과목포함)	<ul style="list-style-type: none"> · 선수과목 없음 · 수강 자격, 수강 가능 학점 등은 현장실습 교과 안내 및 학과 규정을 따름
--------------------------	--

3.4 커리어멘토링

1. 개요

전문가 특강이나 멘토링을 통하여 학생들이 자신에게 합당한 진로를 선택하도록 지도하며, 포트폴리오 개념을 이해시키고 실제로 작성하는데 교과 목적이 있다.

2. 기타 문의 사항

- 교과 운영은 교과 개설 학과의 방침을 따름
- ※ 문의: 개설 학과

3. 강의계획서

강의계획서 - 공과대학, 첨단융합대학

교과목명	커리어멘토링 (DES2001)		
이수구분	전공	학점	3학점(이론3)
강의개요	전문가 특강이나 멘토링을 통하여 학생들이 자신에게 합당한 진로를 선택하도록 지도하며, 포트폴리오 개념을 이해시키고 실제로 작성하게 한다.		
강의목표	CO-01	공학인의 진로를 탐색하고 설계할 수 있다.	
강의내용	학과별 특성을 반영하여 설정		
학습성과 목록			
	1. 수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 공학문제 해결에 응용할 수 있는 능력		
	2. 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있는 능력		
	3. 공학문제를 정의하고 공식화할 수 있는 능력		
	4. 공학문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과, 적절한 도구를 활용할 수 있는 능력		

학습성과 목록

	5. 현실적 제한조건을 고려하여 시스템, 요소, 공정 등을 설계할 수 있는 능력
	6. 공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있는 능력
	7. 다양한 환경에서 효과적으로 의사소통할 수 있는 능력
	8. 공학적 해결방안이 보건, 안전, 경제, 환경, 지속가능성 등에 미치는 영향을 이해할 수 있는 능력
	9. 공학인으로서의 직업윤리와 사회적 책임을 이해할 수 있는 능력
√	10. 기술환경 변화에 따른 자기개발의 필요성을 인식하고 지속적이고 자기주도적으로 학습할 수 있는 능력

요소	반영비율(%)	평가방법	강의목표와의연관성
교수평가	100	담당교수의 종합평가 (출석, 과제 등)	CO-01

강의구조	강의구성구분	비율
	강의	100
	실험실습	0

비고	<ul style="list-style-type: none"> · 선수과목 없음 · 전공 인정 여부, 수강 자격, 수강 가능 학점 등은 학과 규정을 따름
-----------	---

장애학생 지원내용	본 과목을 수강하는 장애학생은 수업에 필요한 별도의 지원이 필요한 경우, 담당 교강사 및 장애학생지원센터(서울 02-2260-3043)로 필요한 사항을 요청하시기 바랍니다.
----------------------	--

3.5 개별연구

1. 개요

학생별 관심 분야에 대해 관련 전공 교수와 상의하여 개별적으로 연구 주제를 설정하고 학기 중에 연구를 수행하는데 교과 목적이 있다.

2. 기타 문의 사항

○ 교과 운영 및 설계학점 인정 여부는 개설 학과의 방침을 따름

※ 문의: 개설 학과

3. 강의계획서

강의계획서 - 공과대학, 첨단융합대학

교과목명		개별연구 (DES**** / DAI****)	
이수구분	공통(전문)	학점	1학점 (이론1, 학과규정에 근거하여 설계학점 인정 가능)
강의개요	학생별 관심 분야에 대해 관련 전공 교수와 상의하여 개별적으로 연구 주제를 설정하고 학기 중에 연구를 수행한다.		
강의목표	CO-01	전공분야에서 관심이 되는 주제를 설정하고 자기 주도적으로 연구할 수 있다.	
강의내용	학생별 연구주제명(동일 학수번호) 참고		
학습성과 목록			
	1. 수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 공학문제 해결에 응용할 수 있는 능력		
	2. 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있는 능력		
	3. 공학문제를 정의하고 공식화할 수 있는 능력		
	4. 공학문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과, 적절한 도구를 활용할 수 있는 능력		

학습성과 목록

	5. 현실적 제한조건을 고려하여 시스템, 요소, 공정 등을 설계할 수 있는 능력
	6. 공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있는 능력
	7. 다양한 환경에서 효과적으로 의사소통할 수 있는 능력
	8. 공학적 해결방안이 보건, 안전, 경제, 환경, 지속가능성 등에 미치는 영향을 이해할 수 있는 능력
	9. 공학인으로서의 직업윤리와 사회적 책임을 이해할 수 있는 능력
√	10. 기술환경 변화에 따른 자기개발의 필요성을 인식하고 지속적이고 자기주도적으로 학습할 수 있는 능력

