



2020

공학교육인증제 안내

컴퓨터과학심화

프로그램



서울시립대학교
UNIVERSITY OF SEOUL

공학교육인증제 안내 목차

I. 공학교육인증 소개

1. 공학교육인증개요	
1.1. 공학교육인증이란?	11
1.2. 공학교육인증의 목적	11
1.3. 공학교육인증의 연계	11
1.4. 공학교육인증의 혜택	12
2. 공학교육인증 프로그램	
2.1 대상 프로그램	16
2.2 공학교육인증 이수 기준(졸업기준)	16
2.3 상담(학업계획서상담, 정기상담)	17
2.4 교과목 설문	17
2.5 공학소양교과목	17

II. 컴퓨터과학심화 프로그램

1. 프로그램 소개	23
2. 공학교육인증 교과과정	24

III. 공학교육 및 학습지원 관련 교내 웹사이트

2020학년도 학사일정

*학사일정에 따라 변경 될 수 있음.

월/일												공통 및 대학 일정		공학교육인증 추진 일정(안)				
3월	일	월	화	수	목	금	토						1(일)	제1학기 시작 제1학기 개강 수강신청 확인 및 변경 수강신청 취소 수업일수 1/4(일반휴학 만기) 4.15(수) 보강 → 4.18(토) 4.30(목) 보강 → 4.25(토)	3.16(월)~3.20(금) 3.23(월)~4.10(금)	2020.1학기 인증프로그램 전입 신청(편입, 전과 등) 2019.2학기 프로그램이동(심화→일반) 신청(2차) 2020.1학기 수강생 기초 설문조사		
	1	2	3	4	5	6	7						16(월)					
	8	9	10	11	12	13	14						16(월)					
	15	16	17	18	19	20	21						16(월)~20(금)					
	22	23	24	25	26	27	28											
29	30	31																
4월	일	월	화	수	목	금	토						7(화)~9(목)	수강신청 취소 수업일수 1/4(일반휴학 만기) 4.15(수) 보강 → 4.18(토) 4.30(목) 보강 → 4.25(토)	4.13(월)~4.24(금)	2020.1학기 예비졸업사정		
	5	6	7	8	9	10	11						10(월)					
	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(월)	개교기념일 제2학기 복수전공신청 수업일수 2/4 5.1(금) 보강 → 5.2(토) 5.5(화) 보강 → 5.9(토) 수업일수 3/4 제2학기 부전공신청 제2학기 재입학신청 기말시험 여름방학 여름 계절수업	5.12(화)~6.8(월) 5~6월 중	2020.1학기 정기상담(1,4학년) 졸업예정자 프로그램 학습성과 평가 (K-CESA, 종합설계/실험과목평가 등)		
	3	4	5	6	7	8	9						4(월)~8(금)					
	10	11	12	13	14	15	16						6(수)					
	17	18	19	20	21	22	23											
	24	25	26	27	28	29	30											
31																		
6월	일	월	화	수	목	금	토						1(월)	수업일수 3/4 제2학기 부전공신청 제2학기 재입학신청 기말시험 여름방학 여름 계절수업	6.8(월)~6.26(금) 6.15(월)~6.26(금) 6.29(월)~8.7(금)	2020.1학기 수강생 최종 설문조사 2020.1학기 프로그램이동(심화→일반) 신청(1차) 2020학년도 여름방학 공학연구인턴십(6주)		
	7	8	9	10	11	12	13						1(월)~4(목)					
	14	15	16	17	18	19	20						1(월)~5(금)					
	21	22	23	24	25	26	27						22(월)~26(금)					
	28	29	30														27(토)	
																29(월)~7.23(목)		

월/일								공통 및 대학 일정		공학교육인증 추진 일정(안)	
7월	일	월	화	수	목	금	토	6(월) 8(수) 8(수)~13(월) 20(월)~23(목) 20(월)~24(금)	성적제출 마감 성적열람 성적정정 제2학기 조기졸업신청 제2학기 복학신청	7.6(월)~7.24(금) 7.7(화)~7.17(금)	2020.2학기 학업계획서 상단 신청(1~4학년) 2019학년도 후기 졸업사정
	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(월)	제2학기 수강신청 2019학년도 후기 학위수여식 제2학기 휴학신청 제1학기 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) 1(화)~7(월) 24(목)~28(월) 28(월)	제2학기 시작 제2학기 개강 수강신청 확인 및 변경 수강신청 취소 수업일수 1/4(일반후학 만기)	9.1(화)~9.7(월) 9.7(월)~9.25(금)	2020.2학기 인증프로그램 전입 신청(편입, 전과 등) 2020.1학기 프로그램이동(심화→일반) 신청(2차) 2020.2학기 수강생 기초 설문조사
	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	28(수)	수업일수 2/4	10.5(월)~10.16(금)	2020.2학기 예비졸업사정
	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				

