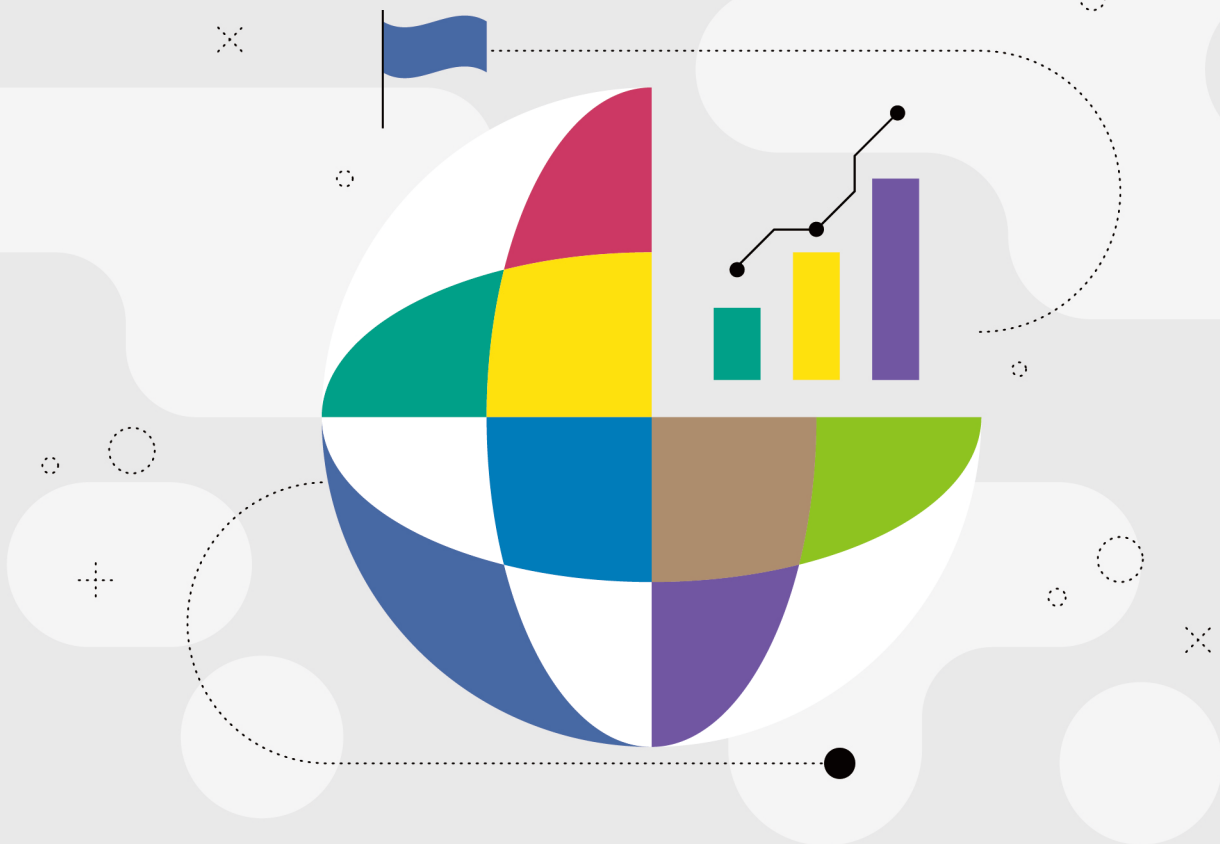


2026

공학교육인증제 안내

환경공학심화 프로그램



서울시립대학교
UNIVERSITY OF SEOUL

공학교육인증제 안내 목차

I. 공학교육인증 소개	
1. 공학교육인증 개요	11
1.1. 공학교육인증이란?	11
1.2. 공학교육인증의 목적	11
1.3. 공학관련제도와 연계	11
1.4. 공학교육인증의 혜택	12
2. 공학교육인증 프로그램	
2.1. 대상 프로그램(2026학년도 기준)	17
2.2. 공학교육인증 이수 기준(졸업기준)	17
2.3. 상담(학업계획서상담, 정기상담)	18
2.4. 교과목 설문	18
2.5. 공학소양교과목	19
II. 환경공학심화	
1. 프로그램 소개	25
2. 공학교육인증 교과과정	26
III. 공학교육 및 학습지원 관련 교내 웹사이트	
	39

2026학년도 학사일정

월/일										공통 및 대학 일정		대학원 일정	
3월	일	월	화	수	목	금	토	1(일) 3(화)		1학기 시작 1학기 개강 수강신청 확인 및 변경 1학기 학부 교내장학 신청(3차) 수강신청 취소 수업일수 1/4(일반휴학 만기)	4(수)~6(금) 4(수)~13(금) 19(목)~20(금) 25(수)	1학기 대학원 종합시험 신청 1학기 대학원 외국어시험 대체인정 신청 1학기 석·박사과정 종합시험 실시 지도교수 신청 및 논문 연구계획서 제출 마감	
	1	2	3	4	5	6	7	3(화)					
	8	9	10	11	12	13	14	3(화)~9(월)					
	15	16	17	18	19	20	21	3(화)~9(월)					
	22	23	24	25	26	27	28	18(수)~20(금)					
	29	30	31					30(월)					
4월	일	월	화	수	목	금	토	27(월)		수업일수 2/4	1(수)~3(금)	석·박사 학위논문 중간(예비)심사 신청	
	5	6	7	8	9	10	11						
	12	13	14	15	16	17	18						
	19	20	21	22	23	24	25						
	26	27	28	29	30								
5월	일	월	화	수	목	금	토	1(금) 11(월)~14(목) 19(화)~25(월)		개교기념일 2학기 복수전공 신청 보강주간 *대체수업일 5.1(금)⇒5.22(금), 5.5(화)⇒5.19(화), 6.3(수)⇒5.20(수) 수업일수 3/4 2학기 재입학 신청	8(금) 13(수)~15(금) 22(금)	논문중간(예비)발표 결과보고(석·박사) 석·박사 학위논문 본심사 신청 박사과정 논문지도위원회 구성 마감(학과별 선택사항)	
	3	4	5	6	7	8	9						
	10	11	12	13	14	15	16						
	17	18	19	20	21	22	23						
	24	25	26	27	28	29	30	25(월)					
	31							26(화)~29(금)					
6월	일	월	화	수	목	금	토	1(월)~4(목) 8(월)~12(금) 16(화)~22(월) 23(화) 23(화)~7.17(금) 29(월) 30(화) 30(화)~7.3(금)		2학기 부전공 신청 2학기 학부 교내장학 신청(1차) 기말시험 여름방학 여름 계절수업 1학기 성적제출 마감 1학기 성적일람 시작 1학기 성적정정	19(금)	석·박사 학위논문 본심사 결과보고 마감	
	7	8	9	10	11	12	13						
	14	15	16	17	18	19	20						
	21	22	23	24	25	26	27						
	28	29	30										

월/일								공통 및 대학 일정		대학원 일정	
7월	일	월	화	수	목	금	토	6.30(화)~7.3(금) 13(월)~17(금) 20(월)~24(금) 20(월)~24(금)	1학기 성적정정 2학기 조기 업 신청 2학기 복학 신청 2학기 학부 교내장학 신청(2차)	16(목)	학위논문 인쇄본제출 마감
	5	6	7	8	9	10	11				
	12	13	14	15	16	17	18				
	19	20	21	22	23	24	25				
	26	27	28	29	30	31					
8월	일	월	화	수	목	금	토	10(월)~14(금) 21(금) 24(월)~28(금) 31(일)	2학기 수강신청 2026년 8월(2025학년도 후기) 학위수여식 2학기 휴학신청 1학기 종료		
	2	3	4	5	6	7	8				
	9	10	11	12	13	14	15				
	16	17	18	19	20	21	22				
	23	24	25	26	27	28	29				
30	31										
9월	일	월	화	수	목	금	토	1(화) 1(화)~7(월) 1(화)~7(월) 17(목)~21(월) 28(월)	2학기 시작, 2학기 개강 수강신청 확인 및 변경 2학기 학부 교내장학 신청(3차) 수강신청 취소 수업일수 1/4(일반휴학 만기)	2(수)~4(금) 2(수)~11(금) 17(목)~18(금) 22(화)	2학기 대학원 종합시험 신청 2학기 대학원 외국어시험 대체인정 신청 2학기 석박사과정 종합시험실시 지도교수 신청 및 논문 연구계획서 제출 마감
	6	7	8	9	10	11	12				
	13	14	15	16	17	18	19				
	20	21	22	23	24	25	26				
	27	28	29	30							
10월	일	월	화	수	목	금	토	26(월)	수업일수 2/4	6(화)~8(목)	석·박사 학위논문 중간(예비)심사 신청
	4	5	6	7	8	9	10				
	11	12	13	14	15	16	17				
	18	19	20	21	22	23	24				
	25	26	27	28	29	30	31				

