ABEEK-2026-ABE-010

공학교육인증기준2026(KEC2026)

(2027년 인증평가부터 적용)

2026. 09. 04. 제정

이 기준은 산업계와 학계의 협력을 바탕으로, 국제적 수준의 공학인을 양성하는 고등교육기관의 공학교육 프로그램을 인증하기 위해 설정되었다. 공학교육인증을 받고자 하는 공학교육 프로그램은 공학사 학위과정으로 다음 기준을 만족하여야 한다.

1) 교육목표와 인증졸업생역량
2) 교육과정
3) 학생
4) 교수진
5) 교육환경
6) 프로그램 개선

붙임. 전공분야별 인증기준

기준 1. 교육목표와 인증졸업생역량

프로그램은 프로그램 교육목표와 학생들이 졸업하는 시점까지 갖추어야 할 인증졸업생역량(PO, Program Outcomes)을 설정하고 관리하여야 한다.

1.1 프로그램은 구성원의 요구와 사회환경 변화를 고려하여 교육기관의 특성에 부합하도록 프로그램 교육목표를 설정하고 공개하여야 한다.

1.2 프로그램은 인증졸업생역량(PO)을 프로그램 교육목표에 부합하도록 설정하고, 그 성취도를 평가할 수 있는 평가체계를 수립하여야 한다. 인증졸업생역량(PO)은 다음 8개 항목의 내용과 수준에 부합하여야 하며 필요한 경우 자체적으로 정의한 역량을 포함할 수 있다.

1) 수학, 기초과학 및 정보기술에 관한 지식을 공학문제 해결에 응용할 수 있는 능력

2) 필요한 실험을 통해 데이터를 분석하고 해석하여 유효한 결론을 도출할 수 있는 능력

3) 공학문제를 정의하고 최신 공학지식과 적절한 도구를 활용하여 창의적인 해법을 도출할 수 있는 능력

4) 현실적 제한조건을 고려하여 요구사항을 충족하는 공학설계를 수행할 수 있는 능력

5) 프로젝트 팀의 구성원으로서 프로젝트를 관리하고, 팀 성과에 기여할 수 있는 능력

6) 다양한 대상과 효과적으로 의사소통할 수 있는 능력

7) 공학인으로서 직업윤리와 사회적 책임을 인식하고, 공학적 해결방안이 공공의 보건과 안전, 사회적 규범, 경제, 환경 등에 미치는 영향을 이해할 수 있는 능력

8) 새로운 지식의 필요성을 인식하고 자기 주도적으로 학습할 수 있는 능력

기준 2. 교육과정

프로그램은 학생들이 인증졸업생역량(PO)을 달성할 수 있도록 교육과정을 체계적으로 편성하고, 운영하여야 한다. 교육과정은 전공분야별 인증기준에도 부합하여야 한다.

2.1 종합설계 교과목과 실험·실습 교과목을 포함하여 45학점 이상의 전공 교과목을 이수하도록 전공 교육과정을 편성하고 운영하여야 한다.

2.2 인증졸업생역량(PO) 달성에 필요한 수학, 기초과학 및 전산학 관련 교과목을 포함한 교양 교과목을 이수하도록 교양 교육과정을 편성하고 운영하여야 한다.

기준 3. 학생

프로그램은 학생들이 인증졸업생역량(PO)을 달성하고 졸업할 수 있도록 운영되어야 한다.

3.1 프로그램은 학생들이 인증졸업생역량(PO)을 달성하고 졸업할 수 있도록 운영되어야 하며, 전공분야별 인증기준에 부합하는 학위명칭을 부여하여야 한다.

3.2 프로그램은 학생 수용, 학업이수 및 진로 등에 대한 적절한 지도를 하여야 한다.

기준 4. 교수진

프로그램은 전공 교육과정을 다룰 수 있는 자격을 갖춘 충분한 수의 교수진을 구성하여야 한다.

4.1 교수진은 전공 교육과정을 다룰 수 있는 자격을 갖추고 있어야 한다.

4.2 교수진은 교육과정 운영과 학생지도를 충실히 할 수 있도록 구성되어야 한다.

기준 5. 교육환경

교육기관은 학생들이 인증졸업생역량(PO)을 달성할 수 있도록 충분한 교육환경을 제공하여야 한다.

5.1 교육기관은 프로그램 운영에 필요한 공간, 시설, 장비 및 재정을 제공하여야 한다.

5.2 교육기관은 프로그램 운영에 필요한 행정체계가 있어야 하고, 행정 및 교육보조 인력을 제공하여야 한다.

기준 6. 프로그램 개선

프로그램은 인증졸업생역량(PO) 성취도를 정기적으로 평가하고, 평가 결과를 프로그램 개선에 활용하여야 한다.

6.1 프로그램은 수립된 평가체계에 따라 인증졸업생역량(PO) 성취도를 측정하여야 한다.