6(월) 8(수) 8(수) ~ 13(월) 20(월) ~ 23(목) 20(월) ~ 24(금)	성적제출 마감 성적열람 성적정정 제2학기 조기 졸업신청 제2학기 복학신청	7.6(월)~7.24(금) 7.7(화)~7.17(금)	2020.2학기 학업계획서 상단 신청(1~4학년) 2019학년도 후기 졸업사정
10(월) ~ 14(금) 21(금) 24(월) ~ 28(금) 31(월)	제2학기 수강신청 2019학년도 후기 학위수여식 제2학기 휴학신청 제1학기 종료		
1(화) 1(화) 1(화) ~ 7(월) 24(목) ~ 28(월) 28(월)	제2학기 시작 제2학기 개강 수강신청 확인 및 변경 수강신청 취소 수업일수 1/4(일반휴학 만기)	9.1(화) ~ 9.7(월) 9.7(월)~9.25(금)	2020.2학기 인증프로그램 전입 신청(편입, 전과 등) 2020.1학기 프로그램이동(심화→일반) 신청(2차) 2020.2학기 수강생 기초 설문조사
28(수)	수업일수 2/4	10.5(월)~10.16(금)	2020.2학기 예비졸업사정

월/일		공통 및 대학 일정		공학교육인증 추진 일정(안)			
11월	일	월	화	수	목	금	토
	1	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					
12월	일	월	화	수	목	금	토
	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		
'21. 1월	일	월	화	수	목	금	토
	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						
'21. 2월	일	월	화	수	목	금	토
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28						
2020.2학기 정기상담(2,3학년)		11.2(월)~11.27(금)	2021.제1학기 복수전공신청 보강주간, ※대학수업일 9.30(수)~11.18(수), 10.1(목)~11.19(목) 10.2(금)~11.20(금) 2021.제1학기 전과, 재입학신청 수업일수 3/4 2021.제1학기 부전공신청	11.2(월)~11.27(금) 11~12월 중	2020.2학기 정기상담(2,3학년) 졸업예정자 프로그램 학습성과 평가 (K-CESA, 종합설계/실험과목평가 등)		
기말시험 대학수업일 10.9(금)~12.22(화) 겨울방학 겨울 계절수업 성적제출 마감		11.30(월)~12.11(금) 11.30(월)~12.18(금) 12.28(월)~12.25(금)	2020.2학기 프로그램이동(심화→일반) 신청(1차) 2020.2학기 수강생 최종 설문조사 2020학년도 겨울방학 공학연구인턴십(6주)				
성적열람 성적정정 2021.제1학기 복학신청 2021.제1학기 조기졸업신청		1.4(월)~1.22(금) 1.5(화)~1.20(수)	2021.1학기 학업계획서 상담 신청(1~4학년) 2020학년도 전기 졸업사정				
2021.제1학기 수강신청 2021.제1학기 휴학신청 2020학년도 전기 학위수여식 제2학기 종료							

공학교육인증 추진 일정(안)

공통 및 대학 일정

월/일

일	월	화	수	목	금	토
1	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					

일	월	화	수	목	금	토
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		

일	월	화	수	목	금	토
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						

일	월	화	수	목	금	토
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

2021.제1학기 복수전공신청
보강주간, *대체수업일
9.30(수)~11.18(수), 10.1(목)~11.19(목)
10.2(금)~11.20(금)
2021.제1학기 전과, 재입학신청
수업일수 3/4
2021.제1학기 부전공신청

기말시험
대학수업일 10.9(금)~12.22(화)
겨울방학
겨울 계절수업
성적제출 마감

성적열람
성적정정
2021.제1학기 복학신청
2021.제1학기 조기졸업신청

2021.제1학기 수강신청
2021.제1학기 휴학신청
2020학년도 전기 학위수여식
제2학기 종료

11.2(월)~11.27(금)

11~12월 중

11.30(월)~12.11(금)
11.30(월)~12.18(금)

12.28(월)~12.25(금)

1.4(월)~1.22(금)
1.5(화)~1.20(수)

2020.2학기 정기상담(2,3학년)

졸업예정자 프로그램 학습성과 평가
(K-CESA, 종합설계/실험과목평가 등)

2020.2학기 프로그램이동(심화→일반) 신청(1차)
2020.2학기 수강생 최종 설문조사

2020학년도 겨울방학 공학연구인턴십(6주)

2021.1학기 학업계획서 상담 신청(1~4학년)
2020학년도 전기 졸업사정

I. 공학교육인증 소개



서울시립대학교
UNIVERSITY OF SEOUL

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 보증함
- 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)

