

[자료 2] 공학교육인증 유지 및 종료 안내 사항

▣ 공학교육인증 프로그램 종료에 따른 안내 사항

1. 공과대학 심화프로그램 운영

- 공학교육인증 유효기간인 2027년 2월 28일까지 유지 후 종료

2. 공과대학 학과별 졸업학점

가. 심화프로그램 적용대상 : 2027년 2월 이전 졸업자 중 심화 및 일반프로그램 이수자

학과	교양					전공	자유 선택	총 학점
	공통	핵심	학문기초	일반	소계			
전기공	17	12	30	0	59	70	5	134
전자공	17	12	30	0	59	70	5	134
화학공	17	12	30	0	59	70	5	134
신소재공	17	12	30	0	59	70	5	134
환경에너지공	17	12	30	0	59	70	5	134
컴퓨터공	17	12	19	0	48	74	12	134
토목환경공	17	12	30	0	59	70	5	134
교통공	17	12	33	0	62	70	2	134
기계공	17	12	30	0	59	70	5	134
산업경영공	17	12	16	9	54	70	10	134
일반과정(비인증)*	17	12	15	10	54	70	10	134

* 일반과정은 심화프로그램 포기자로 전산에 일반프로그램으로 지정된 학생

나. 심화프로그램 비적용대상 : 2027년 8월 이후 졸업자

학과	교양					전공	자유 선택	총 학점
	공통	핵심	학문기초	일반	소계			
전기공	17	12	25	0	54	70	10	134
전자공	17	12	25	0	54	70	10	134
화학공	17	12	24	1	54	70	10	134
신소재공	17	12	24	1	54	70	10	134
환경에너지공	17	12	19	6	54	70	10	134
컴퓨터공	17	12	15	10	54	70	10	134
토목환경공	17	12	23	2	54	70	10	134
교통공	17	12	22	3	54	70	10	134
기계공	17	12	19	6	54	70	10	134
산업경영공	17	12	15	10	54	70	10	134
반도체공	17	12	15	10	54	70	10	134

* 반도체공학과는 2023학년도 입학생부터 적용

3. 학과별 전공필수 교과목 및 설계학점 논의

가. 공과대학 공학교육인증 10개 학과는 전공필수 교과목 및 설계교과목 운영.

나. 전공필수 교과목 논의 결과

학과	전공필수 교과목 이수학점		대상자
	공학교육인증 적용 학생	공학교육인증 비적용 학생	
전기공학과	12	9	- 2027년 8월 졸업생부터 적용 (전과생 및 편입생 포함)
전자공학과	39	30	- 2027년 8월 졸업생부터 적용 (전과생 및 편입생 포함)
화학공학과	35	26	- 2027년 8월 졸업생부터 적용 (전과생 및 편입생 포함)
신소재공학과	26	23	- 2027년 8월 졸업생부터 적용 (전과생 및 편입생 포함) * 공학입문설계는 전과생 및 편입생 제외
환경에너지공학과	44	15	- 2027년 8월 졸업생부터 적용 (전과생 및 편입생 포함)
컴퓨터공학과	35	24	- 2027년 8월 졸업생부터 적용 (전과생 및 편입생 포함)
토목환경공학과	33	27	- 2020학번부터 적용 (전입생 및 편입생 포함) * 건설환경공학개론은 2025학번부터 적용
교통공학과	26	0	
기계공학과	39	39 (2025학번부터는 24학점)	- 2024 이전 학번 중 2027년 8월 졸업생부터 적용 (일반프로그램 제외) * 타학과에서 기계공학을 복수전공 하는 경우 전공필수 없음
산업경영공학과	18	0	
반도체공학과	-	15	- 2023학번부터 적용

4. 공학교육인증 이수 신청 및 포기로 인한 졸업학점 안내

가. 공학교육인증 이수 및 포기 대상은 2027년 2월 이전 졸업대상자만 가능.