요소	반영비율(%)	평가방법	강의목표와의연관성
교수평가	100	담당교수의 종합평가 (개별연구 보고서 등)	CO-01

강의구조	강의구성구분	비율
	강의	0
	개별수행	100

비고	<ul style="list-style-type: none"> · 이수대상: 3~4학년 · 학과규정에 근거하여 설계학점 인정 가능 · 개별연구교과목 재수강: 같은 연구주제명(동일 학수번호)으로 개설된 과목에 한해서만 재수강 가능함
-----------	---

장애학생 지원내용	본 과목을 수강하는 장애학생은 수업에 필요한 별도의 지원이 필요한 경우, 담당 교강사 및 장애학생지원센터(서울 02-2260-3043)로 필요한 사항을 요청하시기 바랍니다.
----------------------	--

4. 연도별 전문교양 및 MSC 교과과정

1) 2026년 신입생

가. 교양과목 최저이수학점

단과대학	공통교양 (필수)					계
	기초교양			중점교양		
	동국인성	자기계발	사고와소통	창의융합	AI 리터러시	
불교대학 문과대학 법과대학 사회과학대학 경찰사법대학 경영대학 사범대학 예술대학 미래융합대학	4	3	6	9	6	28
이과대학 바이오시스템대학 약학대학	4	3	6	6	9	28
공과대학 첨단융합대학	4	3	6	3	9	25

- 열린전공학부 신입생은 열린전공학부 공통교양 이수기준 참조
- 학문기초 이수기준의 경우, 소속대학 최저이수학점 기준표 참조

나. 공통교양 이수기준

대영역	중영역	소영역/과목명	학점	시간	비고
기초 교양	동국인성	자아와명상1	1	1	
		자아와명상2	1	1	
		불교와인간	2	2	
	자기계발	커리어디자인	1	1	
		기업가정신과리더십	2	2	사이버강의
	사고와소통	디지털시대의글쓰기	3	3	공과대학 전용, 첨단융합대학 전용
		기술보고서작성및발표			
		외국인을위한대학글쓰기			
		Global English 1,2	3	3	영어교과목 이수체계 참조
		Business English 1,2			
		Basic EAS	0	2	
	중점 교양	창의·융합	명작세미나	3	
주제탐구형			3	3	
창의생성형			3	3	
실천해결형			3	3	
AI 리터러시		디지털 기술과 사회의 이해	3	3	- 사이버강의 - 디지털리터러시 이수체계 참조
		프로그래밍 이해와 실습	3	4	
		빅데이터와 인공지능의 이해	3	3	
기본 소양	EGC7026	기술창조와 특허	3	3	
	PRI4041	공학경제	3	3	2~4학년 수강가능 (1학년 수강신청불가)
	EGC4039	공학윤리	3	3	

- 공과대학, 바이오시스템대학(식품생명공학과, 의생명공학과)는 글쓰기영역 중 '기술보고서 작성 및 발표' 필수 수강, 첨단융합대학은 선택 가능

※ 공통교양 '창의·융합' 영역 교과목 개설 현황(2026학년도 기준)

중영역	소영역	교과목명	학점	시간
창의· 융합	명작세미나	지혜와자비 명작세미나	3	3
		존재와역사 명작세미나	3	3
		경제와사회 명작세미나	3	3
		자연과기술 명작세미나	3	3
		문화와예술 명작세미나	3	3
	주제탐구형	돌봄, 관계의 기술과 예술	3	3
		전쟁과 평화	3	3
		진실, 거짓, 그리고 AI: 명작으로 질문하고 현장에서 솔루션을 만들다	3	3
	창의생성형	청년의 언어, 자기서사의 테크네	3	3
		프롬프트 기반 생성형 AI와 예술적 창작	3	3
	실천해결형	도심 재생과 지속가능 도시 실험:중구 리빙랩 프로젝트	3	3
		식탁의 정치학: 명작으로 읽는 먹거리 위기와 해법	3	3

다. 공통교양 학기별 이수체계(대학별 지정학기에만 수강 가능)

대학	커리어디자인	불교와인간	기업가정신과리더십	글쓰기영역(택1)
불교대학	1학기	2학기	2학기	1학기
문과대학	2학기	1학기	1학기	2학기
이과대학	2학기	1학기	1학기	2학기
법과대학	2학기	1학기	1학기	2학기
사회과학대학	1학기	2학기	2학기	1학기
경찰사법대학	1학기	2학기	2학기	1학기
경영대학	2학기	1학기	1학기	2학기
바이오시스템대학	2학기	1학기	1학기	2학기
공과대학	1학기	2학기	2학기	1,2학기
첨단융합대학	1학기	2학기	2학기	1,2학기
사범대학	2학기	1학기	1학기	2학기
예술대학	1학기	2학기	2학기	1학기
미래융합대학	1학기	2학기	2학기	1학기
약학대학	1학기	2학기	1학기	2학기
열린전공학부	1학기	1학기	-	2학기