- 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(19)	서류전형 우대
NHN	서류전형 우대
KT	서류전형 우대
SK커뮤니케이션즈	서류전형 우대
벤처기업협회	서류전형 우대
서울시메트로9호선	서류전형 우대
온세텔레콤→ 세종텔레콤	서류전형 우대
전국경제인연합회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
비트컴퓨터	면접전형 10% 가점 부여
서울반도체/ 서울옵토디바이스	서류전형 우대
드림위즈	서류전형 10% 가점 부여
몬티스타텔레콤	서류전형 10% 가점 부여
인성정보(6)	서류전형 10% 가점 부여
신세계건설/ 신세계아이앤씨	서류전형 가점 부여
SK텔레콤	서류전형 우대
가온미디어	서류전형 우대
원스텍넷	서류전형 우대
삼성SNS	서류전형 우대
중소기업중앙회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
한국정보통신 기술사협회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
STX그룹(13)	서류전형 우대
한국산업기술진흥협회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
IT여성기업인협회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
주성엔지니어링	서류전형 우대
나모인터랙티브	서류전형 우대
SK C&C	서류전형 우대
휴맥스	서류전형 우대
한국플랜트산업협회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
콤텍시스템, 콤텍정보통신	서류전형 우대
옴니시스템	서류전형 우대
다산네트웍스	서류전형 우대
핸디소프트	서류전형 우대
퓨처시스템	서류전형 우대
SK하이닉스	서류전형 우대(이력서표기)
동국제강그룹(4)	서류전형 우대(이력서표기)

기업명	인증졸업생혜택
한타그룹주식회사(만도)	서류전형 우대 (이력서 표기)
한솔그룹(21)	서류전형 우대 (이력서 표기)
동부대우전자	서류전형 우대 (이력서 표기)
동진씨미켄	서류전형 우대 (이력서 표기)
SK브로드밴드	서류전형 우대 (이력서 표기)
대덕계열사(4)	서류전형 우대 (이력서 표기)
LS그룹(10)	서류전형 우대 (이력서 표기)
대림산업	서류전형 우대 (이력서 표기)
팅크웨어	서류전형 우대 (이력서 표기)
에이치씨인포	서류전형 우대 (이력서 표기)
티에스시스템즈	서류전형 우대 (이력서 표기)
다큐세이브	서류전형 우대 (이력서 표기)
에프씨에이	서류전형 우대 (이력서 표기)
샤인프린팅	서류전형 우대 (이력서 표기)
레드피플	서류전형 우대 (이력서 표기)
샘물교육정보	서류전형 우대 (이력서 표기)
에스에이치컴퍼니	서류전형 우대 (이력서 표기)
나옴	서류전형 우대 (이력서 표기)
코너스톤	서류전형 우대 (이력서 표기)
보담디자인	서류전형 우대 (이력서 표기)
씨토크커뮤니케이션	서류전형 우대 (이력서 표기)
타이텍커뮤니케이션즈	서류전형 우대 (이력서 표기)
티에스라인시스템	서류전형 우대 (이력서 표기)
SNB KOREA	서류전형 우대 (이력서 표기)
모다정보통신	서류전형 우대 (이력서 표기)
AJ(아주)가족(5)	서류전형 우대 (이력서 표기)
KMW	서류전형 우대 (이력서 표기)
KCC그룹(9)	서류전형 우대 (이력서 표기)
한국정보통신기술협회	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
한라산소주	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)태임	서류전형 우대 (이력서 표기)
신흥정보통신(주)	서류전형 우대(이력서표기)
(주)보이스아이	서류전형 우대(이력서표기)
(주)데이타소프트	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)아이케이엠	서류전형 우대(이력서표기)
(주)오르덴	서류전형 우대(이력서표기)
미디어유아이	서류전형 우대(이력서표기)
(주)지주소프트	서류전형 우대(이력서표기)

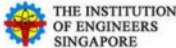
오텍, 한국터치스크린	서류전형 우대(이력서표기)	한국인재개발원(주)	서류전형 우대(이력서표기)
캐리어 (舊대우캐리어)	서류전형 우대(이력서표기)	(주)한국센서	서류전형 우대(이력서표기)
현대중공업그룹(23)	서류전형 우대(이력서표기)	산들정보통신(주)	서류전형 우대(이력서표기)
현대제철	서류전형 우대(이력서표기)	(주)시멘텍스	서류전형 우대(이력서표기)
현대모비스	서류전형 우대(이력서표기)	(주)씨앤케이	서류전형 우대(이력서표기)
LG전자	서류전형 우대(이력서표기)	(주)태광이노텍	서류전형 우대(이력서표기)
LG디스플레이	서류전형 우대(이력서표기)	엘애텍(주)	서류전형 우대(이력서표기)
다우계열사(4)	서류전형 우대(이력서표기)	(주)에신정보기술	서류전형 우대(이력서표기)
한글과컴퓨터	서류전형 우대(이력서표기)	미원상사그룹(5)	서류전형 우대(이력서표기)
LG화학(3)	서류전형 우대 (이력서 표기)	(주)아이에이(5)	서류전형 우대 (이력서 표기)
콘텐츠솔루션(주)	서류전형 우대 (이력서 표기)	KCC정보통신	서류전형 우대 (이력서 표기)
한국문화정보기술(주)	서류전형 우대 (이력서 표기)	한미글로벌	서류전형 우대 (이력서 표기)
LG하우시스	서류전형 우대 (이력서 표기)	(주)타이드스퀘어	서류전형 우대 (이력서 표기)
한독(2)	서류전형 우대 (이력서 표기)	SK실트론	서류전형 우대 (이력서 표기)
		삼진일렉스	서류전형 우대 (이력서 표기)

