ABEEK-2026-ABC-010

컴퓨터·정보(공)학교육인증기준(KCC2026)

(2027년 인증평가부터 적용)

2026. 09. 04. 제정

이 기준은 산업계와 학계의 협력을 바탕으로, 국제적 수준의 컴퓨터·정보(공)학인을 양성하는 고등교육기관의 컴퓨터·정보(공)학교육 프로그램을 인증하기 위해 설정되었다. 컴퓨터·정보(공)학교육인증을 받고자하는 컴퓨터·정보(공)학교육 프로그램은 공(이)학사 학위 과정으로 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

컴퓨터·정보(공)학교육 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, 컴퓨터·정보(공)학 지식을 컴퓨팅 문제 해결에 응용할 수 있는 능력
2) 데이터를 분석하고 주어진 이론이나 알고리즘을 수식 또는 프로그래밍 등을 통해 검증할 수 있는 능력
3) 컴퓨팅 문제를 정의하고 컴퓨터·정보(공)학 지식과 기술, 자원 및 최신 컴퓨팅 도구를 활용하여 창의적인 해법을 도출할 수 있는 능력

4) 사용자 요구사항과 현실적 제한조건을 고려하여 하드웨어 또는 소프트웨어 시스템을 설계할 수 있는 능력

5) 컴퓨팅 문제를 해결하는 과정에서 팀 구성원으로서 경제성을 고려하여 프로젝트를 관리하고, 팀 성과에 기여할 수 있는 능력

6) 다양한 환경에서 효과적이고 포용적으로 의사소통할 수 있는 능력

7) 컴퓨터·정보(공)학인으로서의 직업윤리와 사회적 책임을 인식하고, 컴퓨팅 분야의 해결방안이 사회, 경제, 정보보호 및 보안, 안전, 규범, 경영, 환경 등에 미치는 영향을 이해할 수 있는 능력

8) 기술환경 변화에 따른 자기계발의 필요성을 인식하고 비판적 사고 및 자기주도적 평생학습을 수행할 수 있는 능력

기준 2. 교육과정

컴퓨터·정보(공)학교육 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 수학과 기초과학 관련 교과목을 포함한 교양 교과목을 이수하도록 교양 교육과정을 편성하고 운영하여야 한다.

기준 3. 학생

컴퓨터·정보(공)학교육 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

컴퓨터·정보(공)학교육 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

컴퓨터·정보(공)학교육 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

- 컴퓨터(공)학 및 유사명칭 프로그램에 대한 인증기준
- 멀티미디어(공)학 및 유사명칭 프로그램에 대한 인증기준
- 인공지능(공)학 및 유사명칭 프로그램에 대한 인증기준
- 정보기술(공)학 및 유사명칭 프로그램에 대한 인증기준
- 정보보호(공)학 및 유사명칭 프로그램에 대한 인증기준
- 융·복합 공학 프로그램에 대한 인증기준

컴퓨터(공)학 및 유사명칭 프로그램에 대한 인증기준

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

한국정보과학회 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 컴퓨터(공)학 및 유사 명칭 프로그램에 적용한다.

2. 교수진

교수진은 본 프로그램에 대한 깊이 있는 지식을 갖추어야 하며, 관련 전문 분야에 대해 실무를 이해하고 기술동향을 파악하고 있어야 한다. 또한, 대부분의 전임교수진은 컴퓨터(공)학 분야의 박사학위를 소지하여야 한다. 교수진은 프로그램의 목표를 정의하고, 수정하고, 적용하고, 성취할 수 있는 책임감과 권위를 가져야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들은 이산수학을 다루는 교과목을 이수하여야 한다.
2) 학생들은 컴퓨터 HW 동작원리, 컴퓨터 SW를 위한 핵심 이론 및 프로그래밍 기술, 시스템소프트웨어와 관련된 내용을 다루는 교과목을 이수하여야 한다.
3) 학생들은 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

멀티미디어(공)학 및 유사명칭 프로그램에 대한 인증기준

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

한국멀티미디어학회, 한국디지털콘텐츠학회, 한국콘텐츠학회, 한국HCI학회의 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 멀티미디어(공)학, 디지털콘텐츠(공)학 및 이와 유사한 명칭을 가지고 있는 이/공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 멀티미디어, 디지털 콘텐츠, 애니메이션, 게임, 영상, HCI(인간과 컴퓨터 상호작용)을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 이/공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램의 교수진은 본 프로그램에 대한 깊이 있는 지식을 갖추어야 하며, 관련 전문 분야에 대해 실무를 이해하고 기술동향을 파악하고 있어야 한다. 또한 대부분의 전임 교수진은 멀티미디어(공)학, 디지털콘텐츠(공)학, 인간컴퓨터상호작용 및 컴퓨터(공)학의 관련 분야에서 전문가적인 자질을 갖추어야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들은 컴퓨터그래픽스와 관련된 교과목을 이수하여야 한다.