6.2 인증졸업생역량(PO) 성취도를 평가하고 그 결과를 프로그램 개선에 활용하여야 한다.

붙임. 전공분야별 인증기준

- 건축공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 기계공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 농공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 산업공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 생물공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 섬유공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 원자력, 방사선공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 인공지능공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 자원공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 재료공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 전기, 전자공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 조선해양공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 컴퓨터공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 토목공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 항공우주공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 화학공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 환경공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 융·복합 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 기타(비 전통적인 공학 프로그램)

건축공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR ARCHITECTURAL ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

대한건축학회의 의견을 수렴하여 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 건축공학 및 이와 유사한 명칭을 가지고 있는 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 건축공학을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램의 교수진은 해당 전문 공학 분야의 업무를 이해하고 현재의 기술수준을 유지하고 있어야 한다. 프로그램의 교수진은 프로그램의 목표를 정의하고, 수정하고, 적용하고, 성취할 수 있는 책임감과 권위를 가져야 한다.

건축공학분야의 교과목을 담당하는 전임 또는 비전임 교수진은 해당분야의 박사학위, 기술사, 건축사 등의 자격을 보유하거나 이에 상응하는 현장 경험 또는 현장 적용 능력을 보유하고 있어야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들은 건축공학의 주요 분야인 건축구조, 건축 환경 및 설비, 건축재료 및 시공 중 2개 이상의 분야를 이수하거나, 건축구조, 건축 환경 및 설비, 건축재료 및 시공, 건축계획 및 설계 중 3개 이상의 분야를 이수하여야 한다.
2) 학생들은 미분방정식을 다루는 수학 교과목 분야 1개, 기초과학(물리학, 화학, 생물학, 지구과학) 교과목 분야 중 1개를 이수하여야 한다.
3) 학생들은 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

기계공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR MECHANICAL ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

대한기계학회의 주관으로 대한설비공학회, 대한용접·접합학회, 유공압건설기계학회, 제어로봇시스템학회, 한국반도체디스플레이기술학회, 한국복합재료학회, 한국비파괴검사학회, 한국생산제조학회, 한국소성·가공학회, 한국소음진동공학회, 한국분무공학회, 한국연소학회, 한국유체기계학회, 한국트라이볼로지학회, 한국자동차공학회, 한국정밀공학회, 한국철도학회(가나다순) 대표들이 의견을 수렴하여 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 기계공학 및 이와 유사한 명칭의 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 기계, 자동차, 메카트로닉스를 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램에 참여하는 교수진(전임, 겸임 및 비전임을 포함)은 담당 분야에 대한 석사학위 이상의 전문적인 지식 또는 이와 동등한 수준의 실무경험이 있어야 하며, 전임 교수진은 해당분야의 박사학위, 기술사 또는 이와 동등한 수준의 학력이나 경력을 보유하고 있어야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들은 미적분, 미분방정식, 선형대수 등에 대한 기초 지식을 다루는 수학분야의 교과목과 물리학분야의 교과목을 이수하여야 한다. 또한 기계공학의 기초가 되는 고체역학, 열역학, 유체역학 및 동역학 분야 등의 주요 개념을 다루는 역학 관련 분야 교과목들을 개설하고, 학생들은 2개 분야 이상 교과목을 이수하여야 한다.

2) 학생들은 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

3) 학생들은 기계공학의 주요 분야에 대한 실험실습이 포함된 교과목을 적절히 이수하여야 한다.

농공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR AGRICULTURAL ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

한국농공학회의 주관과 한국농업기계학회의 의견을 수렴하여 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 농공학 및 이와 유사한 명칭을 갖고 있는 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 농업토목 유사명칭 프로그램(지역기반, 지역건설, 지역시스템, 지역기반건설, 지역환경토목, 지역자원시스템, 사회환경시스템을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학프로그램)과 농업기계 유사명칭 프로그램(바이오시스템. 생물생산기계공학, 생물산업, 바이오매카트로닉스를 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학프로그램)은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램에 참여하는 교수진(전임, 겸임 및 비전임을 포함)은 담당 분야에 대한 석사학위 이상의 전문적인 지식 또는 이와 동등한 수준의 실무경험이 있어야 하며, 전임 교수진은 해당분야의 박사학위, 기술사 또는 이와 동등한 수준의 학력이나 경력을 보유하고 있어야 한다. 전임 교수진은 농공학 및 유사명칭 공학프로그램에 대한 깊이 있는 지식을 갖추어야 하고 관련 전공분야의 이론과 실무에 해박하며, 국제적인 교육과 기술 동향 수집 및 분석이 가능한 해당분야의 박사학위, 기술사, 또는 이와 동등한 자격을 보유하고 있어야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들은 미적분, 미분방정식, 선형대수 등에 기초 지식을 다루는 수학분야의 교과목과 물리학 또는 화학분야의 교과목을 반드시 이수하고, 농업토목 및 지역시스템 유사 전공은 정역학, 유체역학, 재료역학, 수리학 및 토질역학 그리고 농업기계 및 바이오시스템 유사 전공은 고체역학, 열역학, 유체역학 및 동역학에 관련된 주요 교과목을 반드시 이수하여야 한다.