- * 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 씨앤피, 한솔개발(주), 한솔더리저브(주), 한솔테크닉스(주), 한솔라이팅(주), 한솔씨에스엔(주), 한솔이엠이(주), 문경에스코(주), 울산에스코(주), 한솔피엔에스(주), 한솔인티큐브(주), (주)솔라시아, 한솔씨애포(주), 한솔신텍(주), (주)한솔넥스지, (주)다넷정보기술
- * 대덕전자 계열사 : 대덕전자, 대덕GDS, 대덕필리핀, 영테크
- * LS그룹 : (주)LS, LS전선, LS산전, LS-Nikko동계련, LS엠트론, 가온전선, E1, 예스코, LS글로벌, 대성전기
- * AJ(아주)가족 : AJ네트웍스, AJ렌트카, AJ토탈, AJ파크, AJ인베스트먼트파트너스
- * KCC그룹 : KCC, KCC건설, 코리아오토글라스, 케이씨씨자원개발, 금강레저, 완주원여울, 보령원여울, 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
 ABEEK 한국공학교육인증원 Accreditation Board for Engineering Education of Korea	한국 (ABEEK: Accreditation Board for Engineering Education of Korea) - 워싱턴 어코드 정회원국 간의 상호 동등성을 인정하기로 원칙적으로 합의
 ENGINEERS AUSTRALIA	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
 engineerscanada ingénieurscanada	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)
 ENGINEERS IRELAND	아일랜드 (EI: Engineers Ireland) - WA 회원기구의 인증결정을 존중하고, 아일랜드의 공인기술(Chartered Engineer) 자격을 위한 교육요건을 충족한다고 인정
 IPENZ ENGINEERS NEW ZEALAND	뉴질랜드 (IPENZ: Institution of Professional Engineers New Zealand) - 뉴질랜드 인증기구 졸업생과 동등하게 대우 - IPENZ의 기술사(Professional Membership of IPENZ) 될 수 있는 자격이 충분하다고 인정함
 Engineering Council	영국 (ECUK: Engineering Council UK) - 공인기술사 (CEng) 등록 시, 영국의 인증졸업생과 동등하게 인정을 받음
 ABET	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

	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(2020학년도 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
공과대학	컴퓨터과학부	컴퓨터과학심화	컴퓨터과학
도시과학대학	건축학부(건축공학)	건축공학심화	건축공학
도시과학대학	환경공학부	환경공학심화	환경공학

※ 해당 학생별 인증/비인증 프로그램 정보가 성적 및 졸업증명서 등 각종 제증명서에 표시

※ 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

공학인증 이수 기준(인증구분)		우리 대학교 이수 기준(교과구분)		
전문교양	16학점이상	16학점	8학점	교양필수(의사소통, 영어)
			8학점	교양선택(공학소양)
MSC (수학, 기초과학, 전산학)	30학점이상 (전산6학점 이내)	18학점	6학점	교양필수(수학)
			12학점	교양선택(학문기초)
전공(공학주제) (설계교과목 포함)	60학점이상 (설계12학점 이상) ※다만, 신소재공학과는 설계9학점 이상 이수	72학점	12학점	학부·과 지정 MSC(전공과목)
			60학점	전공필수·전공선택
계	-	130학점	졸업최저이수학점	

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

2. 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

* 설계 교과목의 경우 기초설계→요소설계→종합설계 교과목 순서로 이수

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 부족학점 이수 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 1학과 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 : 3월말/9월말(기초설문), 6월초/12월초(최종설문)
- 설문방법 : 대학행정정보시스템을 이용한 온라인 방식

공학소양교과목

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

* 전자전기컴퓨터공학부, 교통공학과와 경우 해당 학부·과 졸업요건에 따라 이수

공학소양 과목 편성표 : 총 8학점 이상 선택 이수

수강신청 대상학년	개설과목(총 11개 과목)	개설학점(총 23학점)
전체학년	공학도의창업과경영(2학점), 공학기술과사회(2학점), 과학기술과지식재산(2학점), 공학소양세미나(2학점), 공학문제해결을위한컴퓨팅사고력(3학점, 2학기 개설)	5개과목(11학점)
2학년이상	공학기술의윤리(2학점), 영화를활용한생각의기술(2학점), 현대공학기술과산업디자인(2학점), 공학적글쓰기와의사소통(2학점) 빅데이터의이해와활용(2학점, 2학기 개설)	5개과목(10학점)
3학년이상	공학연구인턴십(2학점)	2개과목(2학점)

• **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

• **공학도의창업과경영**

이공계 엔지니어 출신 창업가들이 생각하고 있는 테크노엔지니어 창업을 위해 이공계생이 알아두어야 할 내용들이 무엇인지 또한 창업하기 전에 갖출 필요가 있는 조건들을 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

• **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

• **영화를활용한생각의기술**

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

• 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

• 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.