• 위 목록 외 공통교양 과목은 본인 희망 학기에 이수 가능

라. 공통교양 영어교과목 이수체계

그룹	점수기준 (토익)	이수 방법	이수 교과목			
			개설 학기	교과목명	학점	시수
L0	900점 이상	이수 면제	-	-	-	-
L1	700~900점 미만	GE2/BE2 중 택1	1	Global English 2	3	3
L2	500~700점 미만		2	Business English 2		
L3	400~500점 미만	GE1/BE1 중 택1	1	Global English 1	3	3
L4	400점 미만		2	Business English 1		
L5	미응시	Basic EAS 선이수 후 GE1/BE1 중 택1	1,2	Basic EAS	0	2
			1	Global English 1	3	3
			2	Business English 1		

- 신입생 영어 레벨테스트를 통하여 그룹을 부여(L0~L5)하며, 그룹별 이수 지정 교과목을 택1하여 총 3학점 이수
(예) L3그룹 학생이 GE1(1학기 개설) 혹은 BE1(2학기 개설) 중 택1하여 수강
(예) L5 학생은 Basic EAS 미수강시 GE1/BE1 수강 불가(순차적 수강)
- 이수면제 : L0그룹 학생은 공통교양 영어영역 이수 면제학점(3학점)을 다른 교과로 필수 대체 이수(공통교양 영어영역 제외)
- 그룹 변경 제도
 - 이수 그룹 기준에 상응하는 어학성적(토익, 토플 등)을 제출 시 그룹 변경 가능
 - 그룹 변경은 상위 그룹으로만 변경 가능하며, 변경 신청 다음 학기부터 변경 된 그룹에 해당하는 교과목 수강
 - 신청방법: 그룹변경 신청서 및 공인 어학성적을 정해진 기간에 다르마칼리지 학사운영실로 제출(신청기간 홈페이지 별도 공지, 기한 엄수)
 - 자세한 사항은 다르마칼리지 학사운영실(02-2260-3467~9)로 문의

마. 공통교양 시리터러시 영역 이수체계

단과대학	학년	과목명	학점	시간
불교대학 문과대학 법과대학 사회과학대학 경찰사법대학 경영대학 사법대학 예술대학 미래융합대학	1	디지털 기술과 사회의 이해(인문/사회/예체능)	3	3
	2~4	프로그래밍 이해와 실습(인문/사회/예체능)	3	4
이과대학 바이오시스템대학	1	디지털 기술과 사회의 이해(자연/공학)	3	3
약학대학	2~4	프로그래밍 이해와 실습(자연/공학)	3	4
공과대학 첨단융합대학	2~4	빅데이터와 인공지능의 이해(자연/공학)	3	3

- 공과대학/첨단융합대학은 대체 지정과목 이수 가능
- 열린전공학부 신입생은 열린전공학부 공통교양 이수기준(P.223) 참조

바. 학문기초 : 소속대학 최저이수학점 기준표 참조

- 공과대학 학문기초 이수 문의는 공과대학 학사운영실(02-2260-3862) 또는 공학교육혁신센터(02-2260-8835)로 문의

2) 2025년 신입생

가. 교양과목 최저이수학점

단과대학	공통교양 (필수)					계
	기초교양			중점교양		
	동국인성	자기계발	사고와소통	창의융합	디지털 리터러시	
불교대학 문과대학 법과대학 사회과학대학 경찰사법대학 경영대학 사범대학 예술대학 미래융합대학	4	3	6	9	6	28
이과대학 바이오시스템대학 약학대학	4	3	6	6	9	28
공과대학 첨단융합대학	4	3	6	3	9	25

