

□ KEC2015 전공분야별 인증기준 개정(안)

1. 산업공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

기준	인증기준 (현행)	인증기준 (개정안)	개정 사유
8.3	<p>3. 교과과정</p> <p>1) 본 인증기준을 적용받은 프로그램에서는 다음과 같은 내용을 다루는 교육과정이 편성되어 있어야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사람, 물자, 정보, 설비 등으로 이루진 통합시스템의 효율적인 설계, 운영 및 평가에 관한 지식과 활용 능력을 배양하는 교과목 ■ 최적의 의사결정을 위한 과학적 분석기법과 활용 능력을 배양하는 교과목 ■ 정보기술의 활용과 응용을 다루는 교과목 <p>2) 학생들은 산업공학도가 경험하는 실무상의 문제를 이해하고 해결하여 실무에 적용할 수 있도록 기초설계와 종합설계 교과목을 포함하여 최소 12학점 이상의 설계 교육을 이수하여야 한다. 설계 교육과정에는 하드웨어설계, 소프트웨어설계, 방법론설계 등을 포함할 수 있다.</p>	<p>3. 교과과정</p> <p>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.</p> <p>2) 학생들은 산업공학도가 경험하는 실무상의 문제를 이해하고 해결하여 실무에 적용할 수 있도록 기초설계와 종합설계를 포함하여 최소 9학점 이상의 설계 교과목을 이수하여야 한다. 설계 교육과정에는 하드웨어설계, 소프트웨어설계, 방법론설계 등을 포함할 수 있다.</p>	<p>산업공학 프로그램의 특성 반영</p>

2. 화학공학 및 유사명칭 공학 프로그램에 대한 인증기준

기준	인증기준 (현행)	인증기준 (개정안)	개정 사유
8.3	<p>3. 교과과정</p> <p>프로그램 소속 학생은 각각의 전공분야별 목표에 맞도록 선택된 <u>유기화학, 물리화학 등과 같은 고급 화학과 미분방정식</u>을 포함한 수학 관련 교과목을 이수하여야 한다. 또한 기초설계와 종합설계를 포함하여 12학점 이상의 설계교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>1) 화학공학, 응용화학공학 및 여기에서 파생된 명칭이 포함된 전공분야 프로그램 소속 학생은 <u>열역학, 열, 물질 및 운동량 전달론, 반응공학, 분리공정, 물질 및 에너지수지</u>에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>2) 고분자 및 여기에서 파생된 명칭이 포함된 전공분야 프로그램 소속 학생은 고분자 합성 및 화학, 고분자의 물성과 물리, 고분자의 구조와 특성해석, 고분자의 가공과 응용에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>3) 공업화학, 응용화학 및 여기에서 파생된 명칭이 포함된 전공분야 프로그램 소속 학생은 <u>열역학, 유기 및 무기 화합물의 합성 및 물성, 구조 해석</u>에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>4) 화공생명공학, 화학생물공학 및 여기에서 파생된 명칭이 포함된 전공분야 프로그램 소속 학생은 <u>열역학, 열, 물질 및 운동량 전달론, 반응공학, 물질 및 에너지수지, 생물화학공학</u>에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.</p>	<p>3. 교과과정</p> <p>프로그램 소속 학생은 각각의 전공분야별 목표에 맞도록 선택된 <u>고급 화학(유기화학, 물리화학)과 미분방정식</u>을 포함한 수학 관련 교과목을 이수하여야 한다. 또한 기초설계와 종합설계를 포함하여 12학점 이상의 설계교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>1) 화학공학, 응용화학공학 및 여기에서 파생된 명칭이 포함된 전공분야 프로그램 소속 학생은 <u>물질 및 에너지수지, 열역학, 이동현상(운동량, 열, 물질), 공정공학(반응, 분리, 제어)</u>에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>2) 고분자 및 여기에서 파생된 명칭이 포함된 전공분야 프로그램 소속 학생은 고분자 합성 및 화학, 고분자의 물성과 물리, 고분자의 구조와 특성해석, 고분자의 가공과 응용에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>3) 공업화학, 응용화학 및 여기에서 파생된 명칭이 포함된 전공분야 프로그램 소속 학생은 <u>유기 및 무기화학물질의 합성 및 물성, 구조 해석</u>에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>4) 화공생명공학, 화학생물공학 및 여기에서 파생된 명칭이 포함된 전공분야 프로그램 소속 학생은 <u>물질 및 에너지수지, 열역학, 이동현상(운동량, 열, 물질), 반응공학, 생물화학공학</u>에 관련된 교과목을 이수하여야 한다.</p>	-