월/일								공통 및 대학 일정		대학원 일정	
11월	일	월	화	수	목	금	토	2(월)~5(목) 17(화)~23(월)	2027. 1학기 복수전공 신청 보강주간, ※대체수업일 9.24(목)⇒11.19(목), 9.25(금)⇒11.20(금), 10.5(월)⇒11.23(월), 10.9(금)⇒11.18(수) 2026. 1학기 전과, 재입학 신청 수업일수 3/4 2027. 1학기 부전공 신청	13(금) 17(화)~19(목) 20(금)	논문중간(예비)발표 결과보고(석·박사) 석·박사 학위논문 본심사 신청 박사과정 논문지도위원회 구성 미감(학과별 선택사항)
	8	9	10	11	12	13	14				
	15	16	17	18	19	20	21				
	22	23	24	25	26	27	28				
	29	30									
12월	일	월	화	수	목	금	토	7(월)~11(금) 15(화)~21(월) 22(화) 22(화)~'27.1.19(화) 28(월) 29(화) 29(화)~'27.1.4(월)	2027. 1학기 학부 교내장학 신청(1차) 기말시험 겨울방학 겨울 계절수업 2학기 성적제출 마감 2학기 성적열람 시작 2학기 성적정정	18(금)	석·박사 학위논문 본심사 결과보고 마감
	6	7	8	9	10	11	12				
	13	14	15	16	17	18	19				
	20	21	22	23	24	25	26				
	27	28	29	30	31						
'27. 1월	일	월	화	수	목	금	토	'26.12.29(화)~4(월) 11(월)~15(금) 18(월)~22(금) 18(월)~22(금)	성적정정 2027. 1학기 조기 업 신청 2027. 1학기 복학 신청 2027. 1학기 학부 교내장학 신청(2차)	14(목)	학위논문 인쇄본제출 마감
	3	4	5	6	7	8	9				
	10	11	12	13	14	15	16				
	17	18	19	20	21	22	23				
	24	25	26	27	28	29	30				
'27. 2월	일	월	화	수	목	금	토	17(수)~24(수) 22(월)~25(목) 23(화) 28(일)	2027. 1학기 수강 신청 ※ 17:4학년,18:3학년,19:2학년, 22:1학년 장바구니,23:1학년,24:전체 2027. 1학기 휴학 신청 2027년 2월(2026학년도 전기) 학위수여식 2학기 종료		
	7	8	9	10	11	12	13				
	14	15	16	17	18	19	20				
	21	22	23	24	25	26	27				
	28										

※ 2026학년도 학사일정은 상 에 따라 변경될 수 있음



I

**공학교육인증
소개**

공학교육인증개요

공학교육인증이란?

공과대학 교육과정에 대한 인증을 통해 해당 과정을 이수한 졸업생이 산업체의 요구와 글로벌 스탠다드를 만족하는 역량을 갖춘 우수한 인재임을 보장하는 제도

공학교육인증의 목적

- 인증 프로그램을 이수한 졸업생이 실제 공학 현장에 효과적으로 투입될 수 있는 준비가 되었음을 보장함
- 해당 교육기관이 인증 기준에 부합되는지의 여부와 세분화된 공학 교육 프로그램이 인증기준에 부합되는지의 여부를 식별함
- 공학 교육에 새롭고 혁신적인 방법의 도입을 장려하며, 공학 교육 프로그램에 대한 지침을 제공하고 이에 대한 자문에 응함
- 공학교육의 발전을 촉진하고 산업과 사회가 필요로 하는 실력을 갖춘 공학기술인력을 배출할 수 있도록 기여함

공학 관련제도와 연계

• 기술사 제도와 공학교육인증 연계(예정)

국제기술사 신청자격	▶	· 국제기술사 신청자격(과학기술정보통신부) 학사이상 → 공학교육인증 학사 이상
제4차 기술사 발전 기본계획	▶	· 제4차 기술사제도발전 기본계획(과학기술정보통신부) - 기술사 시험제도 개선 (1차 : MSC, 2차 : 전문지식 및 경력심사) - 기술사 1차 시험 면제

• 국가우수장학금 지원제도와 연계

한국장학재단은 재학 중 우수자 선발 시 선발인원의 15%를 공학교육인증 과정 운영 학과 소속의 학생으로 선발할 것을 권고하고 있음

※ 국가우수장학금(이공계) 공학교육인증학과 선발 권고 방안
'17. 3. 9 (한국장학재단 우수장학부 우수장학2팀)

평가체계

- 대학별 공학교육인증제도의 적극적 도입 유도를 위해 재학 중 우수자 선발 시 공학교육인증제도 운영학과에 소속된 학생 우선 선발권고(2016년 공과대학 혁신방안 (2016. 9월) 세부추진계획)

추진내용

- 재학 중 우수자 (2년지원, 한학기 지원 유형) 선발 시 공학교육인증제도 운영학과에 소속된 학생 우선선발권고
- 대학별 선발인원 배정 시 공학교육인증과정 운영학과 선발비율 (대학별 선발인원의 15% 수준) 적용하여 인원 배정

공학교육인증의 혜택

• 국내혜택

기업명	인증졸업생혜택
Ahnlab	서류전형 우대
삼성전자	서류전형 우대
Ericsson-LG	서류전형 10% 가점 부여
삼성그룹(13)	서류전형 우대
NHN	서류전형 우대
KT	서류전형 우대
SK커뮤니케이션즈	서류전형 우대
SK텔레콤	서류전형 우대
가온미디어	서류전형 우대
드림위즈	서류전형 10% 가점 부여
몬티스타텔레콤	서류전형 10% 가점 부여
벤처기업협회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
비트컴퓨터	면접전형 10% 가점 부여
서울반도체, 서울바이오시스	서류전형 우대
서울시메트로9호선	서류전형 우대
세종텔레콤	서류전형 우대
신세계건설	서류전형 가점 (1~10점) 부여
신세계아이앤씨	서류전형 가점 (1~10점) 부여
원스	서류전형 우대
인성정보(5)	서류전형 10% 가점 부여
전국경제인연합회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
중소기업중앙회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
한국정보통신기술협회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
IT여성기업인협회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
SK C&C	서류전형 우대
다산네트웍스	서류전형 우대
옵니시스템	서류전형 우대
주성엔지니어링	서류전형 우대
지란지교소프트	서류전형 우대
콤팩트시스템, 콤팩트정보통신	서류전형 우대
퓨처시스템	서류전형 우대
한국산업기술진흥협회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
한국플랜트산업협회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
핸디소프트	서류전형 우대
휴맥스	서류전형 우대
LG디스플레이	서류전형 우대 (이력서 표기)
LG전자	서류전형 우대 (이력서 표기)
SK하이닉스	서류전형 우대 (이력서 표기)
신흥정보통신(주)	서류전형 우대 (이력서 표기)
엘애펙(주)	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)데이타소프트	서류전형 우대 (이력서 표기)

기업명	인증졸업생혜택
동국제강그룹(3)	서류전형 우대 (이력서 표기)
오텍,에프디시스	서류전형 우대 (이력서 표기)
캐피어(舊 대우케피어)	서류전형 우대 (이력서 표기)
현대모비스	서류전형 우대 (이력서 표기)
현대제철	서류전형 우대 (이력서 표기)
현대중공업그룹(17)	서류전형 우대 (이력서 표기)
LS그룹 (10)	서류전형 우대 (이력서 표기)
SK브로드밴드	서류전형 우대 (이력서 표기)
다우키움그룹(5)	서류전형 우대 (이력서 표기)
대덕전자 계열사(5)	서류전형 우대 (이력서 표기)
대림E&C	서류전형 우대 (이력서 표기)
동진세미캠	서류전형 우대 (이력서 표기)
위니아전자	서류전형 우대 (이력서 표기)
한라그룹 (주식회사만도)	서류전형 우대 (이력서 표기)
한글과컴퓨터	서류전형 우대 (이력서 표기)
팅크웨어	서류전형 우대 (이력서 표기)
한솔그룹(9)	서류전형 우대 (이력서 표기)
AJ(아주)가족(9)	서류전형 우대 (이력서 표기)
KCC그룹(5)	서류전형 우대 (이력서 표기)
KMW	서류전형 우대 (이력서 표기)
SNB KOREA	서류전형 우대 (이력서 표기)
나옴	서류전형 우대 (이력서 표기)
다큐세이브	서류전형 우대 (이력서 표기)
레드피플	서류전형 우대 (이력서 표기)
모다정보통신	서류전형 우대 (이력서 표기)
보담디자인	서류전형 우대 (이력서 표기)
샘물교육정보	서류전형 우대 (이력서 표기)
샤인프린팅	서류전형 우대 (이력서 표기)
씨토크커뮤니케이션	서류전형 우대 (이력서 표기)
에스에이치컴퍼니	서류전형 우대 (이력서 표기)
에이치씨인포	서류전형 우대 (이력서 표기)
에프씨에이	서류전형 우대 (이력서 표기)
코너스톤	서류전형 우대 (이력서 표기)
티믹스커뮤니케이션즈	서류전형 우대 (이력서 표기)
티에스라인시스템	서류전형 우대 (이력서 표기)
티에스시스템즈	서류전형 우대 (이력서 표기)
미디어유아이	서류전형 우대 (이력서 표기)
산들정보통신(주)	서류전형 우대 (이력서 표기)
한국엔피기술	서류전형 우대 (이력서 표기)
한보엔지니어링	서류전형 우대 (이력서 표기)
네고팩	서류전형 우대 (이력서 표기)