• 빅데이터의이해와활용

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

• 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

• 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

• 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



II. 컴퓨터과학심화 프로그램



서울시립대학교
UNIVERSITY OF SEOUL

컴퓨터과학심화 프로그램

프로그램소개

컴퓨터과학심화 프로그램은 첨단학문인 컴퓨터학의 발전으로 과거 전통적인 전산 관련 지식 외에 컴퓨터공학에 대한 지식을 부가적으로 갖춘 창의적인 공학도를 양성함을 목표로 합니다. 컴퓨터학관련 교과목으로는 컴퓨터개론과 C언어및실습을 기초로 하여 컴퓨터학 전반에 대한 이해와 프로그래밍 마인드를 심어주며 자료구조, 마이크로프로세서설계및실습, 클라우드컴퓨팅, 데이터베이스설계, 모바일소프트웨어설계, 임베디드시스템설계 과목 등을 제공하여 궁극적으로는 졸업생들이 산업현장에서 실제적인 문제를 창의적으로 해결하며 컴퓨터학을 기반으로 컴퓨터에 대한 기본적인 이론과 함께 고급 컴퓨터 기술을 학습하여 새로운 고부가가치 기술을 창출해낼 수 있는 능력을 배양하도록 합니다. 본 프로그램을 이수한 학생은 금융계, 일반 산업체를 비롯하여 각종 무선 멀티미디어, 데이터베이스, 컴퓨터네트워크, 인공지능과 소프트웨어공학 등 급변하는 사회의 기술 발전을 선도하는데 일익을 담당하게 될 인재로 거듭나게 됩니다.

교수 소개

교수명	전공분야	최종학위(출신교)	주요 강의 교과목
홍의경	데이터베이스	박사(한국과학기술원 전산학과)	데이터베이스 설계
안상현	컴퓨터네트워크	박사(University of Minnesota)	데이터통신
김진석	분산컴퓨팅	박사(한국과학기술원 전산학과)	컴퓨터알고리즘
이동희	운영체제	박사(서울대학교 컴퓨터공학부)	운영체제
유하진	인공지능	박사(한국과학기술원 전산학과)	자료구조
김성환	무선 멀티미디어	박사(한국과학기술원 전자전산학과)	정보이론
이병정	소프트웨어공학	박사(서울대학교 전기컴퓨터공학부)	소프트웨어공학
최 혁	정보보호	박사(서울대학교 전기컴퓨터공학부)	컴퓨터보안
김민호	컴퓨터그래픽스	박사(University of Florida)	컴퓨터그래픽스
황혜수	정보검색	박사(University of California)	웹정보시스템
정형구	인공지능	박사(University of Washington)	프로그래밍언어론

공학교육인증 교과과정

■ 전문교양과목 : 16학점이상 이수

인증기준	교과과정							
인증구분	교과구분	영역	교과번호	교과목	학점	이론시간	실습시간	비고
전문교양	교양필수	의사소통	01665	과학기술글쓰기	2	3	0	
	교양필수	의사소통	01666	의사결정과토론	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	01563	공학소양세미나	2	2	0	(S/U)
	교양선택	공학소양	01397	공학도의창업과경영	2	2	0	
	교양선택	공학소양	01565	과학기술과지식재산	2	2	0	
	교양선택	공학소양	01407	공학기술과사회	2	2	0	
	교양선택	공학소양	01408	공학기술의윤리	2	2	0	2학년이상
	교양선택	공학소양	01396	공학적글쓰기와의사소통	2	2	0	2학년이상
	교양선택	공학소양	01493	영화를활용한생각의기술	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	01641	빅데이터의이해와활용	2	1	2	2학기개설
	교양선택	공학소양	01694	공학문제해결을위한컴퓨팅사고력	3	2	2	2017년 신설
	교양선택	소계(23학점 중 8학점 선택 이수)			23	-	-	
16학점	계				31	-	-	

• 폐지교과목에 따른 대체교과목

폐지 교과목					대체 교과목				
교과구분	세부영역	교과번호	교과목명	학점-이론-실습	교과구분	세부영역	교과번호	교과목명	학점-이론-실습
교양선택	공학소양	01543	청년창업과인턴십	2-20-160	교양선택	공학소양	01564	공학연구인턴십	2-0-240

■ MSC(수학, 기초과학, 컴퓨터) 교과목 : 30학점 이상 이수

인증기준	교과과정							
인증구분	교과구분	영역	교과번호	교과목	학점	이론시간	실습시간	비고
수학	교양필수	수학	01583	수학 I	3	4	0	01584의 선수과목
	교양필수	수학	01584	수학 II	3	4	0	01583의 후수과목
	전공필수	-	71008	이산수학	3	3	0	71018의 선수과목
	전공선택	-	71042	확률과통계	3	3	0	
	전공선택	-	71007	선형대수	3	3	0	
	전공선택	-	71051	수리모형과미분방정식	3	3	0	
	소계(15학점 필수 이수)				18	20	0	
기초과학	교양선택	전공기초	01108 01110 01112	물리학및실험 I 또는 화학및실험 I 또는 생물학및실험I	4	3	2	01109의 선수 01111의 선수 01113의 선수
	교양선택	전공기초	01109 01111 01113	물리학및실험 II 또는 화학및실험 II 또는 생물학및실험II	4	3	2	01108의 후수 01110의 후수 01112의 후수
	교양선택	전공기초	01115 01429	일반화학및실험 또는일반물리학및실험	4	3	2	
	소계(12학점 필수 이수)				12	9	6	
컴퓨터	전공선택	-	71073	컴퓨터개론	3	3	0	
	소계(3학점 필수 이수)				3	3	0	
30학점	계				33	32	6	

* 수학 - 필수과목 외에 전공선택 3과목 중 2과목을 선택하여 이수해야 함.