- 열린전공학부 신입생은 학업이수 가이드 열린전공학부 공통교양 이수기준 참조
- 학문기초 이수기준의 경우, 소속대학 최저이수학점 기준표 참조

나. 교양이수기준

대영역	중영역	과목명	학점	시간	비고
기초 교양	동국인성	자아와명상1	1	1	
		자아와명상2	1	1	
		불교와인간	2	2	
	자기계발	커리어디자인	1	1	
		기업가정신과리더십	2	2	사이버강의
	사고와소통	디지털시대의글쓰기	3	3	공과대학 전용 (첨단융합대학 선택가능)
		기술보고서작성및발표			
		외국인을위한대학글쓰기			
		Global English 1,2	3	3	학업이수가이드 영어교과목 이수체계 참조
		Business English 1,2			
	Basic EAS	0	2		
중점 교양	창의·융합	지혜와자비 명작세미나	3	3	- 3과목 선택 이수
		존재와역사 명작세미나	3	3	- 이과대학, 바이오시스템대학, 약학대학 : 2과목 선택 이수
		경제와사회 명작세미나	3	3	- 공과대학, 첨단융합대학 : 1과목 선택 이수
		자연과기술 명작세미나	3	3	
		문화와예술 명작세미나	3	3	
	디지털 리터러시	디지털 기술과 사회의 이해	3	3	- 사이버강의
		프로그래밍 이해와 실습	3	4	- 디지털리터러시 이수체계 참조
		빅데이터와 인공지능의 이해	3	3	
기본 소양	EGC7026	기술창조와 특허	3	3	
	PRI4041	공학경제	3	3	2~4학년 수강가능 (1학년 수강신청불가)
	EGC4039	공학윤리	3	3	

- 공과대학, 바이오시스템대학(식품생명공학과, 의생명공학과)은 글쓰기영역 중 '기술보고서 작성 및 발표' 필수 수강, 첨단융합대학은 선택 가능

다. 공통교양 디지털리터러시 영역 이수체계

단과대학	학년	과목명	학점	시간
불교대학 문과대학 법과대학 사회과학대학 경찰사법대학	1	디지털 기술과 사회의 이해(인문/사회/예체능)	3	3
경영대학 사범대학 예술대학 미래융합대학	2~4	프로그래밍 이해와 실습(인문/사회/예체능)	3	4
이과대학 바이오시스템대학	1	디지털 기술과 사회의 이해(자연/공학)	3	3
약학대학	2~4	프로그래밍 이해와 실습(자연/공학)	3	4
공과대학 첨단융합대학	2~4	빅데이터와 인공지능의 이해(자연/공학)	3	3

- 공과대학/첨단융합대학은 대체 지정과목 이수 가능
- 열린전공학부 신입생은 열린전공학부 공통교양 이수기준 참조

3) 2024년 신입생

가. 교양과목 최저이수학점

단과대학	공통교양 (필수)					계
	기초교양			중점교양		
	동국인성	자기계발	사고와소통	창의융합	디지털 리터러시	
불교대학 문과대학 법과대학 사회과학대학 경찰사법대학 경영대학 사범대학 예술대학 미래융합대학	4	3	6	9	6	28
이과대학 바이오시스템대학 약학대학	4	3	6	6	9	28
공과대학 시융합대학	4	3	6	3	9	25

- 학문기초 이수기준의 경우, 소속대학 최저이수학점 기준표 참조
- 본인 희망 시 공통교양 영역 내 추가 이수 가능

나. 교양이수기준

구분	개설 학기	대영역	중영역	과목명	학점	비고		
공통 교양	1,2	기초 교양	동국인성	자아와명상1	1			
				자아와명상2	1			
				불교와인간	2			
			자기계발	커리어디자인	1			
				기업가정신과리더십	2	사이버강의		
	1,2	글로벌 의사 소통	사고와소통	기술보고서작성및발표	3	공과대학, 시용합대학 전용		
				디지털시대의글쓰기				
				외국인을위한대학글쓰기			외국인 전용	
				Global English 1,2	3	레벨테스트 결과에 따라 수강 여부 결정		
				Business English 1,2				
				Basic EAS			0	
	1,2	중점 교양	창의·융합	지혜와자비 명작세미나	3	- 3과목 선택 이수 - 이과대학, 바이오시스템대학, 약학대학 : 2과목 선택 이수 - 공과대학, 시용합대학 : 1과목 선택 이수		
				존재와역사 명작세미나	3			
				경제와사회 명작세미나	3			
				자연과기술 명작세미나	3			
				문화와예술 명작세미나	3			
			디지털 리터러시	디지털 기술과 사회의 이해	3	사이버강의		
				프로그래밍 이해와 실습	3			
				빅데이터와 인공지능의 이해	3			
			기본 소양		EGC7026	기술창조와 특허	3	
					PRI4041	공학경제	3	2~4학년 수강가능 (1학년 수강신청불가)
EGC4039	공학윤리	3						

※ 기술보고서작성및발표 인증제프로그램 글쓰기 영역 필수 교과목

※ **공통교양 디지털리터러시 영역 이수체계**

단과대학	과목명	학점	시간
이과대학 바이오시스템대학	디지털 기술과 사회의 이해(자연/공학)	3	3
약학대학 공과대학	프로그래밍 이해와 실습(자연/공학)	3	4
AI융합대학	빅데이터와 인공지능의 이해(자연/공학)	3	3