기업명	인증졸업생혜택
(주)보이스아이	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)시멘텍스	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)씨앤케이	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)아이케이엠	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)에신정보기술	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)오르덴	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)지주소프트	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)태광이노텍	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)태임	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)한국센서	서류전형 우대 (이력서 표기)
한국인재개발원(주)	서류전형 우대 (이력서 표기)
한국정보통신기술협회	서류전형 우대 (이력서 표기)
한라산소주	서류전형 우대 (이력서 표기)
LG화학(2)	서류전형 우대 (이력서 표기)
미원상사그룹(6)	서류전형 우대 (이력서 표기)
콘텐츠솔루션(주)	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)아이에이(5)	서류전형 우대 (이력서 표기)
KCC정보통신	서류전형 우대 (이력서 표기)
LX하우시스	서류전형 우대 (이력서 표기)
한국정보통신(주)	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
한국기술사회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
한국문화정보기술(주)	서류전형 우대 (이력서 표기)
한독(7)	서류전형 우대 (이력서 표기)
한미글로벌	서류전형 우대 (이력서 표기)
SK실트론	서류전형 우대 (이력서 표기)
동부건설	서류전형 우대 (이력서 표기)
삼진일렉스	서류전형 우대 (이력서 표기)
아람E&C	서류전형 우대 (이력서 표기)
이제이텍	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)타이드스퀘어	서류전형 우대 (이력서 표기)
코바아이티	서류전형 우대 (이력서 표기)
프람트테크놀로지	서류전형 우대 (이력서 표기)

기업명	인증졸업생혜택
대승의료기기	서류전형 우대 (이력서 표기)
대원씨앤씨	서류전형 우대 (이력서 표기)
더마팜	서류전형 우대 (이력서 표기)
라이트팜텍	서류전형 우대 (이력서 표기)
레이저옵텍	서류전형 우대 (이력서 표기)
마이크로코어	서류전형 우대 (이력서 표기)
바이오엑츠	서류전형 우대 (이력서 표기)
소명메딕스	서류전형 우대 (이력서 표기)
아이지엠	서류전형 우대 (이력서 표기)
와이즈산전	서류전형 우대 (이력서 표기)
유비라이트	서류전형 우대 (이력서 표기)
이레텍	서류전형 우대 (이력서 표기)
인우코퍼레이션	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)SRC	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)고센바이오텍	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)나이스솔루션	서류전형 우대 (이력서 표기)
크린아이	서류전형 우대 (이력서 표기)
프론틱스	서류전형 우대 (이력서 표기)
한그린테크	서류전형 우대 (이력서 표기)
반도건설	서류전형 우대 (이력서 표기)
벨류어블	서류전형 우대 (이력서 표기)
보스테크	서류전형 우대 (이력서 표기)
삼안	서류전형 우대 (이력서 표기)
센소프트	서류전형 우대 (이력서 표기)
소프트제국	서류전형 우대 (이력서 표기)
싸이웍스	서류전형 우대 (이력서 표기)
앤드와이즈	서류전형 우대 (이력서 표기)
주성시스템	서류전형 우대 (이력서 표기)
한국공학교육진흥원	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
대한토목학회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
대한건축학회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력

- * 삼성그룹 : 삼성전자, 삼성디스플레이, 삼성 SDI, 삼성전기, 삼성SDS, 삼성생명, 삼성화재, 삼성카드, 삼성증권, 삼성중공업, 삼성엔지니어링, 삼성물산, 호텔신라, 제일기획, 에스원, 삼성바이오로직스, 삼성바이오에피스
- * 현대중공업그룹 : 현대중공업, 현대삼호중공업, 현대미포조선, 현대종합상사, 무주풍력발전, 창죽풍력발전, 태백풍력발전(주), 현대자원개발, 미포엔지니어링, 현대중공업스포츠, 힘스, 코마스, 호텔현대, 현대아반시스, 신고려관광, 현대커민스엔진유한회사, 하이투자증권, 현대기술투자, 현대선물(주),
- * 현대오일뱅크 계열사 : 현대오일뱅크, 현대케미칼, 현대오일터미널, 현대셀베이스오일, 현대코스모
- * 인성정보 계열사 : 인성디지털, 엔와이티지, 벤치비, 아이넷뱅크
- * STX그룹 : STX, STX팬오션, STX조선해양, STX엔진, STX중공업, STX메탈, STX에너지,

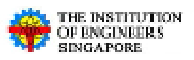
STX건설, STX마린서비스, STX솔라, STX대련, STX OSV

- * 동국제강그룹 : 동국제강, 유니온스틸, DK유아이엘, DK유엔씨
- * 다우기술 계열사 : 다우데이터, 다우인큐브, 한국정보인증, 키움닷컴, 사람인
- * 한솔그룹 계열사 : 한솔제지(주), 한솔아트원제지(주), 한솔페이퍼텍(주), 한솔홈데코(주), (주)한솔케미칼, (주)한솔 씨애플, 한솔개발(주), 한솔더리저브(주), 한솔테크닉스(주), 한솔라이팅(주), 한솔씨에스엔(주), 한솔이엠이(주), 문경에스코(주), 울산에스코(주), 한솔피엔에스(주), 한솔인티큐브(주), (주)솔라시아, 한솔씨앤엠(주), 한솔신텍(주), (주)한솔넥스지, (주)다넷정보기술
- * 대덕전자 계열사 : 대덕전자, 대덕GDS, 대덕필리핀, 영테크
- * LS그룹 : (주)LS, LS전선, LS산전, LS-Nikko동제련, LS엠트론, 가온전선, E1, 예스코, LS글로벌, 대성전기
- * AJ(아주)가족 : AJ네트웍스, AJ렌트카, AJ토탈, AJ파크, AJ인베스트먼트파트너스
- * KCC그룹 : KCC, KCC건설, 코리아오토글라스, 케이씨씨자원개발, 금강레저, 완주현여울, 보령현여울, 미래, 대산컴플렉스개발
- * 미원상사그룹 : 미원상사, 동남합성, 태광정밀화학, 미원스페슬티케미칼, 미원화학

• 국제혜택

2007년 6월, 국제적 공학교육인증 협의체인 워싱턴어코드(Washington Accord) 정회원에게 가입됨에 따라 ABEEK 인증 졸업생은 정회원국 사이에서 법적, 사회적 모든 영역에서 회원국의 졸업생과 동등한 자격을 가지게 됨