■ 전공(공학주제) 과목 : 60학점 이상 이수 (설계 12학점이상 포함)

인증기준	교과과정								
인증구분	학년-학기	교과구분	교과번호	교과목	학점	시간		설계비중	
						이론	실험실습	학점	영역
전공 (공학주제)	1-1	전공선택	71080	프로그래밍입문	3	3	0	0	
	1-2	전공필수	71002	C언어및실습	3	2	2	0	
	1-2	전공필수	30000	창의공학기초설계	3	2	2	3	기초
	2-1	전공선택	71006	객체지향프로그래밍및실습	3	2	2	0	
	2-1	전공선택	71055	멀티미디어응용	3	3	0	0	
	2-1	전공필수	71078	논리회로및실습	3	2	2	0	
	2-2	전공선택	71016	데이터통신	3	3	0	0	
	2-2	전공필수	71074	자료구조	3	3	0	0	
	2-2	전공선택	71005	프로그래밍언어론	3	3	0	0	

	2-2	전공선택	71011	인터넷프로그래밍및실습	3	2	2	0	
	2-2	전공선택	71067	유닉스프로그래밍	3	3	0	0	
	3-1	전공필수	71015	운영체제	3	3	0	1	요소
	3-1	전공선택	71039	컴퓨터알고리즘	3	3	0	0	
	3-1	전공선택	71013	화일처리론	3	3	0	0	
	3-1	전공선택	71021	컴퓨터통신	3	3	0	1	요소
	3-1	전공선택	71028	컴퓨터보안	3	3	0	0	
	3-1	전공선택	71079	컴퓨터구조론	3	3	0	0	
	3-1	전공선택	71068	윈도우즈프로그래밍	3	3	0	0	
	3-2	전공필수	71032	소프트웨어공학	3	3	0	1	요소
	3-2	전공선택	71018	컴파일러구성	3	3	0	0	
	3-2	전공선택	71019	데이터베이스	3	3	0	0	
	3-2	전공선택	71020	인공지능	3	3	0	1	요소
	3-2	전공선택	71049	임베디드시스템설계	3	3	0	1	요소
	4-2	전공선택	71075	네트워크보안	3	3	0	0	
	3-2	전공선택	71076	마이크로프로세서설계및실습	3	2	2	1	요소
	4-1	전공선택	71048	데이터베이스설계	3	3	0	1	요소
	4-1	전공선택	71054	멀티미디어개론	3	3	0	0	
	4-1	전공선택	71063	모바일소프트웨어설계	3	3	0	1	요소
	4-1	전공선택	71065	클라우드컴퓨팅	3	3	0	1	요소
	4-1	전공선택	71066	웹정보시스템	3	3	0	0	
	3-2	전공선택	71022	소프트웨어응용	3	3	0	1	요소
	4-2	전공선택	71033	컴퓨터그래픽스	3	3	0	0	
	4-2	전공선택	71070	IT벤처창업실무	3	3	0	0	
	4-1,2	전공필수	71077	컴퓨터과학종합설계	3	2	2	3	종합
	3,4	전공선택	38141	ICT 학점연계 프로젝트 인턴십1	3	1	160	0	
60학점					105	96	174	16	

■ 선수 및 후수과목

선수과목				후수과목				비고
학년-학기	교과구분	교과번호	교과목	학년-학기	교과구분	교과번호	교과목	
1-1	교선(MSC)	01108 또는 01110 또는 01112	물리학및실험 I 또는 화학및실험 I 또는 생물학및실험I	1-2	교선(MSC)	01109 또는 01111 또는 01113	물리학및실험 II 또는 화학및실험 II 또는 생물학및실험II	
1-1	교필(MSC)	01583	수학 I	1-2	교필(MSC)	01584	수학 II	
1-2	전필	71002	C언어및실습	2-2	전필	71074	자료구조	
1-2	전필	30000	창의공학기초설계	3-2	전필	71032	소프트웨어공학	
1-2	전필	30000	창의공학기초설계	4-1,2	전필	71077	컴퓨터과학종합설계	
2-2	전필	71078	논리회로및실습	4-1,2	전필	71077	컴퓨터과학종합설계	
3-2	전필	71032	소프트웨어공학	4-1,2	전필	71077	컴퓨터과학종합설계	