- 공과대학/AI융합대학은 대체 지정과목 이수 가능
- 2024학년도 1학기 또는 2학기 중 '디지털 기술과 사회의 이해' 교과목 이수 권장(입학연도 별 수강 우선권 부여 예정)
- **공통교양 디지털리터러시(「디지털 기술과 사회의 이해(자연/공학)」지정과목 필수이수**
- 공통교양 디지털리터러시(「프로그래밍 이해와 실습(자연/공학)」(3학점), 「빅데이터와 인공지능의 이해(자연/공학)」(3학점)) 대체지정 과목은 전산학(C) 영역의 동일학점 교과목 중 2개를 선택하여 이수(단, 각 학과 이수기준 반드시 확인 필요)

4) 2023년 신입생

가. 교양과목 최저이수학점

단과대학	공통교양 (필수)										
	자기탐색과 리더십			전자구적 사고와 과제			글로벌 의사소통		고전과 창의 융합	4차산업 혁명과 미래	계
	대학 생활 탐구	자아 성찰	리더십	21C 시민	지역 연구	미래 위험 사회와 안전	글쓰기	영어	세계 명작 세미나	소프트 웨어	
불교대학 문과대학 이과대학 법과대학 사회과학대학 경찰사법대학 경영대학 바이오시스템대학 사범대학 예술대학 미래융합대학 약학대학	1	4	2		2		3	4	9	4	29
공과대학	1	4	2		-		3	4	-	-	14
시융합대학	1	4	2		-		3	4	3	-	17

- 학문기초 이수기준의 경우, 소속대학 최저이수학점 기준표 참조
- 본인 희망 시 공통교양 영역 내 추가 이수 가능

나. 교양이수기준

구분	개설 학기	대영역	중영역	과목명	학점	비고
공동 교양	1,2	자기 탐색과 리더십	자아성찰	자아와명상1	1	사이버강의
				자아와명상2	1	
				불교와인간	2	
			대학생활 탐구	커리어디자인 (舊나의삶, 나의비전)	1	
			기업가정신과 리더십 (택 1)	소셜앙트레프레너십과리더십	2	
				글로벌앙트레프레너십과리더십	2	
테크노앙트레프레너십과리더십	2					
공동 교양	1,2	글로벌 의사소통	글쓰기 (택1)	기술보고서작성및발표	3	공과대학, 시융합대학 전용
				디지털시대의글쓰기	3	
			영어	Basic EAS	0	레벨테스트 결과에 따라 Basic EAS 수강 여부 결정
				EAS1	2	
		EAS2		2		
		고전과 창의융합	세계명작 세미나	지혜와자비 명작세미나	3	
				존재와역사 명작세미나	3	
				경제와사회 명작세미나	3	
				자연과기술 명작세미나	3	
				문화와예술 명작세미나	3	
기본 소양		EGC7026	기술창조와 특허	3	2~4학년 수강가능 (1학년 수강신청불가)	
		PRI4041	공학경제	3		
		EGC4039	공학윤리	3		

※ 기술보고서작성및발표 인증제프로그램 글쓰기 영역 필수 교과목

5) 2021년~2022년 신입생

가. 교양과목 최저이수학점

입학 년도	공통교양 (필수)										비고	
	대학 생활 탐구	자아 성찰	21C 시민	지역 연구	미래 위험 사회와 안전	글쓰기	세계 명작 세미나	리더십	영어	소프트 웨어		계
2021 ~ 2022	1	4		2		3	9	2	4	4	29	'학문기초'는 소속대학 최저이수학점 기준표 참조

※ 공과대학 : '21C 시민, 지역연구, 미래위험사회와안전, 세계명작세미나, 소프트웨어' 영역
이수 제외. 본인 희망 시 공통교양 영역 내 추가 이수 가능

나. 교양이수기준

구분	개설 학기	대영역	중영역	과목명	학점	비고
공통 교양	1,2	자기 탐색과 리더십	자아성찰	자아와명상1	1	사이버강의
				자아와명상2	1	
				불교와인간	2	
			리더십 (택 1)	커리어디자인 (舊나의삶, 나의비전)	1	
				소셜앙트레프레너십과리더십	2	
				글로벌앙트레프레너십과리더십	2	
공통 교양	1,2	글로벌 의사 소통	글쓰기	기술보고서작성및발표	3	레벨테스트 결과에
			영어	Basic EAS	0	

구분	개설 학기	대영역	중영역	과목명	학점	비고
				EAS1	2	따라 Basic EAS 수강 여부 결정
				EAS2	2	
		4차산업 혁명과 미래	소프트웨어	인공지능과미래사회(계열별)	2	사이버강의
				컴퓨팅사고	2	
				프로그래밍입문	2	
				자율사물입문	2	사이버강의
				4차산업혁명과CT융합기술	2	
기본 소양		EGC7026	기술창조와 특허	3	- 2020학년도 이전 입학생 중 기본소양 교과목 미이수자는 2022학년도 지정 교과목을 이수	
		PRI4041	공학경제	3		
		EGC4039	공학윤리 (2021학년도 신설)	3		