국가	인증 졸업생 혜택
	한국 (ABEEK: Accreditation Board for Engineering Education of Korea) - 워싱턴 어코드 정회원국 간의 상호 동등성을 인정하기로 원칙적으로 합의
	호주 (EA: Engineers Australia) - 인증프로그램 졸업생(Accredited Australian and Accord qualifications)의 이민기술평가(MSA, Migrant Skill Assessment) 지원서 등록하는데 8주 소요 (cf. 비인증 졸업생 : 16주 소요) - 인증프로그램 졸업생은 PE(Professional Engineer)의 업무를 시작하는데 요구되는 역량(Stage 1 Competency Standard for Professional Engineer)을 만족한다고 간주
	캐나다 (EC: Engineers Canada) - Licensing body에 특별한 결격사유가 없을 시, 캐나다 인증기구의 졸업생과 동등하게 대우할 것을 권장 - 학력요건 평가 시 시험 면제 ※ 단, 캐나다 자격증 취득 시 아래요건을 충족 1) 캐나다에서의 1년을 포함해 3~4년 정도의 엔지니어링 경험이 있어야 함 2) 기술사 시험(professional practice)에서 법과 윤리 과목을 통과해야 함 3) 영어 능통(퀘벡은 불어, New Brunswick은 불어 혹은 영어)
	아일랜드 (EI: Engineers Ireland) - WA 회원기구의 인증결정을 존중하고, 아일랜드의 공인기술(Chartered Engineer) 자격을 위한 교육요건을 충족한다고 인정
	뉴질랜드 (IPENZ: Institution of Professional Engineers New Zealand) - 뉴질랜드 인증기구 졸업생과 동등하게 대우 - IPENZ의 기술사가(Professional Membership of IPENZ) 될 수 있는 자격이 충분하다고 인정함
	영국 (ECUK: Engineering Council UK) - 공인기술사 (CEng) 등록 시, 영국의 인증졸업생과 동등하게 인정을 받음
	미국 (ABET: Accreditation Board for Engineering and Technology) - 기술사 등록 혹은 자격증 발급과 관련해 국가적 차원의 시스템이 없고 각각의 주에서 등록 및 자격증 발급 관련 정책과 절차를 마련, 따라서 한 주에서 다른 주로 이동할 시, 기술사로 활동을 하고자 한다면 그 주의 정책을 따라 추가적인 요건들을 충족해야 함 - 주 위원회(State Board)는 ABET의 인증졸업생 혹은 교육요건과 현장경험이 인정할만한 개인은 자격증 발급절차를 받을 수 있도록 허가하고 있음 - 일부 주 위원회에서는 교육자격을 제3자에게 평가 받도록 하기도 하나, 미국 내 대부분의 주위원회에서 동등성을 인정함

국가	인증 졸업생 혜택
	홍콩 (HKIE: The HongKong Institution of Engineer) - HKIE에 등록되어 있는 기술사들이 (Graduate/ Corporate Member of the HKIE) 갖추고 있는 교육요건과 동등한 요건을 갖췄다고 인정함
	남아프리카공화국 (ECSA: Engineering Council of South Africa) - 기술사 후보(Candidate Engineers)가 되기 위한 교육요건을 만족한다고 인정함(한국 (ABEEK) 은 2007년부터 인정)
	일본 (JABEE: Japan Accreditation Board for Engineering Education) - 일본에서 석·박사 과정을 받고자 할 때, 필요하다면 석·박사 과정을 받기에 충분한 학부과정을 거쳤다는 것을 확인해 주는 추천서를 JABEE 명의로 발급 - 일본에서 취업을 하고자 할 때, 필요하다면 JABEE 명의로 추천서를 발급
	싱가포르 (IES: the Institution of Engineers Singapore) - 싱가포르 기술사회에서 워싱턴어코드 회원기구의 인증프로그램 졸업생이 싱가포르 내에서 PE(Professional Engineer)가 되기 위한 학력요건을 충족한다는 것을 공식 인정하도록 정부와 협의 중
	대만 (IEET: Institute of Engineering Education Taiwan) - 워싱턴어코드 정회원국 간의 상호 동등성을 인정하기로 원칙적으로 합의
	터키(MUDEK: Association for Evaluation and Accreditation of Engineering Programs) - 워싱턴어코드 정회원국 간의 상호 동등성을 인정하기로 원칙적으로 합의
	말레이시아 (BEM: Board of Engineers Malaysia) - 말레이시아 인증기구 졸업생과 동등하게 대우
	러시아 (AEER: Association for Engineering Education of Russia) - 워싱턴어코드 정회원국 간의 상호 동등성을 인정하기로 원칙적으로 합의
	인도 (NBA: National Board of Accreditation) - 워싱턴어코드 정회원국 간의 상호 동등성을 인정하기로 원칙적으로 합의
	스리랑카 (IESL: Institution of Engineers Sri Lanka) - 워싱턴어코드 정회원국 간의 상호 동등성을 인정하기로 원칙적으로 합의

※ 출처 : 한국공학교육인증원(<http://www.abeek.or.kr>)

공학교육인증 프로그램

대상프로그램(2026학년도 기준)

아래 학부·과로 입학하는 신입생은 별도의 신청절차 없이 인증프로그램에 자동으로 소속됨.

대학	학부·과	프로그램	
		심화프로그램(인증)	일반프로그램(비인증)
공과대학	화학공학과	화학공학심화	화학공학
공과대학	기계정보공학과	기계정보공학심화	기계정보공학
공과대학	신소재공학과	신소재공학심화	신소재공학
공과대학	토목공학과	토목공학심화	토목공학
인공지능융합대학	컴퓨터과학부	컴퓨터과학심화	컴퓨터과학
도시과학대학	건축학부(건축공학전공)	건축공학심화	건축공학
도시과학대학	환경공학부	환경공학심화	환경공학

- ※ 해당 학생별 인증/비인증 프로그램 정보가 성적 및 졸업증명서 등 각종 제증명서에 표시
- ※ 모든 비인증학생은 전공의 영문명칭이 Engineering으로, 영문학위명은 Bachelor of Science in Engineering으로 표기됨
- ※ 2016학년도 입학생부터 심화프로그램(인증) 이수 필수

공학교육인증 이수 기준(졸업기준)

“일반 졸업기준 + 공학교육인증 기준 동시 충족, 선·후수과목 이수체계 준수”

1. 심화(인증)프로그램 학생은 일반 졸업기준과 공학교육인증 이수 기준을 모두 충족하여야 졸업이 가능함
(1개 과목이 일반 졸업기준과 공학교육인증 기준에 모두 해당될 경우 이수학점 중복인정)
- ※ 공학교육인증 교과영역 기준에 따른 우리대학 이수기준 표

공학교육인증 이수 기준(인증구분)		우리 대학교 이수 기준(교과구분)		
전문교양	16학점이상	16학점	8학점 8학점	교양필수(의사소통, 영어) 교양선택(공학소양)
M S C (수학,기초과학,전산학)	30학점이상 (영역별 최소 1과목 이상) ※단, 컴퓨터과학부는 29학점이상 이수	18학점 (14학점 컴과부)	6학점 12학점 (8학점 컴과부)	교양필수(수학) 교양선택(학문기초) ※단, 컴퓨터과학부는 8학점이상 이수
		72학점 (75학점 컴과부)	12학점 (15학점 컴과부)	학부·과 지정 MSC ※단, 컴퓨터과학부는 15학점이상 이수
전공(공학주제) (설계·실험실습 교과목 포함)	각 프로그램 상이 (프로그램 안내 상세 설명 및 소속 심화프로그램 편성표 확인)	60학점		전필·전선 (전공과목)
계	-	130학점		졸업최저이수학점

* 자세한 공학교육인증 기준별 교과목명은 공학교육혁신센터 홈페이지 <https://abeek.uos.ac.kr>
및 소속 학부·과에서 제공하는 자료 참조

2. 설계 교과목은 반드시 기초설계→요소설계→종합설계 교과목 순서로 이수. (졸업요건으로 7개 심화프로그램 공통사항)

3. 선·후수 교과목 이수체계 준수 : 선수과목 이수(F학점 제외) 후 후수과목 이수
- 소속 학부·과에서 정한 해당년도 교과목 이수체계에 따라 선수 교과목을 먼저 이수한 후 후수과목을 이수해야 졸업이 가능함.(단, 신소재공학과 제외. 그 외 심화프로그램 이수 학생은 선후수 이수에 관한 상세 내역 확인하시길 바랍니다.)

상담(학업계획서상담, 정기상담)

학생이 입학하여 졸업할 때까지 지도교수 또는 상담기관에 의하여 학생의 개인 신상, 학업사항, 진로, 건강문제 등을 함께 고민하고 해결하는 과정으로 공학교육인증 프로그램의 모든 학생은 신입생 또는 매학기 초에 지도교수가 배정되며, 지도교수와 정기적인 상담을 실시해야 함.

• 학업계획서상담(온라인상담)

- 목적 : 학생의 교과목 이수체계 준수(선·후수과목) 및 부족학점이수 등 지도교수와의 사전 상담을 통해 계획적으로 학업이수가 이루어지도록 보장하기 위한 상담
- 시행일정 : 매 학기 수강신청기간 전에 실시(1~2월, 7~8월)
- 상담항목 : 해당학기 수강예정과목 등 학업계획에 대한 상담 중심

• 정기상담(대면상담)

- 목적 : 학생의 자질과 학업수행 능력을 향상시키기 위한 제도로 대학생활의 전반적인 내용에 대한 지도교수와 직접 대면으로 상담을 진행
- 시행일정 : 매 학년도에 1회 시행 (재학학년에 따라 1학기 및 2학기로 나누어서 실시)
 - 1학기(1, 4학년) : 4~5월
 - 2학기(2, 3학년) : 10~11월
- 상담항목 : 학업 성취도, 취업 및 진로상담 등

교과목설문(기초설문, 최종설문)

학기초(기초설문), 학기말(최종설문)에 시행되는 설문조사로 해당 과목에 대한 수강생들의 기초 지식을 알아보는 퀴즈 형식 또는 해당 과목의 학습성과에 대한 설문으로 구성됨. 학기 초에 실시한 기초설문 결과와 학기 말에 실시하는 최종설문 결과를 비교·분석하여 다음 학기 수업 개선에 적극적으로 이용하고자 함.