- 포기 신청은 졸업 한 학기전까지 가능. (초과학기 포함)

[참고자료 1]

■ 공과대학 학과별 학문기초교양 이수학점 및 교과목
- 2027년 2월 졸업생까지 적용 [심화프로그램 이수자]

학과	학문기초교양 이수학점	필수 이수 교과목	비고
전기공학과	30 ~ 32	미적분학1(3), 미적분학2(3), 공학수학1(3), 공학수학2(3), 물리학1(3), 물리학2(3), 물리학실험1(1), 물리학실험2(1), 일반화학(3), C언어(3), C++프로그래밍(3), [선형대수학개론(3) / 일반화학실험(1)] 중 택1 (3 또는 1)	
전자공학과	30	미적분학1(3), 미적분학2(3), 공학수학1(3), 공학수학2(3), 물리학1(3), 물리학2(3), 물리학실험2(1), 물리학실험2(1), 일반화학(3), 일반화학실험(1), C언어(3), [C++Programming / 파이썬프로그래밍입문] 중 택1 (3)	
화학공학과	30	미적분학1(3), 미적분학2(3), 공학수학1(3), 물리학1(3), 물리학실험1(1), 화학1(3), 화학2(3), 화학실험1(1), 화학실험2(1), C언어(3), [통계학개론 / 공학수학2] 중 택1 (3) [물리학2 / 일반생물학] 중 택1 (3)	
신소재공학과	30	미적분학1(3), 미적분학2(3), 공학수학1(3), 물리학1(3), 물리학실험1(1), 화학1(3), 화학2(3), 화학실험1(1), 화학실험2(1), C언어(3), [공학수학2 / 통계학개론] 중 택1 (3) [물리학2 / 일반생물학] 중 택1 (3)	
환경에너지공 학과	30	미적분학1(3), 미적분학2(3), 공학수학1(3), 통계학개론(3), 물리학1(3), 물리학실험1(1), 화학1(3), 화학실험1(1), 화학2(3), 화학실험2(1), [물리학2 / 일반생물학] 중 택1 (3) [C언어 / 파이썬프로그래밍입문] 중 택1 (3)	
컴퓨터공학과	19	미적분학1(3), 이산수학개론(3), 선형대수학개론(3), 공학수학1(3), 통계학개론(3), 물리학1(3), 물리학실험1(1)	
토목환경공학과	30	미적분학1(3), 미적분학2(3), 공학수학1(3), 통계학개론(3), 물리학1(3), 물리학실험1(1), 물리학2(3), 물리학실험2(1), 일반화학(3), 일반화학실험(1), C언어(3), [공학수학2 / CAD개론] 중 택1 (3)	
교통공학과	33	미적분학1(3), 미적분학2(3), 공학수학1(3), 통계학개론(3), 응용통계학(3), 물리학1(3), 물리학실험1(1), 물리학2(3), 물리학실험2(1), 일반화학실험(1), CAD개론(3), [일반화학 / 일반생물학] 중 택1 (3) [C언어/ C++Programming] 중 택1 (3)	
기계공학과	30	미적분학1(3), 공학수학1(3), 공학수학2(3), 수치해석(3), 물리학1(3), 물리학2(3), 물리학실험1(1), 물리학실험2(1), 일반화학(3), 일반화학실험(1), 파이썬프로그래밍입문(3), [미적분학2 / 통계학개론 / 일반생물학] 중 택1 (3)	
산업경영공학과	16	미적분학1(3), 선형대수학개론(3), 통계학개론(3), 파이썬프로그래밍입문(3), [물리학1 / 물리학2 / 일반화학] 중 택1 (3) [물리학실험1 / 물리학실험2 / 일반화학실험] 중 택1 (1)	

■ **공과대학 학과별 학문기초교양 이수학점 및 교과목**

- **2024학년도 입학생부터 적용, 2027년 8월 졸업생부터 적용**
[일반프로그램 제외]