※ 아래 사항은 공학인증 이수기준에 따라 졸업사정에 반영되므로 반드시 준수해야 함

- 선수 및 후수과목 이수체계 준수(선수과목 이수 후 후수과목 수강)
 - . 담당교수가 선수과목 이수와 동등한 지식을 보유하고 있다고 인정하는 등 소속 학부·과에서 승인하는 경우에는 제외(별도 신청서 제출)
 - . 2008학년도 이전 입학생은 제외
 - . 교양과목의 경우 교과목명칭에 “I, II” 등으로 표기된 과목은 반드시 I과목을 이수 후 II과목을 수강해야 함
- 설계과목은 기초설계 ⇒ 요소설계 ⇒ 종합설계 순서에 따라 이수
 - . 동일학기에 요소와 종합설계과목을 이수하는 것은 가능

■ 전공선택 인정과목(타 학부·과)

연번	개설 학부·과명	개설시기(2-1)	교과번호	교과목명	학점	강의	실습
1	전자전기 컴퓨터공학부	1-1,2	40121	C프로그래밍	3	3	0
		2-1	30041	객체지향프로그래밍	3	3	0
		2-1	40061	마이크로프로세서	3	3	0
		1-2	30042	선형대수학	3	3	0
		3-2	40087	인공지능	3	3	0
		4-1	30031	데이터통신	3	3	0
		4-1	40105	형식언어및컴파일러	3	3	0
		4-2	30033	컴퓨터네트워크	3	3	0
2	공과대학	4-1,2	38148	실전문제연구	3	0	6

▣ 교과과정 개편에 따른 경과조치

▷ [총괄표]

연번	구분	적용대상	변경 전	변경 후
1	전공과목	2020년도 이후 수강생	컴파일러구성/3-2학기	컴파일러구성/4-1학기

▷ [세부설명]

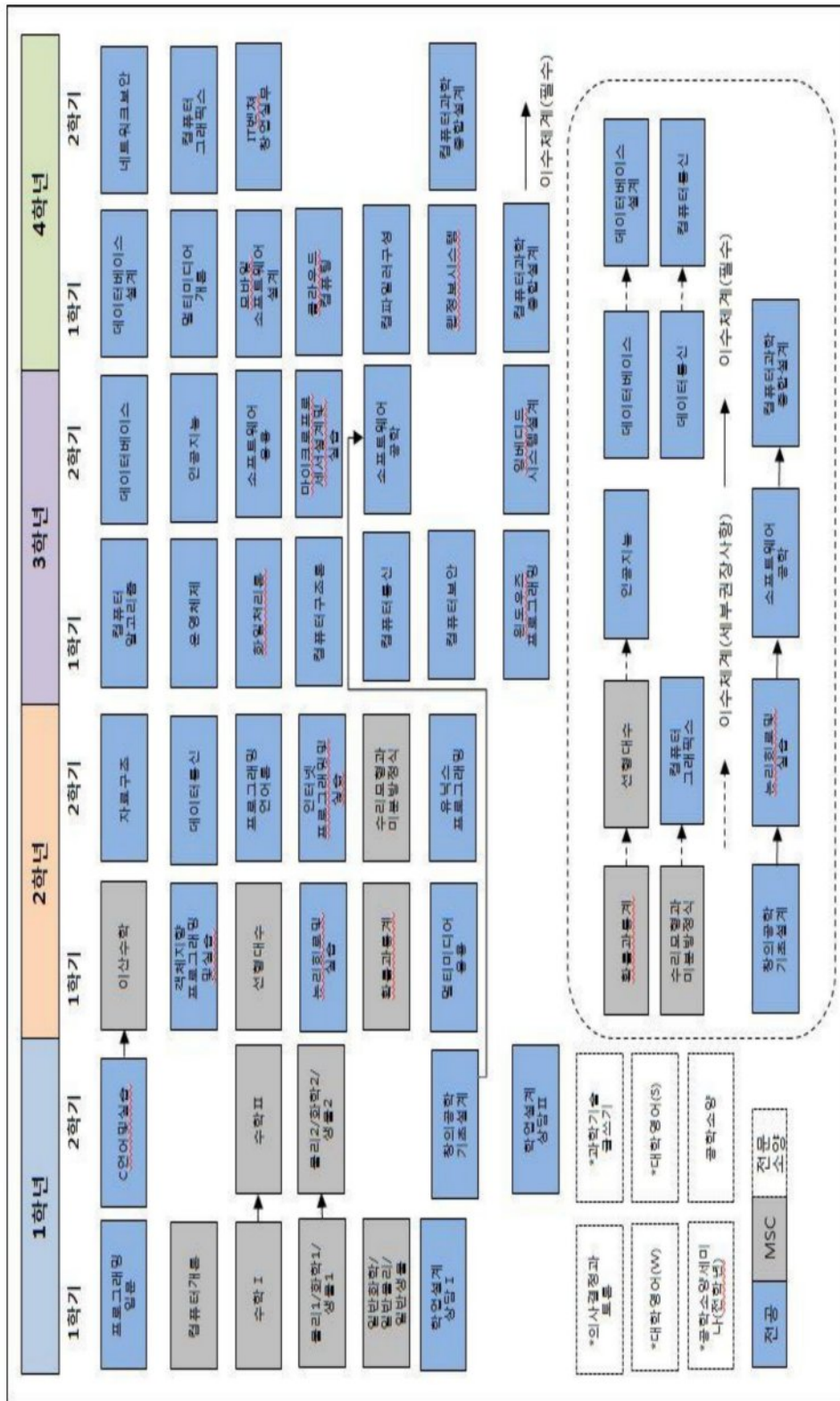
1번) 전공과목(컴파일러구성) 학기변경에 따른 경과조치

- 2020학년도 교과과정 중 컴파일러구성의 학기 구분을 변경함에 따라 2020학년도 신입생부터 적용함.