2) 학생들은 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

3) 학생들은 농공학 및 유사명칭 공학 프로그램의 주요 영역의 실험실습 관련 교과목을 적절히 이수하여야 한다. 실험 및 실습내용을 통하여 프로그램의 목적을 달성하고, 이론의 이해 및 응용기술을 습득할 수 있어야 한다.

산업공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR INDUSTRIAL ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

대한산업공학회 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 인증기준은 산업공학 및 이와 유사한 명칭을 가지고 있는 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 산업경영공학, 산업시스템공학, 산업정보(경영/시스템)공학, 시스템경영공학을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

별도의 추가적인 요구사항은 두지 않는다.

3. 교육과정

1) 학생들은 산업공학의 주요 개념이 되는 경영과학, 경제성공학, 기술경영, 데이터애널리틱스, 물류, 생산, 제조, 응용통계, 인간공학, 정보시스템, 품질 분야 중 2개 이상 영역의 교과목을 이수하여야 한다.

2) 학생들은 산업공학도가 경험하는 실무상의 문제를 이해하고 해결하여 실무에 적용할 수 있도록 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다. 설계 교육과정에는 하드웨어설계, 소프트웨어설계, 방법론설계 등을 포함할 수 있다.

생물공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR BIOLOGICAL ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

한국생물공학회의 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 생물공학, 생명공학, 미생물공학 및 이와 유사한 명칭을 가지고 있는 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 생물, 생명, 미생물, 생화학, 응용생명을 포함하거나 생물화학공학, 화학생명공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램의 교수진은 생물공학의 15개 전공분야인 생물화학공학, 배양공학, 효소공학, 유전공학, 발효공학, 식품공학, 대사공학, 생의약공학, 생물정보학, 세포생물공학, 미생물공학, 생물공정공학, 생물분리정제공학, 나노생명공학, 생체재료학 중 최소 3개 이상의 전공분야를 전공한 전임교수들로 구성되어야 하며 해당분야의 박사학위 또는 이와 동등한 수준의 연구 또는 현장 경력을 갖추어야 한다.

3. 교육과정

1) 미분방정식을 포함한 수학과 2개 분야의 기초과학 교과목(물리학 분야, 화학 분야, 생물학 분야)을 이수하여야 한다.
2) 생물공학의 15개 전공분야 중 최소 5개 이상의 전공분야에서 각 전공별 1개 교과목 이상 이수하여야 한다.
3) 전공교과목 중에서 2개 이상의 실험교과목을 이수하여야 한다.
4) 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

섬유공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR TEXTILE ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

한국섬유공학회의 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 섬유공학 및 이와 유사한 명칭을 가지고 있는 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 섬유, 파이버, 유기소재, 텍스타일을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

본 프로그램의 교수진은 섬유공학 분야의 업무를 이해하고 현재의 기술수준을 유지하고 있어야 한다. 본 프로그램의 교수진은 섬유공학 프로그램의 목표를 정의하고, 수정하고, 적용하고, 성취할 수 있는 책임감과 권위를 가져야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들이 반드시 이수하여야 하는 교과목은 섬유재료, 고분자, 섬유화학공정, 섬유물리공정 등의 분야 중 2개 이상의 분야를 포함하여야 한다.
2) 수학과 2개 분야의 기초과학 교과목(물리학분야, 화학분야, 생물학분야)을 이수하여야 한다.
3) 전공교과목 중에서 1개 이상의 실험교과목을 이수하여야 한다.
4) 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 과목을 포함하여 최소 9학점 이상 이수하여야 한다.

원자력, 방사선공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR NUCLEAR, RADIOLOGICAL ENGINEERING AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

한국원자력학회의 주관과 한국방사성폐기물학회, 대한방사선방어학회의 의견을 수렴하여 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 원자력, 방사선공학 및 이와 유사한 명칭을 가지고 있는 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 원자력, 방사선, 양자, 에너지를 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램의 교수진은 원자핵을 기원으로 하는 에너지나 입자를 이용하는 기술의 원리와 실제를 이해하고 현재의 기술수준을 유지하고 있어야 한다. 프로그램의 교수진은 프로그램의 목표를 정의하고, 수정하고, 적용하고, 성취할 수 있는 책임감과 권위를 가져야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들은 응용핵물리, 원자로이론, 방사선 계측실험에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.

2) 학생들은 미분방정식을 다루는 고등수학 교과목을 이수하여야 한다.