• 설문대상

- 대상강좌 : 공학교육인증 관련 교양 및 전공과목의 개설강좌
- 대상학생 : 해당 과목 수강학생 전체(일반프로그램 학생 포함)

• 설문 답변기간 및 방법

- 설문 답변기간 : 3월 말/9월 말(기초설문), 6월 초/12월 초(최종설문)
- 설문방법 : 대학행정정보시스템을 이용한 온라인 방식

공학소양교과목

대상학부·과 : 화학공학과, 기계정보공학과, 신소재공학과, 토목공학과, 컴퓨터과학부, 건축학부(건축공학전공), 환경공학부

* 전자전기컴퓨터공학과, 교통공학과와의 경우 해당 학부·과 졸업요건에 따라 이수

공학소양 과목 편성표 : 총 8학점 이상 선택 이수

수강신청 대상학년	개설과목(총 12개 과목)	개설학점(총 24학점)
전체학년	공학도의창업과경영(2학점), 공학기술과사회(2학점), 과학기술과지식재산(2학점), 공학소양세미나(2학점), 공학문제해결을위한컴퓨팅사고력(3학점, 2학기 개설) 영화를활용한생각의기술(2학점) 통신공학(K-MOOC)(1학점, 1학기 개설)	7개 과목(14학점)
2학년이상	공학기술의윤리(2학점), 빅데이터의이해와활용(2학점, 2학기 개설) 현대공학기술과산업디자인(2학점), 공학적글쓰기와 의사소통(2학점)	4개 과목(8학점)
3학년이상	공학연구인턴십(2학점)	1개 과목(2학점)

• 공학도의창업과경영

이공계 엔지니어 출신 창업가들이 생각하고 있는 테크노엔지니어 창업을 위해 이공계생이 알아두어야 할 내용들이 무엇인지 또한 창업하기 전에 갖추어야 할 필요조건들을 강의함. 현대기업의 위상과 역할에 대한 이해를 하고, 자본주의 가치관과 시장원리에 대한 이해를 통해 친기업정서와 시장 친화적 태도를 함양하게 함.

• 공학기술과사회

현재 우리의 삶은 공학기술과 떼어 수 없는 밀접한 관계를 가지고 있음. 특히 급격히 발달한 ICT(정보통신기술), BT(생명공학기술), NT(나노기술), ET(환경공학기술) 등은 우리사회의 현재의 모습을 특징지음과 동시에 미래의 발전 방향도 제시하고 있다는 점에서 중요함. 이러한 공학기술은 사회 속에서 공학자들에 의해 만들어지지만, 동시에 공학기술은 그것을 탄생시킨 사회를 변모시키는 힘을 갖고 있음. 공학기술과 사회의 상호구성·상호작용을 분석하는 몇 가지 이론적 틀을 먼저 공부하고, 후반부에서는 학생들이 그 배경지식을 활용하여 조별로 사례를 발표함.

• 과학기술과지식재산

과학기술의 발전으로 필연적으로 발생하는 문제와 위험을 최소화시키는 한편, 인류의 복지를 향상시킬 수 있는 과학기술의 발전을 가장 효과적으로 도모할 수 있는 법과 제도를 탐구함.

또한, 과학기술과 지식재산, 발명특허에 관한 내용을 공학계열 학생이 이해하기 쉽도록 다양한 기술 사례와 함께 학습함.

• 공학소양세미나

공학계열 학생의 교양교육에 필요한 다양한 주제의 내용을 세미나 형식으로 구성하여 대학생활의 설계와 전공 및 졸업 후 진로와 관련한 비전을 제시하여 보람 있는 대학생활의 목표설정과 전공으로의 관심을 유도함. 주제별 교내외 전문가의 순환 강의 체제로 운영. 세미나는 학기 중 2~3주에 1회씩 개최되며, 총 12회 이상의 세미나를 이수한 후 학점을 취득할 수 있음.

※ 특강일정은 학교 및 센터 사정에 의하여 변경될 수 있음. 자세한 사항은 학교 홈페이지 공지사항 참조

• 공학문제해결을위한컴퓨팅사고력

프로그래밍 언어인 파이썬의 기초지식을 습득하고 응용함으로써 복잡한 문제의 개념화와 분할을 통한 해결방법을 익히고 수학적 사고와 공학적 사고를 보완하고 유기적으로 결합하는 것을 배우는 것을 학습목표로 함. 과학 및 공학 문제 해결을 위한 컴퓨터 활용 능력을 제고할 수 있는 사고력과 실무 프로그래밍 능력 향상을 목표로 공학소양을 함양하고자 하는 학생을 대상으로 하는 기초수준의 융합 소프트웨어 교육을 지향하며 파이썬을 중심으로 강의와 실기수업으로 진행함.

• 영화를 활용한생각의기술

일반적인 사고력 향상을 위한 프로그램으로서, 영화라는 소재를 활용하여 학습자들의 높은 참여와 동기를 유발하고자 함. 본 과목은 일반적인 사고력 프로그램에서 요구되는 내용 이해, 질문하기, 가정 수립, 증명하기(설득하기), 시각 수립(결론짓기) 등의 영역으로 구성되어 있으며, 다양한 영화를 핵심 주제별로 구성하여 학습자들이 일상에서 쉽게 접하는 영화라는 소재를 활용하여 평소 지루하거나 어렵게 느껴왔던 생각하는 힘을 자연스럽게 개발함.

• 통신공학(K-MOOC)

전송 채널의 특성을 이해하고, 전통적인 아날로그 통신 방식과 이의 성능을 분석하는 방법론을 습득하는 것을 목적으로 함. 푸리에 변환, 불규칙 신호이론 필터링 등 기초적인 통신 신호, 스펙트럼 분석을 검토한 다음, 진폭 변조/복조, 주파수 변조/복조, 위상 변조/복조 방법을 학습하고, 잡음 하에서 아날로그 통신 시스템의 성능을 분석, 다중화 기법, 샘플링 이론, 펄스 아날로그 변조 기술 등을 다루어 고급 통신공학 지식을 제공하고자 함.

• 공학기술의윤리

공학(기술)윤리의 중요성과 필요성, 그리고 주요 사례 및 쟁점들에 대한 이해, 엔지니어의 사회적 책임과 윤리강령, 윤리 문제 해결의 기법들 (Ethical Problem-Solving Techniques), 21세기 공학기술 중심 사회에 요청되는 윤리적 원리와 규범들에 대한 모색, 기술경영시대에 엔지니어에게 꼭 필요한 윤리적 덕목들과 구체적인 실천지침, 엔지니어를 위한 윤리적 리더십 프로그램 등을 학습함.

• 빅데이터의이해와활용

본 교과목은 빅데이터의 기본 개념 및 관련 핵심 기술을 이해하고, 빅데이터 분석도구를 활용

하여 데이터 연동, 탐사, 시각화, 지식/패턴 추출과정을 포함한 빅데이터 분석 프로세스의 각 단계를 수행하는 빅데이터 프로그래밍 기술을 함양할 수 있음. 이를 위해 빅데이터 분석 소프트웨어를 활용하여 실생활 친화적인 데이터로부터 유의미한 지식 패턴을 추출하는 실습 과정이 포함되어 있음.

• 현대공학기술과산업디자인

산업디자인은 공학과 연계가 필요한 분야이고 점점 비중은 높아가고 있음. 이 때문에 학제간 협동이 필요한 전공이며 실증적인 디자인과 공학의 융합 교육을 진행하고 산업현장의 디자인 기술과 방법을 익힐 필요가 있음. 산업디자인은 학제간 협동을 통하여 학생들은 실무적 내용에 근거한 실증적 디자인을 전개할 수 있으며 취업 후 산업현장의 환경에 빠르게 적응할 수 있음. 학제간 융합교육은 대학의 참신하고 미래지향적인 아이디어를 확보할 수 있으며, 그 결과를 향후 신제품 개발에 적용하여 부와 이익을 창출할 수 있음.

• 공학적글쓰기와의사소통

현대 사회에서 훌륭한 CEO 또는 리더가 되기 위해서, 훌륭한 의사소통 및 표현 능력이 필수적인 본 교과목은 이공계학생들에게 상대적으로 취약한 논리적인 보고서 작성 능력(Technical Writing)과 의사소통(혹은 발표) 능력(Communication Skills)을 제고하는 것을 주목적으로 논리적인 주장과 표현 능력, 공학적 글쓰기, 의사소통기술을 함양함.

