

【신소재공학부】

구 분	내 용	학수번호	교 과 목 명	학점 (시간)	1次年度		2次年度		3次年度		4次年度	
					I	II	I	II	I	II	I	II
공통교양	자유정의진리	GELI001 GELI002	자유정의진리 I 자유정의진리 II	3(3) 3(3)	•			•				
	글쓰기	GEWR001	글쓰기	2(3)	•							
	Academic English	IFLS011 IFLS012	Academic English I Academic English II	1(2) 1(2)	•			•				
	1학년세미나	GEKS005 GEKS006	1학년세미나 I 1학년세미나 II	1(1) 1(1)	•				•			
	정보적사고	GECT001	정보적 사고	1(1)				•				
	소계			13								
	세계의문화	GEFC		3(3)								
핵심교양	역사의탐구	GEHI		3(3)								
	문학과예술	GELA		3(3)								
	윤리와사상	GECE		3(3)								
	사회의이해	GESO		3(3)								
	과학과기술	GEST		3(3)								
	디지털혁신과인간	GEQR		3(3)								
	소 계			6								
선택교양	MATHI61	미적분학및연습 I		3(4)	•							
	MATHI62	미적분학및연습 II		3(4)		•						
	PHYSI51	일반물리학및연습 I		3(3)	•							
	PHYSI52	일반물리학및연습 II		3(3)		•						
	CHEMI51	일반화학및연습 I		3(3)	•							
	CHEMI52	일반화학및연습 II		3(3)		•						
	LIBSI50	생명과학		3(3)	•							
소 계				21								
총 계				40								공통교양+핵심교양+선택교양

최소
택 1개
택 2개 (영역별 1개씩)
단, 최소 1과목은 인문학 관련
영역(세계의문화, 역사의탐구,
문학과예술, 윤리와사상)에서
이수하여야 함

2022 고려대학교 교육과정편람

기본전공	필수	31
	선택	11
	소계	42
심화전공	필수	
	선택	30
	소계	30
전공총계		72
일반선택(기타)		18 교양전공 구분 없이 초과 이수한 학점
졸업요구 총 이수학점 (최소)		130
비고		1. 교양과목 중 "●" 표시된 과목은 교양필수 과목으로 반드시 이수해야 함 2. 학과별로 요구하는 핵심교양, 선택교양, 전공 등에서 초과 이수한 학점은 일반선택(기타)로 인정 3. 이중전공, 학사편입, 복수전공, 필수 이수 과목은 별도로 학부행정실로 확인 요망 4. 전공과목 이수체계표는 학부 홈페이지(또는 학부행정실) 참조 바람 5. 교육과정 개편으로 인한 학수번호, 과목명칭변경시 [포탈-정보광장-수업/수강정보-유사과목검색]으로 확인 가능 6. 재외국민전형 학생은 내국인 교과과정표를 따르며, 졸업요구조건인 영어성적 대신 한국어성적을 제출해야 함 7. 외국인 학생은 '자유정의진리(외국인반) I, II (GELI003, GELI004)', '글쓰기(외국인반)(GEWR001)'를 이수하여야 함

* 각 학과(부)별 전공학점에 관한 세부사항

학과(부)	기본전공		기본전공 학점계	제2전공		다른 학과 학생이 공과대학 각 학과(부)에서 이중전공 이수하는 경우
	전공 필수	전공 선택		다른 학과/전공으로 이중전공, 융합전공	심화전공 (기본전공에서추가)	
항공생명공학과	31	11	42	기본전공학점 이수 후 이중전공, 융합전공 요구 학점 별도 이수	심화필수 9 선택 21	필수 31 선택 11
건축사회환경공학부	15	30	45		선택 39	필수 32 선택 10
건축학과	105	15	120		선택 0	필수 105 선택 15
기계공학부	28	14	42		선택 30	필수, 선택지정 42
전기전자공학부	25	18	43		전공선택필수 15 선택 21(4학년전선 15필수)	필수 25 선택 18 (4학년전선 3)
신소재공학부	31	11	42		선택 30	필수 31 선택 11
산업경영공학부	21	21	42		선택 21	필수 21 선택 21
반도체공학과	86	24	110		-	-
융합에너지공학과	27	15	42		선택 45	필수 27 선택 15
비 고	* 항공생명공학과 : "CHBE430 항공생명공학종합설계 II"는 학부논문연구 제도에 의해 각 교수 연구실에 배정된 4학년 학생 중 1학기 연구 실적이 우수한 자로 지도교수 확인서를 제출한 자만이 2학기에 수강 할 수 있다. * 현장실습 관련 과목 (EGRN100, EGRN210, EGRN220, EGRN230, EGRN310, EGRN410, EGRN420, CHBE389, CHBE399, ARCH455, ARCH456, ACEE400, MECH400, AMSE400, KECE400, IMEN400) 이수는 별도 시행(안)에 따른다. * 산업경영공학부: 전공필수 교과목 수강에 필요한 '선형대수' 교과목(IMEN151 or 유사과목) 이수 필수.					