학과	학문기초교양 이수학점	필수 이수 교과목	비고
전기공학과	25	[미적분학1/ 미적분학2/ 공학수학1/ 공학수학2 선형대수학개론/ 물리학1/ 물리학2/ 일반화학] 중 택 6 (18) [C언어/ C++프로그래밍/ 파이썬프로그래밍입문] 중 택 2 (6) [물리학실험1/ 물리학실험2/ 일반화학실험] 중 택1 (1)	
전자공학과	25	미적분학1(3), 미적분학2(3), 공학수학1(3), 공학수학2(3), 물리학1(3), 물리학2(3), 물리학실험2(1), C언어(3), 파이썬프로그래밍입문(3)	
화학공학과	24	미적분학1(3), 미적분학2(3), 공학수학1(3), 화학1(3), 화학2(3), 화학실험1(1), 화학실험2(1), 물리학1(3), 물리학실험1(1), 일반생물학(3)	
신소재공학과	24	미적분학1(3), 미적분학2(3), 공학수학1(3), 화학1(3), 화학2(3), 화학실험1(1), 화학실험2(1), 물리학1(3), 물리학실험1(1), C언어(3)	
환경에너지공 학과	19	미적분학1(3), 미적분학2(3), 공학수학1(3), 통계학개론(3), [물리학1, 물리학실험1/ 화학1, 화학실험1] 택1 (4) [C언어/ 파이썬프로그래밍입문] 중 택1 (3)	
컴퓨터공학과	15	미적분학1(3), 통계학개론(3), 공학수학1(3), 이산수학개론(3), 선형대수학개론(3)	
토목환경공학과	23	미적분학1(3), 미적분학2(3), 공학수학1(3), 통계학개론(3), 물리학1(3), 물리학실험1(1), 일반화학(3), 일반화학실험(1), 파이썬프로그래밍입문(3)	
교통공학과	22	미적분학1(3), 공학수학1(3), 응용통계학(3), 물리학1(3), 물리학실험1(1), CAD개론(3), 파이썬프로그래밍입문(3) [C언어/ C++Programming] 중 택1 (3)	
기계공학과	19	미적분학1(3), 물리학1(3), 물리학실험1(1), 공학수학1(3), 공학수학2(3), 파이썬프로그래밍입문(3), 수치해석(3)	
산업경영공학과	15	미적분학1(3), 통계학개론(3), 선형대수학개론(3), 파이썬프로그래밍입문(3), [물리학1/ 물리학2/ 일반화학] 중 택1 (3)	
반도체공학과	15	미적분학1(3), 미적분학2(3), 물리학1(3), 반도체물리(3), 반도체화학(3)	

[참고자료 2]

▣ 학과별 전공필수 교과목

학과	구분	교과목명	적용 대상자
전기공학과	현재	캡스톤디자인1(3)	- 2017학번부터 적용 (편입생 포함) 2027년 2월 졸업자까지 적용
		캡스톤디자인2(3)	- 2018학번부터 적용 (편입생 포함) 2027년 2월 졸업자까지 적용
	신설	전기회로실험1(1)	- 2027년 8월 졸업생부터 적용 (전과생 및 편입생 포함)
		전기회로실험2(1)	
		디지털논리회로실험(1)	
		캡스톤디자인1(3)	
전자공학과	현재	캡스톤디자인2(3)	- 필수 해제
	신설	회로이론(3)	- 2027년 8월 졸업생부터 적용 (전과생 및 편입생 포함)
		디지털논리회로(3)	
		전기자기학(3)	
		기초전자회로(3)	
		지능형센서응용(3)	
		반도체공학(3)	
		디지털시스템(3)	
		신호및시스템(3)	
		고급C언어(2)	
화학공학과	신설	회로실험(1)	- 2027년 8월 졸업생부터 적용 (전과생 및 편입생 포함)
		캡스톤디자인1(3)	
		화학공학개론(2)	
		화공양론(3)	
		화공인공지능(3)	
		유기화학(3)	
		열역학(3)	
		물리화학(3)	
		공정유체역학(3)	
신소재공학과	현재	열및물질전달(3)	- 2027년 8월 졸업생부터 적용 (전과생 및 편입생 포함)
		화학반응공학(3)	
		상평형론(3)	
		재료과학및공학1(3)	
		재료과학및공학2(3)	
		신소재실험1(2)	
		신소재실험2(2)	
		신소재실험3(2)	
	신설	신소재실험4(2)	- 2027년 2월 졸업생까지 적용
		캡스톤디자인1(3)	
		캡스톤디자인2(3)	
		공학입문설계(3)	
		재료과학및공학1(3)	
		재료과학및공학2(3)	
	신설	신소재실험1(2)	- 2027년 8월 졸업생부터 적용 (전과생 및 편입생 포함)
		신소재실험2(2)	
		신소재실험3(2)	
		신소재실험4(2)	
		캡스톤디자인1(3)	
		캡스톤디자인2(3)	