2) 학생들은 이산수학 혹은 선형대수를 다루는 수학 교과목을 이수하여야 한다.

3) 학생들은 소프트웨어설계, 멀티미디어 콘텐츠 개발, 멀티미디어 통신, 영상처리, 가상현실, HCI, 콘텐츠, 증강현실을 다루는 교과목 중 2개 분야 이상의 교과목을 이수하여야 한다. 또한 이 중 적어도 1개 과목은 실험(습)을 포함하여야 한다.

4) 학생들은 프로그래밍 언어를 능숙하게 활용할 수 있도록 전공교과목 중에서 1개 이상의 프로그래밍 교과목을 이수하여야 한다. 프로그래밍 교과목은 실험(습)을 포함하여야 한다.

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

6) 공학사를 배출하는 프로그램인 경우 기초과학 과목 중 최소한 한 분야는 실험을 반드시 포함해야 한다.

인공지능(공)학 및 유사명칭 프로그램에 대한 인증기준

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

한국지능시스템학회 주관으로 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 인공지능(공)학 및 유사 명칭 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 인공지능, AI를 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 이·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.

정보기술(공)학 및 유사명칭 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR INFORMATION TECHNOLOGY (ENGINEERING) AND SIMILARLY NAMED PROGRAMS)

한국정보기술학회의 주관으로 의견을 수렴하여 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 정보기술(공)학 및 이와 유사한 명칭을 가지고 있는 (이)공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 정보기술을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 (이)공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램의 교수진은 해당 전문 공학 분야에 대한 폭넓은 지식을 가져야 하며, 빠르게 변화하는 기술 동향을 이해하고 이를 적용할 수 있어야 한다. 프로그램의 교수진은 프로그램의 목표를 정의하고, 수정하고, 적용하고, 성취할 수 있는 책임감과 권위를 가져야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들은 수학이나 기초 과학 교과목을 이수하여야 한다. 단, 공학사를 배출하는 프로그램인 경우 기초과학 과목 중 최소한 한 분야는 실험을 반드시 포함해야 한다.
2) 학생들은 정보기술과 관련된 기초 교과목, 이를 구현할 수 있는 프로그래밍 교과목을 이수하여야 한다.
3) 학생들이 반드시 이수하여야 하는 교과목에는 정보 관리 및 관련된 프로그래밍, 웹 기반 소프트웨어 개발, 분산 환경 기반 네트워킹 프로그래밍, 시스템 운용 및 관리, 컴퓨터 보안 관리와 관련된 교과목을 포함하여야 한다.
4) 학생들은 종합적인 설계 능력을 배양하고 경험할 수 있는 설계 교과목을 이수하여야 한다.

정보보호(공)학 및 유사명칭 프로그램에 대한 인증기준

(PROGRAM CRITERIA FOR INFORMATION SECURITY (ENGINEERING) AND SIMILARLY NAMED PROGRAMS)

한국정보보호학회의 주관으로 의견을 수렴하여 제출됨.

1. 적용

본 전공분야 인증기준은 정보보호(공)학 및 이와 유사한 명칭을 가지고 있는 이·공학 프로그램에 적용한다. 프로그램 명칭에 정보보호, 정보보안, 컴퓨터 보안을 포함하거나 이들 명칭으로부터 파생된 명칭이 포함된 이·공학 프로그램은 본 기준을 공유한다.

2. 교수진

프로그램의 교수진은 암호기술, 시스템보안기술, 네트워크보안기술, 소프트웨어보안기술, 그리고 응용보안기술 중 3개 이상의 전공분야를 전공한 전임교수들을 포함하여야 한다. 또한 대부분의 전임 교수진은 정보보호(공)학, 컴퓨터(공)학, 전자공학, 정보통신(공)학, 수학, 경영학, 심리학과 같이 정보보호와 관련된 분야의 박사학위, 또는 이와 동등한 자격을 보유하고 있어야 한다.

3. 교육과정

1) 학생들은 정수론과 이산수학을 다루는 수학 교과목을 이수하여야 한다.
2) 학생들은 전공 주제 교과목 중에서 정보보호(공)학 개론, 정보보호 윤리를 다루는 교과목을 반드시 이수하여야 한다.
3) 학생들은 전공주제 교과목으로 암호기술 분야, 시스템보안기술 분야, 네트워크보안기술 분야, 소프트웨어보안기술 분야, 그리고 응용보안기술 분야 중 3개 이상의 분야에서 각 분야별 최소한 1과목을 포함하여 이수하여야 한다.
4) 학생들은 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.