• 공학연구인턴십

공학계열 학생을 대상으로 각 실험실에서 수행중인 산학 및 관학 연구과제 등을 직접 참여할 수 있는 기회를 제공하고, 담당교수의 지도 및 대학원생 멘토를 통한 체계적인 교육과 현장체험을 동시에 실시하여 전공활용능력의 향상과 우수 연구인력을 조기에 양성함. 여름 및 겨울방학을 활용하여 총 6주(240시간)의 인턴십을 이수한 후 다음 정규학기에 학점을 취득할 수 있음.

※ 공학연구인턴십 운영 일정에 관련한 자세한 사항은 학교 홈페이지 공지사항 게시 예정

II

환경공학심화 프로그램

프로그램 소개

환경공학은 인간을 포함한 생태계의 생존과 번영을 위해 환경을 오염 요인들로부터 보호하고 회복시키는 공학 분야로서 매우 다양한 분야의 학문이 융합되어 있다. 환경공학이 다루는 분야는 환경 요소들의 오염 평가, 각종 배출원의 오염 방지 기술, 오염 환경의 정화 기술, 산업공정의 청정화 기술 등이 포함된다. 이를 위하여 각 분야에 대한 지식습득을 통해서 환경 분야 전반에 대한 중요성, 각종 관련 현상의 상호연관성을 이해하고 이를 바탕으로 대처해 나가야 한다. 따라서 본 프로그램은 기본적인 공학 분야를 이해하고 이를 바탕으로 환경공학전반에 적용하는 능력을 배양시키는 것을 핵심목표로 한다.

교수 소개

교수명	전공분야	최종학위(출신교)	주요 강의 교과목
장서일	환경소음 및 진동	박사 (미국 Purdue University)	소음진동학, 소음진동설계
구자용	상하수도계획	박사 (일본 東京都立大学)	상하수도계획및설계, 스마트상수도공학
한인섭	환경화학 및 물리화학적 수처리	박사 (미국 Texas A&M Univ.)	환경물리화학, 용수처리공학, 환경화학및실험1
김주식	자원재생공학	박사 (독일 Hamburg Universit�t)	환경유기화학, 환경생물공학
최진희	환경독성 및 Risk assessment	박사 (프랑스 Univ. de Paris XI, Paris-Sud)	환경독성학및실험, 환경보건학
박영권	대기측매	박사 (KAIST)	환경열역학및양론, 대기오염처리단위조작
김현욱	수처리공정 제어	박사 (미국 University of Maryland)	컴퓨터프로그램, 폐수처리설계, 수처리공정제어
차윤경	수질관리	박사 (미국 Duke University)	스마트물환경관리, 공학통계
최용준	환경미생물공학, 미생물대사공학	박사 (KAIST)	환경미생물및실험, 환경생태학
박승부	대기환경모델링	박사 (서울대학교)	실내환경공학, 대기환경분석모델링, 기후변화와온실가스관리
오희경	용 · 폐수처리 및 솔루션	박사 (서울시립대학교)	디지털폐수처리공학, 스마트하수도공학
서명원	청정자원순환 관리, 폐자원 에너지화, 유동화 공학	박사 (KAIST)	폐자원순환관리, 폐자원에너지화공학
채성호	환경 데이터 사이언스	박사 (GIST)	환경빅데이터프로그래밍
천선정	대기오염물질 제어 및 자원화	박사 (KAIST)	대기오염방지공학설계
한영수	Civil and Environmental Engineering	박사 (University of Michigan-Ann Arbo)	환경복원및매립공학

공학교육인증 교과과정

전문교양과목 : 16학점 이상 이수

인증기준	교과과정							
인증구분	교과구분	영역	교과 번호	교과목	학점	이론 시간	실습 시간	비고
전문교양	교양필수	의사소통	02115	대학글쓰기	2	3	0	
	교양필수	의사소통	01966	고전과함께하는비판적토론	2	2	0	
	교양필수	영어	01545	대학영어(S)	2	2	0	
	교양필수	영어	01546	대학영어(W)	2	2	0	
	교양필수	소계(8학점 필수 이수)			8	9	0	
	교양선택	공학소양	01407	공학기술과사회	2	2	0	
	교양선택	공학소양	01694	공학문제해결을위한컴퓨팅사고력	3	2	2	
	교양선택	공학소양	01397	공학도의창업과정영	2	2	0	
	교양선택	공학소양	01563	공학소양세미나	2	2	0	(S/U)
	교양선택	공학소양	01565	과학기술과지식재산	2	2	0	
	교양선택	공학소양	01493	영화를활용한생각의기술	2	2	0	
	교양선택	공학소양	01641	빅데이터의이해와활용	2	1	2	2학년이상 2학기개설
	교양선택	공학소양	01408	공학기술의윤리	2	2	0	2학년이상
	교양선택	공학소양	01396	공학적글쓰기와의사소통	2	2	0	2학년이상
	교양선택	공학소양	01497	현대공학기술과산업디자인	2	2	0	2학년이상
	교양선택	공학소양	01564	공학연구인턴십	2	0	240 (6주)	3학년이상 (S/U)
	교양선택	공학소양	02068	통신 공 학(K-MOOC)	1	1	0	1학기 개설
	교양선택	소계(24 학점 중 8학점 선택 이수)			24	—	—	
16학점	계				32	—	—	

* 2026학년도부터 데이터분석기초, 인공지능기초와 융 교과구분 세부영역이 공학소양에서 자연 공학으로 변경됨으로 삭제함. 단 2025학년도 이전 수강생의 재수강에 한해 공학소양으로 인정.

MSC(수학, 기초과학, 컴퓨터)과목 : 30학점 이상 이수

인증기준	교과과정							
인증구분	교과구분	영역	교과번호	교과목	학점	강의시간	실습시간	비고
수학	교양필수	수학	02116	대학수학1	3	2	2	02117의 선수과목
	교양필수	수학	02117	대학수학2	3	2	2	02116의 후수과목
	전공선택	수학	30009	공학수학 I	3	3	0	30010의 선수과목
	전공선택	수학	30010	공학수학Ⅱ	3	3	0	30009의 후수과목
	소계(12학점 필수 이수)				12	10	4	
	교양선택	기초과학	02125	대학화학및실험1	4	3	2	02126의 선수과목
	교양선택	기초과학	02126	대학화학및실험2	4	3	2	02125의 후수과목
기초과학	교양선택	기초과학	02123 02121	대학생물학및실험1 또는 대학물리학및실험1	4	3	2	
	소계(12학점 필수 이수) 대학화학및실험1,2 + 대학생물학및실험1 또는 대학화학및실험1,2 + 대학물리학및실험1 중 택일				12	9	6	
	전공선택	컴퓨터	33094	컴퓨터프로그램	3	2	2	33168의 선수과목
	전공선택	컴퓨터	33122	공학통계	3	3	0	
컴퓨터	소계(6학점 필수 이수)				6	5	2	
30학점	계				30	24	12	

전공과목 : 설계 9학점 이상 포함, 60학점 이상 이수

2024학년도 8월 졸업대상자부터 적용 (이수 순서는 기존과 동일)

인증기준	교과과정									
인증구분	학년-학기	교과구분	교과번호	교과목	학점	시간 강의	실험 실습	설계비중 학점	영역	비고
전공	1-1, 2	전선	33033	환경공학개론	3	3	0	-		33095, 33041의 선수
전공	1-2	전선	30000	창의공학기초설계	3	2	2	3	기초	33134의 선수
전공	2-1	전선	33134	환경요소설계	3	2	2	3	요소	30000의 후수, 33119의 선수
전공	2-1	전선	33041	환경미생물및실험	3	2	2	-		33033의 후수
전공	2-1	전선	33095	환경화학및실험 I	3	1	4	-		33033의 후수
전공	2-1	전선	33073	환경유체역학	3	3	0	-		
전공	2-1	전선	33096	환경열역학및양론	3	3	0	-		
전공	2-1	전선	33168	환경빅데이터프로그래밍	3	2	2	-		33094의 후수
전공	2-2	전필	33074	대기관리	3	3	0	-		33095 또는 33041의 후수
전공	2-2	전필	33174	스마트물환경관리	3	3	0	-		33095 또는 33041의 후수
전공	2-2	전선	33135	환경독성학및실험	3	2	2	-		
전공	2-2	전선	33056	환경물리화학	3	3	0	-		
전공	2-2	전선	33028	환경유기화학	3	3	0	-		
전공	2-2	전선	33097	환경생물공학	3	3	0	-		
전공	2-2	전선	33175	고급환경생태학	3	3	0	-		
전공	2-2	전선	33088	환경수리학	3	3	0	-		
전공	2-2	전선	33169	환경빅데이터분석심화	3	2	2	-		
전공	2-2	전선	33099	환경토질역학및실험	3	2	2	-		
전공	2-2	전선	33098	환경화학및실험 II	3	1	4	-		
전공	2-2	전선	33180	지역물문제해결	3	2	2	-		
전공	3-1	전필	33090	상하수도계획및설계	3	3	0	-		33095 또는 33041의 후수
전공	3-1	전필	33124	폐자원순환관리	3	3	0	-		33095 또는 33041의 후수
전공	3-1	전선	33125	대기오염방지공학설계	3	2	2	1	요소	
전공	3-1	전선	33083	대기오염처리단위조작	3	3	0	1	요소	
전공	3-1	전선	33162	토양환경및지하수처리공학	3	3	0	1	요소	
전공	3-1	전선	33176	디지털폐수처리공학	3	3	0	1	요소	
전공	3-1	전선	33161	미래에너지와정책	3	3	0	-		
전공	3-1	전선	33078	소음진동학	3	3	0	-		30010의 후수
전공	3-1	전선	33089	용수처리공학	3	3	0	-		
전공	3-1	전선	33184	화학물질데이터베이스	3	2	2	1	요소	