□ KCC2015 전공분야별 인증기준 개정(안)

1. 컴퓨터(공)학 및 유사명칭 프로그램에 대한 인증기준

기준	인증기준 (현행)	인증기준 (개정안)	개정 사유
8.3	<p>3. 교과과정</p> <p>1) 학생들은 이산수학을 다루는 교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>2) <u>학생들이 반드시 이수하여야 하는 교과목은 컴퓨터 HW 동작원리, 컴퓨터 SW를 위한 핵심 이론 및 프로그래밍 기술, 시스템소프트웨어와 관련된 내용을 다루는 교과목을 포함하여야 한다.</u></p> <p>3) 학생들은 기초설계와 종합설계를 포함하여 최소 12학점 이상의 설계 교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>4) <u>공학사를 배출하는 프로그램인 경우 기초과학 과목 중 최소한 한 분야는 실험을 반드시 포함해야 한다.</u></p>	<p>3. 교과과정</p> <p>1) 학생들은 이산수학을 다루는 교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>2) <u>학생들은 컴퓨터 HW 동작원리, 컴퓨터 SW를 위한 핵심 이론 및 프로그래밍 기술, 시스템소프트웨어와 관련된 내용을 다루는 교과목을 이수하여야 한다.</u></p> <p>3) 학생들은 기초설계와 종합설계를 포함하여 최소 12학점 이상의 설계 교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>4) (삭제)</p>	<p>컴퓨터시뮬레이션을 통해 우수한 성과를 도출해내는 현 기술 수준에서 기초과학 과목에 실험을 필수로 하는 조항은 사회문제의 해결, 과학적 현상의 이해 등을 위해서 SW적 사고와 이를 이용한 해결능력을 갖춘 인재가 절실히 요구되는 컴퓨터 및 SW 산업계의 상황에 걸맞지 않음.</p>

2. 정보보호(공학) 및 유사명칭 프로그램에 대한 인증기준

기준	인증기준 (현행)	인증기준 (개정안)	개정 사유
8.3	<p>3. 교과과정</p> <p>1) 학생들은 수학과 기초과학을 포함하여 최소한 18학점을 이수하여야 한다.</p> <p>2) 학생들은 정수론과 이산수학을 다루는 수학 교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>3) 학생들은 최소한 기초과학은 6학점을 이수하여야 하며, 기초과학 과목 중 최소한 한 분야는 실험을 반드시 포함해야 한다.</p> <p>4) 학생들은 전공 주제 교과목 중에서 정보보호(공학) 개론, 인터넷 윤리를 다루는 교과목을 반드시 이수하여야 한다.</p> <p>5) 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.</p> <p>6) 학생들은 기초설계와 종합설계를 포함하여 최소 12학점 이상의 설계 교과목을 이수하여야 한다.</p>	<p>3. 교과과정</p> <p>1) 학생들은 수학과 기초과학을 포함하여 최소한 18학점을 이수하여야 한다.</p> <p>2) 학생들은 정수론과 이산수학을 다루는 수학 교과목을 이수하여야 한다.</p> <p>3) 학생들은 최소한 기초과학은 6학점을 이수하여야 하며, 기초과학 과목 중 최소한 한 분야는 실험을 반드시 포함해야 한다.</p> <p>4) 학생들은 전공 주제 교과목 중에서 정보보호(공학) 개론, 정보보호 윤리를 다루는 교과목을 반드시 이수하여야 한다.</p> <p>5) 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.</p> <p>6) 학생들은 기초설계와 종합설계를 포함하여 최소 12학점 이상의 설계 교과목을 이수하여야 한다.</p>	<p>교육내용이 정보보호(공학) 분야에서 요구하는 정보보호윤리를 확실하게 다룰 수 있도록 “인터넷 윤리”라는 용어 대신에 “정보보호 윤리”를 사용하여 전공분야임을 명확하게 함.</p>