6) 2017~2020년 신입생

입학 년도	공통교양 (필수)										비고	
	대학 생활 탐구	자아 성찰	21C 시민	지역 연구	미래 위험 사회와 안전	글쓰기	세계 명작 세미나	리더십	영어	소프트 웨어		계
2017 ~ 2020	1	4		2		3	9	2	6	4	31	'학문기초'는 소속대학 최저이수학점 기준표 참조

※ 공과대학

2017-2019 : '21C 시민, 시민, 지역연구, 미래위험사회와안전, 세계명작세미나, 소프트 웨어'영역 교과목 이수 제외.

2020 : '21C 시민, 지역연구, 미래위험사회와안전, 세계명작세미나'영역 이수 제외. '소프트 웨어' 영역 일부 이수('자율사물입문', '인공지능입문', '4차산업혁명과ICT융합기술'에 한해 희망 시 수강 가능)

구분	개설 학기	영역	교과목명	학점	비 고
공통 교양	1.2	대학생활 탐구	나의 삶, 나의 비전	1	
		자아성찰	자아와 명상 1 (舊 선과 수행문화 1)	1	3과목은 반드시 이수
			자아와 명상 2 (舊 선과 수행문화 2)	1	
			불교와 인간	2	
		글쓰기	기술보고서 작성 및 발표	3	수강대상 학과 : 공과대학 전체
		기업가정신과 리더십(택 1)	소셜앙트레프레너십과 리더십	2	
		기업가정신과 리더십(택 1)	글로벌앙트레프레너십과 리더십	2	
테크노앙트레프레너십과 리더십	2				

구분	개설 학기	영역	교과목명	학점	비 고
		영어	Basic EAS	0	레벨테스트 결과에 따라 [Basic EAS] 수강 여부 결정
			EAS1	3	
			EAS2	3	
기본 소양		PRI4040	기술과 사회	3	
		PRI4041	공학경제	3	
		PRI4043	공학법제	3	
		PRI4048	지속가능한 발전과 인간	3	
		EGC7026	기술창조와 특허	3	

기 2014~2016년 신입생

입학 년도	공통교양										비고
	대학 생활 탐구	더불어사는삶		글쓰기	세계 명작 세미나	글로벌 교육			소프트 웨어	계	
		자아 성찰	21C 시민			리더십	지역 연구	영어			
2014~ 2016년	1	2~4	2	3	9	2	2	4~6	2	25~31	'학문기초'는 소속대학 최저이수학점 기준표 참조

※ 공과대학 : '21C 시민, 세계명작세미나, 지역연구', '소프트웨어'영역 교과목 이수 제외.

구분	개설 학기	영역	교과목명	학점	비 고	
공통 교양	1.2	대학생활 탐구	나의 삶, 나의 비전	1	3과목은 반드시 이수	
		더불어 사는 삶	자아 성찰	자아와 명상 1 (舊 선과 수행문화 1)		0~1
				자아와 명상 2 (舊 선과 수행문화 2)		0~1
				불교와 인간		2
		글쓰기	기술보고서 작성 및 발표	3	수강대상 학과 : 공과대학 전체	
		글로벌	기업가 정신과 리더십 (택 1)	소셜앙트레프레너십과 리더십	2	
				글로벌앙트레프레너십과 리더십	2	
				테크노앙트레프레너십과 리더십	2	
		영어		Basic EAS	0	레벨테스트 결과에 따라 [Basic EAS] 수강 여부 결정
				EAS1	2~3	
EAS2	2~3					

구분	개설 학기	영역	교과목명	학점	비 고
기본 소양		PRI4040	기술과 사회	3	
		PRI4041	공학경제	3	
		PRI4043	공학법제	3	
		PRI4048	지속가능한 발전과 인간	3	
		DEV1042	기술창조와 특허	3	

8-1) 2024~2026년 MSC 교과목[공과대학]