인증기준	교과과정									
인증구분	학년-학기	교과구분	교과번호	교과목	학점	시간 강의	실험 실습	설계비중 학점	영역	비고
전공	3-1	전선	33182	환경기기분석	3	3	0	-		
전공	3-1	전선	33057	환경수문학	3	3	0	-		
전공	3-1	전선	33183	자원재활용공학	3	3	0	1	요소	
전공	3-2	전선	33126	대기오염설계	3	2	2	1	요소	
전공	3-2	전선	33019	산업폐수처리	3	3	0	1	요소	
전공	3-2	전선	33177	스마트상수도공학	3	2	2	1	요소	
전공	3-2	전선	33129	소음진동설계	3	2	2	1	요소	
전공	3-2	전선	33128	용수처리설계	3	2	2	1	요소	
전공	3-2	전선	33178	스마트하수도공학	3	3	0	1	요소	
전공	3-2	전선	33150	환경복원및매립공학	3	2	2	1	요소	
전공	3-2	전선	33036	실내환경공학	3	2	2	-		
전공	3-2	전선	33179	디지털수자원관리	3	2	2	-		30010의 후수
전공	3-2	전선	33031	환경영향평가	3	3	0	-		
전공	3-2	전선	33171	환경딥러닝고급수학	3	3	0	-		
전공	3-2	전선	33142	환경위해성평가	3	2	2	1	요소	
전공	4-1, 2	전필	33119	환경종합설계	3	2	2	3	종합	33134의 후수
전공	4-1	전선	33114	상하수도시스템분석론	3	2	2	1	요소	
전공	4-1	전선	33085	환경기전설비	3	3	0	1	요소	
전공	4-1	전선	33163	유해물질및폐기물관리	3	2	2	-		
전공	4-1	전선	33130	폐수처리설계	3	2	2	-		
전공	4-1	전선	33151	환경보건학	3	2	2	1	요소	
전공	4-1	전선	33185	스마트화학물질안전관리	3	3	0	-		
전공	4-1	전선	33186	산업환경안전관리	3	3	0	-		
전공	4-1	전선	33187	기후변화와온실가스관리	3	3	0	-		
전공	4-1	전선	33188	대기환경분석모델링	3	2	2	-		
전공	4-2	전선	33170	환경빅데이터선형대수학	3	3	0	-		
전공	4-2	전선	33067	수처리공정제어	3	3	0	1	요소	
전공	4-2	전선	33022	환경법규	3	3	0	-		
전공	4-2	전선	33189	폐자원에너지화학공학	3	3	0	-		
59개과목	계				177	-	-	26		

※ 해당 학부·과의 전공과목(전필,전선)이라도 MSC로 분류되는 과목은 제외

(공학수학 I, 공학수학 II, 컴퓨터프로그램, 공학통계)

※ 환경유체역학, 환경열역학및양론, 환경유기화학은 인증 지정과목으로, 3과목 중 1과목 필수 이수

선수 및 후수과목

선수과목				후수과목				비고
학년 학기	교과구분	교과번호	교과목	학년 학기	교과구분	교과번호	교과목	
1-1	MSC	02125	대학화학및실험1	1-2	MSC	02126	대학화학및실험2	준수
1-1	MSC	02116	대학수학1	1-2	MSC	02117	대학수학2	준수
1-2	MSC	33094	컴퓨터프로그램	2-1	전선	33168	환경빅데이터프로그래밍	준수
2-1	MSC	30009	공학수학 I	2-2	전선	30010	공학수학 II	준수
2-2	MSC	30010	공학수학II	3-1	전선	33078	소음진동학	준수
				3-2	전선	33179	디지털수자원관리	준수
1-1, 2	전선	33033	환경공학개론	2-1	전선	33095 33041	환경화학및실험I 또는 환경미생물및실험	준수
1-2	전선	30000	창의공학기초설계	2-1	전선	33134	환경요소설계	준수
2-1	전선	33095 33041	환경화학및실험I 또는 환경미생물및실험	2-2	전필	33174	스마트물환경관리	준수
				2-2	전필	33074	대기관리	준수
				3-1	전필	33124	폐자원순환관리	준수
				3-1	전필	33090	상하수도계획및설계	준수
2-1	전선	33134	환경요소설계	4-1, 2	전필	33119	환경종합설계	준수

※ 아래 사항은 공학인증 이수기준에 따라 졸업사정에 반영되므로 반드시 준수해야 함

- ▶ 준수 : 선수과목 이수 후 후수과목 수강. 단, 담당교수가 선수과목 이수와 동등한 지식을 보유하고 있다고 인정하는 등 승인하는 경우에는 제외(별도 신청서 제출)
 - 선수 및 후수과목 이수체계 준수(선수과목 이수 후 후수과목 수강)
 - 담당교수가 선수과목 이수와 동등한 지식을 보유하고 있다고 인정하는 등 소속 학부과에서 승인하는 경우에는 제외(후수과목 수강신청 담당교수 승인서 제출)
 - 설계과목은 기초설계 ⇒ 요소설계 ⇒ 종합설계 순서에 따라 이수, 미준수 시 학점인정 불가
- 종합설계 수강요건: 기초설계 교과목(설계학점 3학점) 및 요소설계 교과목(설계학점 총 3학점 이상) 선이수 (2024년 8월 졸업대상자부터 적용, [환경요소설계] 교과목이 [환경종합설계]의 선수 과목임을 주의)
- 종합설계 이수 후 요소설계 교과목 수강 시 학점이 인정되지 으므로, 반드시 종합설계 수강 전 요소설계 교과목 이수 필요
- 불가피한 경우, 동일학기에 기초와 요소, 요소와 종합설계 교과목 동시이수 가능 (후수과목 수강신청 담당교수 승인서 제출)
- [환경종합설계] 교과목은 학부 마지막 학기에 수강하는 것이 원칙이며, 극히 제한적인 사유로 담당 교수님의 승인을 받을 시에만 마지막 학기 이전에 수강 가능