3) 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

인공지능공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE ENGINEERING AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

한국지능시스템학회 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 인공지능공학 및 유사 명칭 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 인공지능, AI를 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

교수진은 본 프로그램에 대한 깊이 있는 지식을 갖추어야 하며, 관련 전문 분야에 대해 실무를 이해하고 기술동향을 파악하고 있어야 한다. 교수진은 프로그램의 목표를 정의하고, 수정하고, 적용하고, 성취할 수 있는 책임감과 권위를 가져야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들은 인공지능수학을 다루는 교과목을 이수하여야 한다.
2) 학생들은 머신러닝, 데이터수집/가공의 이해, 프로그래밍, AI 응용 소프트웨어, AI 비즈니스 이해, 인지 및 지식추론, AI 특화 하드웨어, AI 윤리를 다루는 교과목 중 3개 분야 이상의 교과목을 이수하여야 한다.
3) 학생들은 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

자원공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR ENERGY & MINERAL RESOURCES ENGINEERING AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

한국자원공학회의 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 자원공학 및 이와 유사한 명칭을 가지고 있는 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 에너지자원, 자원에너지, 자원환경, 지구시스템공학, 석유공학을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램의 전임 교수진은 자원공학 분야의 각 교육영역을 다룰 수 있도록 해당분야의 박사 학위, 기술사 등의 자격을 보유하거나 이에 상응하는 현장 경험 또는 현장 적응 능력을 보유하고 있어야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들은 미분방정식을 다루는 수학 교과목을 이수하여야 한다.
2) 학생들은 2개 분야의 기초과학 교과목(물리학분야, 화학분야, 생물학분야, 지구과학분야)을 이수하여야 한다.
3) 학생들이 반드시 이수하여야 하는 교과목은 자원개발공학, 암반공학, 물리탐사, 응용지질/지구화학, 자원처리/자원재활용공학, 석유공학, 자원환경, 자원경제 등의 분야 중 5개 이상의 분야를 포함하여야 한다.
4) 실험 또는 실습을 포함하는 1개 이상의 전공 교과목을 이수하여야 한다.
5) 학생들은 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

재료공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR MATERIALS ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

대한금속·재료학회의 주관으로 한국재료학회, 한국소성가공학회, 한국분말재료학회, 한국열처리공학회, 한국세라믹학회, 대한용접·접합학회, 한국주조공학회, 한국복합재료학회, 한국자원리싸이클링학회, 한국부식방식학회, 한국표면공학회, 한국자기학회의 의견을 수렴하여 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 재료, 금속, 요업, 고분자 공학 및 이와 유사한 공학프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 재료, 재료의 가공, 소재, 금속, 세라믹, 무기재료, 요업, 나노, 고분자, 신소재 및 열처리를 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램의 교과목을 담당하는 전임 또는 비전임 교수진은 해당분야의 박사학위, 기술사 등의 자격을 보유하거나 이에 상응하는 현장 경험을 갖춘 교수진으로 구성하여야 한다.

3. 교육과정

1) 교육과정 편성

본 기준의 적용을 받는 공학 프로그램은 다음과 같은 내용을 교육과정에 포함하여야 한다.

(1) 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교육

(2) 기초과학과 공학원리를 재료공학 제반 현장에 적용할 수 있는 교과내용

(3) 재료분야의 중요 요소인 구조, 물성, 공정, 성능평가에 대한 공학 원리를 이해하는 교과내용

(4) 위 요소들을 종합하여 재료의 선정과 설계 문제를 해결하는 교과내용

(5) 프로그램의 교육목표를 달성하기 위한 실험적, 통계적, 전산학적 방법들을 활용할 수 있는 교과내용

2) 교과목의 이수

학생들은 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

전기, 전자공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR ELECTRICAL, ELECTRONIC ENGINEERING AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

대한전기학회가 주관하고 대한전자공학회, 한국전기전자재료학회, 제어·로봇·시스템학회, 한국소음진동공학회, 한국통신학회의 의견을 수렴하여 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 전기.전자공학 및 이와 유사한 명칭을 갖고 있는 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 전기, 전자, 통신, 전파, 제어, 전기전자재료, 반도체 및 전기철도를 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

교수진의 규모는 설정된 교육목표가 달성될 수 있도록 수립된 교육과정을 운영하기에 충분하여야 한다. 또한, 프로그램의 전임교수진은 교육과정에서 정의한 일반영역(전기전자공학, 전기전자제어공학 또는 기타 유사 복합영역) 및 해당 전문영역(전기공학, 전자공학, 통신공학, 전파공학, 제어계측공학, 전기전자재료 공학 및 전기철도공학 또는 기타 유사영역) 각각에 대하여 전공기초 및 심화전공에 대한 지식을 제공할 수 있도록 구성되어야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들은 전기·전자장치 및 시스템을 분석하고 설계할 수 있는 기초 능력을 보유할 수 있도록 일반영역의 교육과정을 이수(최소 24학점)하여야 한다.
2) 또한, 신기술분야와 전통기술분야에서 각기 독자적인 전문기술인으로 활동할 수 있도록 최소한 한 분야 이상의 전문영역 교육과정을 프로그램이 정한 순서에 따라 체계적으로 이수하여야 한다.
3) 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.
4) MSC 교과영역에서는 미분방정식의 이해 및 응용능력을 배양하기 위하여 반 학기 이상의 교육과정을 이수하여야 한다.