학과	구분	교과목명	적용 대상자
컴퓨터공학과	신설	C언어(3) 객체지향프로그래밍1(3) 자료구조(3) 컴퓨터하드웨어(3) 운영체제(3) 소프트웨어공학(3) 알고리즘(3) 캡스톤디자인(3)	- 2027년 8월 졸업생부터 적용 (전과생 및 편입생 포함) * C언어프로그래밍, C언어는 동일과목임 (학점은 해당학기 이수학점으로 인정) * 객체지향프로그래밍1 과목 학점은 해당학기 이수학점으로 인정
토목환경공학과	현재/ 신설	정역학(3) 구조역학1(3) 재료역학(3) 유체역학1(3) 토질역학1및실험(3) 콘크리트및실험(3) 콘크리트구조설계(3) 수문학 (3) 건설환경공학개론 (3)	- 2020학번부터 적용 (전입생 및 편입생 포함) * 관수로및실험, 유체역학2, 수문학은 동일과목임 - 2025학번부터 적용 (전입생 및 편입생 포함)
교통공학과		없음	
기계공학과	신설	공학입문설계(3) 정역학(3) 고체역학(3) 열역학(3) CAD(3) 동역학(3) 기계공학실험1(3) 기계진동학(3) 열전달(3) 유체역학(3) 기계공학실험2(3) 캡스톤디자인1(3) 캡스톤디자인2(3)	- 2024 이전 학번 중 2027년 8월 졸업생부터 적용 (일반프로그램 제외) * 타학과에서 기계공학을 복수전공 하는 경우 전공필수 없음
산업경영공학과		없음	
반도체공학과	신설	반도체과학(2) 반도체공학(3) 프로그래밍(3) 반도체세미나(1) 산학프로젝트1(3) 산학프로젝트2(3)	- 2023학번부터 적용

학과	구분	교과목명	적용 대상자	
환경에너지공학과	현재	공학입문설계(3)	- 2019학번부터 적용 (전과생, 편입생 포함) - 2027년 2월 졸업자까지 적용	
		환경화학(3)		
		환경미생물학(3)		
		물질및에너지수지(3)		
		환경유체역학(3)		
		환경분석화학(3)		
		환경미생물학실험(2)		
		환경분석실험(2)		
		대기폐기물실험(2)		
		수처리실험(2)		
		캡스톤디자인1(3)		
		캡스톤디자인2(3)		
		대기환경공학(3)		
		대기오염제어공학(3)		
	물리화학적폐수처리(3)	트랙1	전공분야별 필수과목 4개 트랙중 최소 2개 이상의 트랙에 대해 각 전공별 2개 교과목을 이수	
	생물학적폐수처리(3)	트랙2		
	폐기물에너지공학(3)	트랙3		
	폐기물처리공학(3)	트랙4		
	수질관리모델(3)		- 2019학번부터 적용 (전과생, 편입생 포함)	
	환경영향평가(3)		- 2027년 2월 졸업자까지 적용	
신설	환경화학(3)	- 2027년 8월 졸업생부터 적용 (전과생 및 편입생 포함)		
	생물학적폐수처리(3)			
	대기오염제어공학(3)			
	폐기물처리공학(3)			
	환경영향평가(3)			