영역	개설과목	학수번호	교과목명	학점	이론	실습
수학	7과목	PRI4001	미적분학 및 연습 1	3	3	0
		PRI4012	미적분학 및 연습 2	3	3	0
		PRI4023	확률 및 통계학	3	3	0
		PRI4024	공학선형대수학	3	3	0
		PRI4025	공학수학 1	3	3	0
		PRI4051	산업수학	3	3	0
		PRI4052	수치해석(2025학년도 신설)	2	2	0
기초과학	10과목	PRI4002	일반물리학 및 실험 1	4	3	2
		PRI4013	일반물리학 및 실험 2	4	3	2
		PRI4003	일반화학 및 실험 1	4	3	2
		PRI4014	일반화학 및 실험 2	4	3	2
		PRI4004	일반생물학 및 실험 1	3	2	2
		PRI4015	일반생물학 및 실험 2	3	2	2
		PRI4028	생물학개론	3	3	0
		PRI4029	물리학개론	3	3	0
		PRI4030	화학개론	3	3	0
		PRI4033	지구환경과학	3	3	0
전산학	5과목	PRI4035	프로그래밍 기초와 실습	3	2	2
		PRI4039	인터넷프로그래밍	3	2	2
		EGC4040	인공지능프로그래밍기초와실습	3	2	2
		EGC5033	데이터프로그래밍기초와실습	3	2	2
		EGC9005	컴퓨터알고리즘의이해	1	1	0

- 이수학점 : 각 학과(전공) 이수기준 참조

- 2022년까지 이수한 '수치해석및실습(PRI4036)' 교과목 인정가능

- 「수치해석(PRI4052)」교과목은 MSC-M(수학)영역으로 인정이 불가한 학과가 있으므로 반

드시 해당 학과 이수기준 확인 필요, 2022년까지 이수한 '수치해석및실습(PRI4036)' 교과목 인정가능

2023년까지 이수한 '이산수학(PRI4027)' 교과목 인정가능

- 「컴퓨터알고리즘의이해(EGC9005)」교과목은 MSC-C(전산학)영역으로 인정이 불가한 학과가 있으므로 반드시 해당 학과 이수기준 확인 필요
- 공통교양 디지털리터러시(「디지털 기술과 사회의 이해(자연/공학계열)」)지정과목 필수이수
- 공통교양 디지털리터러시(「프로그래밍 이해와 실습(자연/공학계열)」(3학점), 「빅데이터와 인공지능의 이해(자연/공학계열)」(3학점)) 대체지정 과목은 전산학(C) 영역의 동일학점 교과목 중 2개를 선택하여 이수(단, 각 학과 이수기준 반드시 확인 필요)

8-2) 2024~2026년 BSM 교과목(첨단융합대학, 시융합대학)

영역	개설과목	학수번호	교과목명	학점	이론	실습
수학	7과목	PRI4001	미적분학 및 연습 1	3	3	0
		PRI4012	미적분학 및 연습 2	3	3	0
		PRI4023	확률 및 통계학	3	3	0
		PRI4024	공학선형대수학	3	3	0
		PRI4025	공학수학 1	3	3	0
		PRI4027	이산수학	3	3	0
		PRI4052	수치해석(2025학년도 신설)	2	2	0
기초과학	10과목	PRI4002	일반물리학 및 실험 1	4	3	2
		PRI4013	일반물리학 및 실험 2	4	3	2
		PRI4003	일반화학 및 실험 1	4	3	2
		PRI4014	일반화학 및 실험 2	4	3	2
		PRI4004	일반생물학 및 실험 1	3	2	2
		PRI4015	일반생물학 및 실험 2	3	2	2
		PRI4028	생물학개론	3	3	0
		PRI4029	물리학개론	3	3	0
		PRI4030	화학개론	3	3	0
		PRI4033	지구환경과학	3	3	0

9) 2021~2023년 MSC 교과목

영역	개설과목	학수번호	교과목명	학점	이론	실습
수학	8과목	PRI4001	미적분학 및 연습 1	3	3	0
		PRI4012	미적분학 및 연습 2	3	3	0
		PRI4023	확률 및 통계학	3	3	0
		PRI4024	공학선형대수학	3	3	0
		PRI4025	공학수학 1	3	3	0
		PRI4027	이산수학	3	3	0
		PRI4036	수치해석 및 실습 (2023학년도부터 폐지)	3	3	0
		PRI4051	산업수학	3	3	0
기초 과학	10과목	PRI4002	일반물리학 및 실험 1	4	3	2
		PRI4013	일반물리학 및 실험 2	4	3	2
		PRI4003	일반화학 및 실험 1	4	3	2
		PRI4014	일반화학 및 실험 2	4	3	2
		PRI4004	일반생물학 및 실험 1	3	2	2
		PRI4015	일반생물학 및 실험 2	3	2	2
		PRI4028	생물학개론	3	3	0
		PRI4029	물리학개론	3	3	0
		PRI4030	화학개론	3	3	0
		PRI4033	지구환경과학	3	3	0
전산학	4과목	PRI4035	프로그래밍 기초와 실습	3	2	2
		PRI4037	컴퓨터응용	3	2	2
		PRI4038	비주얼프로그래밍	3	2	2
		PRI4039	인터넷프로그래밍	3	2	2