조선해양공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR NAVAL ARCHITECTURE ENGINEERING AND OCEAN ENGINEERING AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

대한조선학회의 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 조선해양, 선박해양, 조선, 선박, 해양공학 및 이와 유사한 명칭을 가지고 있는 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 조선해양, 선박해양, 조선, 선박, 해양을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램의 교수진은 프로그램의 목표를 정의하고 목표를 달성하기 위한 교육과정의 확립, 이행 및 개선에 대한 책임과 권한이 있다. 프로그램의 교수진은 조선해양공학 분야의 현재의 기술수준을 이해하고 프로그램이 지속적으로 발전할 수 있도록 해야 한다. 프로그램의 전임 교수진은 해당분야의 박사학위, 기술사 또는 이와 동등한 자격을 보유하고 있어야 한다.

3. 교육과정

학생들이 반드시 이수하여야 하는 교과목은 다음과 같은 교과목을 포함하여야 한다.

1) 미분방정식을 다루는 수학 교과목

2) 조선해양공학 분야의 주요 요소, 즉 유체, 구조, 설계 및 생산 분야에 대한 교과목

3) 각 프로그램의 목적과 일치하는 분야의 이론적, 실험적 및 전산학적 방법이 포함된 교과목

4) 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목

컴퓨터공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR COMPUTER ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

한국정보과학회의 주관과 한국정보처리학회의 의견을 수렴하여 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 컴퓨터, 전자계산 및 유사명칭 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 컴퓨터, 전자계산, 정보, 미디어, 인터넷, 소프트웨어, 컴퓨터게임을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

교수진은 본 프로그램에 대한 깊이 있는 지식을 갖추어야 하고, 관련 분야에 대한 실무를 이해하며 기술 동향을 파악하고 있어야 한다. 또한 교수진은 프로그램의 목표를 정의하고, 수정하고, 적용하고, 성취할 수 있는 책임감과 권위를 가져야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들은 컴퓨터의 구성 및 동작원리, 소프트웨어 그리고 컴퓨터시스템에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.

2) 학생들은 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

토목공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR CIVIL ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

대한토목학회의 주관으로 한국수자원학회, 한국지반공학회, 한국지진공학회,
한국강구조학회, 한국콘크리트학회의 의견을 수렴하여 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 토목공학 및 이와 유사한 명칭을 가지고 있는 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 토목, 건설, 건설환경, 교통, 도시, 사회환경, 지구환경, 지리정보, 철도, 해양, 플랜트를 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램의 교수진은 토목공학의 13개 전공분야인 구조공학, 콘크리트공학, 수공학, 해안 및 항만공학, 지반공학, 터널공학, 건설관리학, 교통공학, 도로 및 철도공학, 환경공학, 측량 및 지형정보공학, 지역 및 도시계획학, 플랜트공학 중 최소 4개 이상의 전공분야를 전공한 전임교수들로 구성되어야 하며 해당 분야의 박사학위, 기술사 또는 이와 동등한 자격을 보유하고 있어야 한다.

3. 교육과정

1) 미분방정식을 포함한 수학과 2개 분야의 기초과학 교과목(물리학 분야, 화학분야, 생물학 분야, 지구과학분야)을 이수하여야 한다.
2) 토목공학의 13개 전공분야 중 최소 4개 이상의 전공분야에서 각 전공별 2개 교과목 이상 이수하여야 한다.
3) 전공교과목 중에서 1개 이상의 실험교과목을 이수하여야 한다.
4) 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

항공우주공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR AEROSPACE ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

한국항공우주학회 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 항공우주공학, 항공공학, 우주공학 및 이와 유사한 명칭을 가지고 있는 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 항공 및 우주를 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램의 목적을 성취할 수 있도록 교육과정을 제공하는데 충분하여야 한다. 프로그램에 참여하는 교수진은 해당분야의 박사학위, 기술사 또는 이에 상응하는 수준의 전문적인 지식 및 실무적인 경험을 갖추어야 한다. 프로그램에 참여하는 교수진은 항공우주공학 분야의 업무 및 현재의 기술수준을 이해하고, 프로그램 목표를 정의, 수정 및 적용할 수 있어야 하며, 성취하고자 하는 책임감을 가져야 한다.

3. 교육과정

1) 미분방정식 등에 대한 기초지식을 다루는 수학 분야 및 물리학 분야의 교과목을 이수하여야 한다.

2) 항공우주공학의 기초가 되는 항공(공력), 구조, 추진, 비행역학 등과 관련되는 교육과정을 이수하여야 한다.