교양 및 전공 교과과정 표준 이수표

구분	1학기				2학기			
	인증구분	교과구분	교과목명	학점	인증구분	교과구분	교과목명	학점
1학년	교양	교필	대학글쓰기	2	교양	교필	고전과함께하는비판적토론	2
	교양	교필	대학영어 (W)	2	교양	교필	대학영어 (S)	2
	교양	교선	공학소양과목 중 선택	2	교양	교선	공학소양과목 중 선택	2
	MSC	교필	대학수학1	3	MSC	교필	대학수학2	3
	MSC	교선	대학화학및실험1	4	MSC	교선	대학화학및실험2	4
	MSC	교선	대학물리학및실험1 또는 대학생물리학및실험1	4	MSC	전선	컴퓨터프로그램	3
	전공	전필	학업설계상담I	0	전공	전필	학업설계상담II	0
	전공	전선	환경공학개론	3	전공	전선	환경공학개론	3
					설계	전선	창의공학기초설계	3(3)
	학점 계			20	학점 계			22(3)
2학년	MSC	전선	공학수학 I	3	MSC	전선	공학수학 II	3
	MSC	전선	공학통계	3	전공	전필	스마트물환경관리	3
	설계	전선	환경요소설계	3(3)	전공	전필	대기관리	3
	전공	전선	환경화학및실험 I	3	전공	전선	환경물리화학	3
	전공	전선	환경미생물및실험	3	전공	전선	환경빅데이터분석심화	3
	전공	전선	환경유체역학	3	전공	전선	환경수리학	3
	전공	전선	환경열역학및양론	3	전공	전선	환경유기화학	3
	전공	전선	환경빅데이터프로그래밍	3	전공	전선	환경화학및실험 II	3
	교양	교선	공학소양과목 중 선택	2	전공	전선	환경토질역학및실험	3
					전공	전선	환경생물공학	3
					전공	전선	환경독성학및실험	3
					전공	전선	고급환경생태학	3
					전공	전선	지역물문제해결	3
					교양	교선	공학소양과목 중 선택	2
	학점 계			26(4)	학점 계			41
	전공	전필	폐자원순환관리	3	설계	전선	대기오염설계	3(1)
	설계	전필	상하수도계획및설계	3	설계	전선	용수처리설계	3(1)
3학년	설계	전선	대기오염방지공학설계	3(1)	설계	전선	산업폐수처리	3(1)
	설계	전선	대기오염처리단위조작	3(1)	설계	전선	스마트상수도공학	3(1)
	설계	전선	토양환경및지하수처리공학	3(1)	설계	전선	스마트하수도공학	3(1)
	설계	전선	디지털폐수처리공학	3(1)	설계	전선	소음진동설계	3(1)
	전공	전선	미래에너지와정책	3	설계	전선	환경복원및매립공학	3(1)
	전공	전선	소음진동학	3	전공	전선	실내환경공학	3
	전공	전선	용수처리공학	3	전공	전선	디지털수자원관리	3
	전공	전선	환경수문학	3	전공	전선	환경영향평가	3
	전공	전선	환경기기분석	3	전공	전선	환경답리닝고급수학	3
	전공	전선	자원재활용공학	3(1)	전공	전선	환경위해성평가	3(1)
	전공	전선	화학물질데이터베이스	3(1)				
	교양	교선	공학소양과목 중 선택	2				
	학점 계			41(6)	학점 계			39(8)
4학년	설계	전필	환경종합설계	3(3)	설계	전필	환경종합설계	3(3)
	설계	전선	상하수도시스템분석론	3(1)	설계	전선	수처리공정제어	3(1)
	설계	전선	환경기전설비	3(1)	전공	전선	환경법규	3
	전공	전선	대기환경분석모델링	3	전공	전선	환경빅데이터전형대수학	3
	전공	전선	유해물질및폐기물관리	3	전공	전선	폐자원에너지화공학	3
	전공	전선	폐수처리설계	3				
	전공	전선	환경보건학	3(1)				
	전공	전선	스마트화학물질안전관리					
	전공	전선	산업환경안전관리					
	전공	전선	기후변화와온실가스관리					
	학점 계			67(6)	학점 계			54(4)

교과과정 개편에 따른 경과조치(2026학년도)

연번	구분	적용	변경 전	변경 후
1	공학인증 전공교과목 신설	2026학년도부터 적용	나노바이오시스템공학	산업환경안전관리
2	공학인증 전공교과목 신설	2026학년도부터 적용	기후변화와온실기체저감	기후변화와온실가스관리
3	공학인증 전공교과목 신설	2026학년도부터 적용	대기환경모델링	대기환경분석모델링
4	공학인증 전공교과목 신설	2026학년도부터 적용	폐기물에너지공학	폐자원에너지화학
5	공학인증 공통필수(교양필수) 과목 폐지·신설	2026학년도부터 적용	과학기술글쓰기	대학글쓰기
6	공학인증 공통필수(교양필수) 과목 폐지·신설	2026학년도부터 적용	데이터분석기초	폐지
7	공학인증 공통필수(교양필수) 과목 폐지·신설	2026학년도부터 적용	인공지능기초와활용	폐지
8	공학인증 공통필수(교양필수) 과목 폐지·신설	2026학년도부터 적용	수학 I	대학수학1
9	공학인증 공통필수(교양필수) 과목 폐지·신설	2026학년도부터 적용	수학 II	대학수학2
10	공학인증 공통필수(교양필수) 과목 폐지·신설	2026학년도부터 적용	일반물리학및실습	대학물리학및실험1
11	공학인증 공통필수(교양필수) 과목 폐지·신설	2026학년도부터 적용	일반생물학및실험	대학생물학및실험1
12	공학인증 공통필수(교양필수) 과목 폐지·신설	2026학년도부터 적용	화학및실험 I	대학화학및실험1
13	공학인증 공통필수(교양필수) 과목 폐지·신설	2026학년도부터 적용	화학및실험 II	대학화학및실험2
14	공학인증 공통필수(교양필수) 과목 폐지·신설	2026학년도부터 적용	일반화학및실험	폐지
15	공학인증 공통필수(교양필수) 과목 폐지·신설	2026학년도부터 적용	일반물리학및실습	폐지
16	공학인증 공통필수(교양필수) 과목 폐지·신설	2026학년도부터 적용	일반생물학및실험	폐지

▷ [세부설명]

1번) 공학인증 전공선택 교과목 신설

- 공학인증 전공선택 산업환경안전관리 교과목을 신설한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 수강하는 학생에 대하여 적용한다.

2번) 공학인증 전공선택 교과목 신설

- 공학인증 전공선택 기후변화와온실가스관리 교과목을 신설한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 수강하는 학생에 대하여 적용한다.

3번) 공학인증 전공선택 교과목 신설

- 공학인증 전공선택 대기환경분석모델링 교과목을 신설한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 수강하는 학생에 대하여 적용한다.

4번) 공학인증 전공선택 교과목 신설

- 공학인증 전공선택 폐자원에너지화학 교과목을 신설한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 수강하는 학생에 대하여 적용한다.

5번) 공학인증 공통필수(교양필수) 교과목 폐지 및 신설

- 공학인증 공통필수(교양필수) 교과목 과학기술글쓰기를 폐지하고 대학글쓰기를 신설한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 적용한다.

6번) 공학인증 공학소양(교양선택)과목 폐지·신설

- 공학주제 공학교양(교양선택) 교과목 데이터분석기초를 폐지한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 적용한다.

7번) 공학인증 공학소양(교양선택)과목 폐지·신설

- 공학주제 공학교양(교양선택) 교과목 인공지능기초와 응용을 폐지한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 적용한다.

8번) 공학인증 수학(교양필수) 과목폐지·신설

- 공학주제 수학(교양필수) 교과목 수학 I 을 폐지하고 대학수학1을 신설한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 적용한다.

9번) 공학인증 수학(교양필수) 과목폐지·신설

- 공학주제 수학(교양필수) 교과목 수학 II 를 폐지하고 대학수학2를 신설한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 적용한다.

10번) 공학인증 기초과학(교양선택) 과목 폐지·신설

- 공학주제 기초과학(교양선택) 교과목 일반물리학및실습을 폐지하고 대학물리학및실험1을 신설한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 적용한다.

11번) 공학인증 기초과학(교양선택) 과목 폐지·신설

- 공학주제 기초과학(교양선택) 교과목 일반생물학및실습을 폐지하고 대학생물학및실험1을 신설한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 적용한다.

12번) 공학인증 기초과학(교양선택) 과목 폐지·신설

- 공학주제 기초과학(교양선택) 교과목 화학및실험 I 을 폐지하고 대학화학및실험1을 신설한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 적용한다.

13번) 공학인증 기초과학(교양선택) 과목 폐지·신설

- 공학주제 기초과학(교양선택) 교과목 화학및실험 II 를 폐지하고 대학화학및실험2를 신설한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 적용한다.

14번) 공학인증 기초과학(교양선택) 과목 폐지·신설

- 공학주제 기초과학(교양선택) 교과목 일반화학및실험을 폐지한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 적용한다.

15번) 공학인증 기초과학(교양선택) 과목 폐지·신설

- 공학주제 기초과학(교양선택) 교과목 일반물리학및실습을 폐지한다.

본 경과조치는 2026학년도부터 적용한다.

III

**공학교육 및
학습지원 관련
교내 웹사이트**

공학교육 및 학습지원 관련 교내 사이트

· 공학교육혁신센터
http://abeek.uos.ac.kr



· UOS캡스톤디자인(위키피디아)
http://capstone.uos.ac.kr



· 서울시립대학교 포트폴리오시스템
http://uostory.uos.ac.kr





공학교육인증제 안내 환경공학심화 프로그램

서울시 동대문구 서울시립대로 163(전농동) 시대융합관 406호
전화 02-6490-2853~2855 홈페이지 <http://env.uos.ac.kr>

발행일 2026년 9월(수정)

발행처 서울시립대학교 공학교육혁신센터

서울시 동대문구 서울시립대로 163(전농동) 자연과학관 112-1호

전화 02-6490-6041~42, 6044~45 팩스 02-6490-6049

페이지 : <http://abeek.uos.ac.kr>