* 수학 영역

- 2022년 이전에 이수한 '수치해석및실습'교과목 인정가능

* 기초과학 영역

- 실험교과목 1, 2 모두 이수시, 그와 동일한 개론 과목을 수강한 경우에 개론과목은 MSC 취득 학점으로 불인정

* 전산학 영역

- 2021학년도 이전 입학생 중 전산학 영역 교과목 미이수자는 2022학년도 지정 교과목을 이수

10) 2008~2020년 MSC 교과목

영역	개설과목	학수번호	교과목명	학점	이론	실습
수학	8과목	PRI4001	미적분학 및 연습 1	3	3	0
		PRI4012	미적분학 및 연습 2	3	3	0
		PRI4023	확률 및 통계학	3	3	0
		PRI4024	공학선형대수학	3	3	0
		PRI4025	공학수학 1	3	3	0
		PRI4026	공학수학 2 (2019학년도부터 폐지)	3	3	0
		PRI4027	이산수학	3	3	0
		PRI4036	수치해석 및 실습	3	3	0
기초 과학	10과목	PRI4002	일반물리학 및 실험 1	4	3	2
		PRI4013	일반물리학 및 실험 2	4	3	2
		PRI4003	일반화학 및 실험 1	4	3	2
		PRI4014	일반화학 및 실험 2	4	3	2
		PRI4004	일반생물학 및 실험 1	3	2	2
		PRI4015	일반생물학 및 실험 2	3	2	2
		PRI4028	생물학개론	3	3	0
		PRI4029	물리학개론	3	3	0
		PRI4030	화학개론	3	3	0
		PRI4033	지구환경과학	3	3	0
전산학	4과목	PRI4035	프로그래밍 기초와 실습	3	2	2
		PRI4037	컴퓨터응용	3	2	2
		PRI4038	비주얼프로그래밍	3	2	2
		PRI4039	인터넷프로그래밍	3	2	2

5. 프로그램 및 학위 명칭

프로그램 및 학위 명칭

학사행정 단위	학사행정단위의 영문명칭	프로그램 및 학위 명칭			
		인증제도 운영여부	구분	프로그램 명칭	학위명칭
건설환경 공학과	Department of Civil & Environmental Engineering	○	국문	건설환경공학심화	건설환경공학심화(공학사)
			영문	Civil & Environmental Engineering Program	Bachelor of Science in Civil and Environmental Engineering
		-	국문	건설환경공학	공학사
			영문	Engineering Program	Bachelor of Science in Engineering
건축 공학부 건축 공학전공	Department of Architectural Engineering	○	국문	건축공학심화	건축공학심화(공학사)
			영문	Architectural Engineering Program	Bachelor of Science in Architectural Engineering
		-	국문	건축공학	공학사
			영문	Engineering Program	Bachelor of Science in Engineering
기계로봇 에너지 공학과	Department of Mechanical, Robotics & Energy Engineering	○	국문	기계공학심화	기계공학심화(공학사)
			영문	Mechanical Engineering Program	Bachelor of Science in Mechanical Engineering
		-	국문	기계공학	공학사
			영문	Engineering Program	Bachelor of Science in Engineering
산업 시스템 공학과	Department of Industrial & Systems Engineering	○	국문	산업시스템공학심화	산업시스템공학심화(공학사)
			영문	Industrial & Systems Engineering Program	Bachelor of Science in Industrial & Systems Engineering
		-	국문	산업시스템공학	공학사
			영문	Engineering Program	Bachelor of Science in Engineering

프로그램 및 학위 명칭 <계속>

교육단위	교육단위의 영문명칭	프로그램 및 학위 명칭			
		인증제도 운영여부	구분	프로그램 명칭	학위명칭
정보통신 공학과	Department of Information Communication Engineering	○	국문	정보통신공학심화	정보통신공학심화(공학사)
			영문	Information Communication Engineering Program	Bachelor of Science in Information Communication Engineering
		-	국문	정보통신공학	공학사
			영문	Engineering Program	Bachelor of Science in Engineering
컴퓨터· AI학부	Department of Computer Science and Artificial Intelligence	○	국문	컴퓨터공학심화	컴퓨터공학심화(공학사)
			영문	Computer Science and Engineering Program	Bachelor of Science in Computer Science and Engineering
		-	국문	컴퓨터공학	공학사
			영문	Engineering Program	Bachelor of Science in Engineering
화공생물 공학과	Department of Chemical & Biochemical Engineering	○	국문	화공생물공학심화	화공생물공학심화(공학사)
			영문	Chemical & Biochemical Engineering Program	Bachelor of Science in Chemical Engineering
		-	국문	화공생물공학	공학사
			영문	Engineering Program	Bachelor of Science in Engineering