3) 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

화학공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR CHEMICAL ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

한국화학공학회, 한국고분자학회, 한국공업화학회의 의견을 수렴하여 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 화학공학 및 이와 유사한 공학프로그램 기준에 적용한다. 프로그램 명칭에 화학공학, 응용화학공학, 고분자, 공업화학, 응용화학, 화공생명공학, 화학생물공학을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

교수진의 규모는 각 프로그램의 목적에 부합되는 교육과정을 제공할 수 있을 정도로 충분하여야 한다. 또한 교수진은 각 프로그램에 대한 깊이 있는 지식과 전문능력을 가지고 있으며, 관련 전문 분야에 대한 최신의 이론 및 연구능력과 현장적용능력을 균형적으로 보유하고 있어야 한다.

3. 교육과정

프로그램 소속 학생은 각각의 전공분야별 목표에 맞도록 선택된 고급화학(유기화학, 물리화학)과 미분방정식을 포함한 수학 관련 교과목을 이수하여야 한다. 또한 종합적인 설계능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

1) 화학공학, 응용화학공학 및 여기에서 파생된 명칭이 포함된 전공분야
프로그램 소속 학생은 물질 및 에너지수지, 열역학, 이동현상(운동량, 열, 물질), 공정공학(반응, 분리, 제어)에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.

2) 고분자 및 여기에서 파생된 명칭이 포함된 전공분야
프로그램 소속 학생은 고분자 합성 및 화학, 고분자 물리 및 물성분석, 고분자의 구조와 특성해석, 고분자의 가공과 응용에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.

3) 공업화학, 응용화학 및 여기에서 파생된 명칭이 포함된 전공분야
프로그램 소속 학생은 유기 및 무기화학물질의 합성 및 물성, 구조 해석에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.

4) 화공생명공학, 화학생물공학 및 여기에서 파생된 명칭이 포함된 전공분야
프로그램 소속 학생은 물질 및 에너지수지, 열역학, 이동현상(운동량, 열, 물질), 반응공학, 생물화학공학에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.

환경공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR ENVIRONMENTAL ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

대한환경공학회의 주관으로 대한상하수도학회, 한국대기환경학회, 한국물환경학회, 한국소음진동공학회, 한국지하수토양환경학회, 한국폐기물자원순환학회, 한국환경교육학회, 한국환경영향평가학회의 참여로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 환경공학 및 이와 유사한 공학프로그램 기준에 적용한다. 프로그램 명칭에 환경공학, 환경생물공학, 건설환경, 사회환경, 지구환경, 에너지환경, 환경과학을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램의 교수진은 환경공학 분야의 박사학위, 기술사, 또는 이와 동등한 자격을 보유하고 있어야 한다.

3. 교육과정

1) 미분방정식을 포함한 수학과 2개 분야의 기초과학 교과목(물리학, 화학, 생물학, 지구환경과학)을 이수하여야 한다.

2) 환경공학의 세부전공분야(대기, 물환경, 상하수도, 폐기물, 토양 및 지하수, 환경영향평가, 소음진동) 중 최소 2개 이상의 세부전공분야에서 각 전공별 2개 교과목 이상 이수하여야 한다.

3) 전공교과목 중에서 1개 이상의 실험교과목을 이수하여야 한다.

4) 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

융·복합 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR INTER- OR MULTI-DISCIPLINARY, ENGINEERING SCIENCE, ENGINEERING PHYSICS AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

한국공학교육학회 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 공학을 중심으로 한 융·복합 공학 프로그램에 적용하며, 프로그램을 주관하는 학사행정단위가 존재하여야 한다.

2. 교수진

프로그램의 교수진은 해당 전문 분야의 업무를 이해하고 현재의 기술 수준을 유지하고 있어야 한다.

3. 교육과정

1) 전공 학점을 포함하여 공통기준에서 요구하는 관련 요건을 만족하여야 한다.

2) 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 포함하여 9학점 이상의 설계 교육을 이수하여야 한다.

기타(비 전통적인 공학 프로그램)

- 공간정보공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증 기준
- 광공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 교통공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 도시공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 디스플레이공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증 기준
- 식품공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 안전공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준
- 의공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

공간정보공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증 기준

(PROGRAM CRITERIA FOR GEOINFORMATICS ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

대한원격탐사학회 주관으로 제출됨

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 공간정보공학 및 유사 명칭 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 공간정보, 지리정보, 지구정보, 지형정보, 위성정보를 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

본 프로그램을 담당하는 교수진은 프로그램의 목적에 부합되는 교육과정을 제공하기에 충분하도록 세부전공분야별(측량학, 측지학, 지도학, 지적학, 사진측량학, GIS, 원격탐사, GPS, LBS, 공간통계학, 공간자료처리) 적정 인원의 교수들로 구성되어야 하며, 해당 분야의 박사학위, 기술사 또는 이와 동등한 자격을 지닌 전문가이어야 한다.