■ 교양 및 전공 교과과정 표준이수표 (2020학년도)

구분	1학기				2학기			
	인증구분	교과구분	교과목명	학점	인증구분	교과구분	교과목명	학점
1학년	교양	교필	의사결정과토론	2	교양	교필	과학기술글쓰기	2
	교양	교필	대학영어(W)	2	교양	교필	대학영어(S)	2
	MSC	교필	수학I	3	MSC	교필	수학II	3
	MSC	교선	물리학및실험I 또는화학및실험I 또는 생물학및실험I	4	MSC	교선	물리학및실험II 또는화학및실험II 또는 생물학및실험II	4
	MSC	교선	일반화학및실험 또는 일반물리학및실험	4	전공	전필	C언어및실습	3
	MSC	전선	컴퓨터개론	3	설계	전필	창의공학기초설계	3
	전공	전필	학업설계상담 I	0	교양	교선	공학소양과목 중 선택	2
	전공	전선	프로그래밍입문	3	전공	전필	학업설계상담 II	0
	학점 계			21	학점 계			19
2학년	MSC	전필	이산수학	3	전공	전필	자료구조	3
	MSC	전선	선형대수	3	전공	전선	프로그래밍언어론	3
	MSC	전선	확률과통계	3	전공	전선	유닉스프로그래밍	3
	전공	전필	논리회로및실습	3	전공	전선	인터넷프로그래밍및실습	3
	전공	전선	멀티미디어응용	3	전공	전선	데이터통신	3
	전공	전선	객체지향프로그래밍및실습	3	MSC	전선	수리모형과미분방정식	3
	교양	교선	공학소양과목 중 선택	2	교양	교선	공학소양과목 중 선택	2
	학점 계			20	학점 계			20
3학년	전공	전선	화일처리론	3	전공	전선	데이터베이스	3
	전공	전선	컴퓨터구조론	3	설계	전선	인공지능	3
	설계	전필	운영체제	3	설계	전선	소프트웨어응용	3
	전공	전선	컴퓨터보안	3	설계	전선	임베디드시스템설계	3
	전공	전선	컴퓨터알고리즘	3	설계	전필	소프트웨어공학	3
	설계	전선	컴퓨터통신	3	설계	전선	마이크로프로세서설계및실습	3
	전공	전선	윈도우즈프로그래밍	3	교양	교선	공학소양과목 중 선택	2
	전공	전선	ICT 학점연계 프로젝트 인턴십1	3	전공	전선	ICT 학점연계 프로젝트 인턴십1	3
	학점 계			24	학점 계			23
4학년	설계	전선	클라우드컴퓨팅	3	전공	전선	컴퓨터그래픽스	3
	전공	전선	컴파일러구성	3	전공	전선	네트워크보안	3
	전공	전선	웹정보시스템	3	전공	전선	IT벤처창업실무	3
	설계	전선	데이터베이스설계	3	설계	전필	컴퓨터과학종합설계	3
	전공	전선	멀티미디어개론	3	전공	전선	ICT 학점연계 프로젝트 인턴십1	3
	설계	전선	모바일소프트웨어설계	3				
	설계	전필	컴퓨터과학종합설계	3				
	전공	전선	ICT 학점연계 프로젝트 인턴십1	3				
학점 계				24	학점 계			15

교과목 이수체계도 (2020학년도)



Ⅲ. 공학교육 및 학습지원 관련 교내 웹사이트



서울시립대학교
UNIVERSITY OF SEOUL

공학교육 및 학습지원 관련 교내 웹사이트

· 공학교육혁신센터

<http://abeek.uos.ac.kr>



· UOS캡스톤디자인(위키피디아)

<http://capstone.uos.ac.kr>



· 실전문제연구단

<http://xtwice.uos.ac.kr>



· 교수학습개발센터

<http://ctl.uos.ac.kr>



· 비교과교육지원센터

<http://cee.uos.ac.kr>





공학교육인증제 안내 컴퓨터과학심화 프로그램

서울시 동대문구 서울시립대로 163(전농동) 정보기술관 202호
전화 02-6490-2440~1 홈페이지 <http://cs.uos.ac.kr>

발행일 2020년 4월

발행처 서울시립대학교 공학교육혁신센터

서울시 동대문구 서울시립대로 163(전농동) 백주년기념관 다동 205호

전화 02-6490-6041~45 팩스 02-6490-6019

홈페이지 : <http://abeek.uos.ac.kr>