3. 교육과정

본 프로그램의 졸업생은 다음과 같은 능력을 배양할 수 있는 교육과정을 이수하여야 한다.

- 미적분, 선형대수, 확률 및 통계를 포함한 수학, 기초 물리 분야에 관한 실력
- 공간정보공학의 세부전공분야 중 4개 이상의 전공에 대한 실력
- 공간정보공학 관련 업무 수행에 필요한 컴퓨터 활용에 관한 실력
- 공간정보 관련 실무에 필요한 전문적 요소들이 통합된 설계를 수행할 수 있는 창의적 능력

학생들은 기초설계와 종합설계를 포함한 설계 교과목을 이수하여야 한다.

광공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR OPTICAL ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

한국광학회에 의해 제출됨.

1. 적용

본 프로그램 기준은 광공학 및 이와 유사한 명칭의 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 광학, 광공학, 광기술, 광전자, 광통신, 레이저, 광정보 등 광과 접목된 분야로 분류될 수 있는 전공이 포함된 공학기준은 본 프로그램을 공유한다.

2. 교수진

프로그램에 참여하는 교수진(전임, 겸임 혹은 비전임을 포함)은 담당 분야에 대한 전문적인 지식 혹은 실무경험이 있어야 하며, 그들의 전문 분야에서 광공학 및 관련 주제를 교육하고 연구할 수 있음을 보여야 한다.

프로그램의 규모에 따라 교육을 충실히 수행할 수 있는 충분한 수의 교수가 있어야 하며, 교수는 해당 분야의 박사학위, 기술사 또는 이와 동등한 수준의 경력을 지니고 있어야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들은 광학과 광공학의 기초를 다루는 교과를 이수하여야 한다.

2) 전공심화과정에서는 광학, 광공학과 접목된 분야를 다루는 교과를 1교과 이상 이수하여야 한다.

3) 학생들은 광공학의 주요 분야(광학, 광기술, 광전자, 광통신, 레이저, 광정보 등) 중에서 각 프로그램이 중요하다고 지정한 광공학 설계와 실험실습 교과를 이수하여야 하며, 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

교통공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR TRANSPORTATION ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

대한교통학회 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 교통공학 및 이와 유사한 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 교통을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

교수진은 교통공학 관련분야에 대한 깊이 있는 지식과 전문능력을 갖추어야 하고, 교통공학 프로그램의 모든 교과영역을 다룰 수 있는 충분한 수로 구성되어야 한다.

3. 교육과정

1) 교육과정 편성

(1) 교육과정은 프로그램의 제목에서 나타난 교통공학분야에 대하여 일반지식 및 전문지식을 제공할 수 있도록 구성되어야 한다.

(2) 교육과정에 교통공학과 교통계획의 과목이 각각 포함되어야한다. 다만 교과목 명칭이 다르나 강의내용이 유사하면 동일과목으로 간주할 수 있다.

(3) 교육과정에 토목공학, 도시공학, 도로공학, 심리학, 산업공학, 수학, 경제학, 통계학, 자동차공학, 행정학, 경찰관련 과목 등 다양한 유사분야 과목을 포함하여 구성할 수 있다.

2) 교과목의 이수

학생들은 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

도시공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR URBAN ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

대한국토·도시계획학회의 주관으로 작성되었음

1. 적용

본 프로그램 기준은 도시공학 및 유사명칭 공학프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 도시, 교통을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

1) 교수 수

도시공학 프로그램의 효과적인 운영을 위해 3. 교육과정에서 제시된 세부 전공(이하 세부전공)별로 1인 이상, 전체 4인 이상의 전임교원을 확보해야 한다.

2) 교수자격

각 세부전공 분야에서 전임교수는 도시관련 전공 박사학위, 세부전공과 관련된 기술사 또는 이에 상응하는 충분한 교육 및 실무 차원의 경험을 보유하고 있어야 한다.

3. 교육과정

교육과정은 본 프로그램을 이수한 졸업생들이 다음 사항을 증명할 수 있도록 구성되어야 한다.

- 학생들은 미분방정식, 확률론 및 통계학을 포함한 수학, 과학(물리학 및 화학, 생물학, 지구과학 중 1개 이상)의 기초과학 분야와 전산 분야의 1개 교과목을 반드시 이수하여야 한다.
- 학생들은 도시계획, 도시설계, 교통계획 및 공학, 환경계획 및 공학, 국토·지역계획 및 개발, 공간정보, 도시 및 부동산개발, 도시재생 등 8개 도시공학 세부 전공분야 중 도시계획을 포함한 최소 4개 이상의 주요 세부전공 교과목을 이수하여야 한다.
- 학생들은 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

디스플레이공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR DISPLAY ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAM)

한국정보디스플레이학회 주관으로 작성되었음

1. 적용

본 프로그램 인증기준은 디스플레이 공학 및 유사 명칭 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 디스플레이를 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

1) 교수진의 규모는 본 프로그램의 목적에 부합되는 교육과정을 제공할 수 있을 정도로 충분해야 한다.
2) 프로그램의 교수진은 해당 전문 분야의 업무를 이해하고 현재의 기술 수준을 유지하고 있어야 한다.
3) 전공분야의 교과목을 담당하는 전임 또는 비전임 교수진은 해당분야의 박사학위, 기술사 등의 자격을 보유하거나 이에 상응하는 현장 경험 또는 현장 적응 능력을 보유하고 있어야 한다.

3. 교육과정

교육과정은 프로그램의 제목에 표기된 디스플레이 및 유사명칭 공학 영역에 대하여 전공기초 및 심화전공에 대한 지식을 제공할 수 있도록 구성되어야 한다.

1) 미분방정식을 포함한 수학과 2개 분야의 기초과학 교과목(물리학 분야, 화학분야)을 이수하여야 한다.
2) 디스플레이공학 개론 교과목과 디스플레이공학의 5개 전공분야인 디스플레이 공정, 디스플레이 재료, 디스플레이 광학, 디스플레이 회로, 디스플레이 모듈 및 시스템 중 최소 3개 분야 이상의 교과목을 이수하여야 한다.
3) 전공교과목 중에서 1개 이상의 실험교과목을 이수하여야 한다.
4) 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

식품공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR FOOD ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

한국식품과학회의 주관으로 제출됨

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 식품공학 및 유사명칭 공학프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 식품을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

교수진은 식품공학이 제공하고 있는 교육과정 해당분야에 충분한 전문적인 지식과 경험을 갖추고 있어야 하며, 식품공학 프로그램의 교육과정들을 충실히 교육할 수 있도록 충분한 교수진이 확보되어야 한다.

3. 교육과정

1) 교육과정에 식품공학 및 유사명칭 공학에 있어 중요한 식품공학, 식품화학 및 식품미생물학을 포함하여야 한다. 또한 식품공학에 관련된 제반 이론을 산업체에서 실질적으로 응용할 수 있는 교육프로그램을 개설하여야 한다.

2) 학생들은 기초과학으로 생물학, 화학, 수학, 컴퓨터 및 이와 유사과목 등을 이수하여야 한다.

3) 학생들은 전공기초과목으로 식품공학의 핵심과목, 화학의 기초과목, 공학의 기초과목을 이수하여야 한다.

4) 학생들은 전공심화과목으로 식품공학분야에 관련된 심화과목들을 이수하여야 한다.

5) 학생들은 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

안전공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR SAFETY ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

한국안전학회 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 안전공학 및 이와 유사한 명칭을 가지고 있는 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 안전공학, 보건안전, 환경안전을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램의 교수진은 안전공학 및 유사명칭 공학의 8개 전공분야인 기계안전, 화공안전, 전기안전, 건설안전, 보건환경, 인간/시스템안전, 소방안전, 방재안전 중 최소 4개 이상의 전공분야를 전공한 전임교수들로 구성되어야 하며 해당 분야의 박사학위, 기술사 또는 이와 동등한 자격을 보유하고 있어야 한다.

3. 교육과정

1) 미분적분학을 포함한 수학 관련 교과목과 1개 분야 이상의 기초과학 교과목(물리, 화학, 생물)을 이수하여야 한다.

2) 안전공학의 8개 전공분야 중 4개 이상의 전공분야에서 각 전공별 2개 교과목 이상을 이수하여야 한다.

3) 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

의공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR BIOMEDICAL ENGINEERING
AND SIMILARLY NAMED ENGINEERING PROGRAMS)

대한의용생체공학회 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 의공학 및 이와 유사한 명칭의 공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 의공학, 의용공학, 의료공학, 바이오메디컬공학, 생체공학을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 공학 프로그램은 본 기준을 공유한다. 다만 농생명과 관련된 분야는 제외한다.

2. 교수진

교수진(전임, 겸임 및 비전임을 포함)은 담당분야에 대한 석사학위 이상의 전문적인 지식 또는 동등한 수준의 실무경험이 있어야 하며, 전임교수진은 해당분야의 박사학위 소지자, 기술사 소지자, 석사학위 이상 소지자로서 일정 기간 이상의 산업체 실무경력 또는 이와 동등한 수준의 학력이나 경력을 보유하고 있어야 한다.

3. 교육과정

1) 생물학, 해부학, 혹은 생리학을 중심으로 하는 기초의학과 의학용어를 학습할 수 있는 과목을 이수하여야 한다.
2) 수학과 물리학 또는 공학을 기반으로 하는 생명현상의 정량적 측정과 분석을 학습할 수 있는 과목을 이수하여야 한다.
3) 주요 의료기기의 원리와 안전관련 지식을 학습할 수 있는 과목을 이수하여야 한다.
4) 학생들은 기초설계와 종합설계를 포함하여 9학점 이상의 설계(혹은 캡스톤디자인) 교과목을 이수하여야 한다.