* 복수전공, 편입생(일반, 학사) 이수학점

학 과	복수전공	일반편입생	학사편입생
화공생명공학과	필수 31 심화필수 9 선택 17	인정과목 외 이수학점 지정	필수 31 심화필수 9 선택 32
건축사회환경공학부	필수 32 선택 26	"	필수 32 선택 26
건축학과	필수 105 선택 15	"	필수 105 선택 15
기계공학부	필수 28 선택 지정 29	"	필수, 선택 지정 31 선택 41
전기전자공학부	필수 25 전공선택필수 30 4학년전공선택 12	"	필수 25 전공선택필수 30 4학년전공선택 12
신소재공학부	필수 31 선택 26	"	필수 31 선택 41
산업경영공학부	필수 21 선택 21	"	필수 21 선택 42
융합에너지공학과	필수 27 선택 30	"	필수 27 선택 45

※ 공학교육인증 과정을 이수하고자 하는 학생은 공과대학 내규 참조

※ 건축학과 학사편입의 경우 통상 건축학전공은 4년, 비전공학생은 5년의 기간이 소요될 수 있다.

2. 수여학위

- ① 건축학과를 제외한 전 학과 : 공학사
- ② 건축학과 : 건축학사(B. Arch)
- ③ 공학교육인증 과정을 이수한 학생은 공과대학 내규에 정한 전공명칭 부여함

3. 졸업요구조건

- 총 요구학점 : 130학점 이상 취득(단, 건축학과(5년제)는 160학점 이상, 반도체공학과 140학점 이상)

- ① 교양
- ② 전공
- ③ 일반선택

* 교육과정표 참조

- ④ 졸업논문 및 졸업시험 :

건축사회환경공학부, 기계공학부, 산업경영공학부 - 졸업요구학점으로 총족 대체함

신소재공학부 - 졸업종합설계 I, II (AMSE461, 462) 택 1과목 이수

화학생명공학과 - 학과의 절차에 따라 졸업논문 제출

건축학과 - 건축설계Ⅶ(ARCH449), 건축설계Ⅷ(ARCH450) 이수 및 졸업설계 완제본 제출

전기전자공학부 - 종합설계 I, 종합설계 II (KECE403, 404) 둘 중 한 과목 수강

융합에너지공학과 - 학과의 절차에 따라 심화전공 졸업예정자는 졸업논문 제출

- ⑤ 기타사항: 각 학과(부)별 내규 총족. 단 공학교육인증과정을 이수하는 학생은 공과대학 내규를 만족하여야 함
- 제2전공 : 각 학과(부)별 내규 총족
- “인권과 성평등 교육” 이수(학년별 1회, 재학 중 총 4회 이상)
- 영어(원어, 외국어)강의 5과목 이수(반도체공학과는 영강 이수 면제)
- 공인영어(외국어) 성적 취득은 아래 “본교 공통 졸업요구조건”과 같음

적용대상	TOEIC	TOEFL			TOSEL(A)	TEPS (New TEPS)	IELTS
		PBT	CBT	IBT			
2005학년도 입학자부터	650	530	193	70	498	556 (245)	5.5

- 재외국민전형(12년과정) 으로 입학한 학생의 경우, 내국인 교과과정표를 따르며, 졸업요구조건인 영어성적 대신 한국어 성적(한국어능력시험(TOPIK) 4급 이상 또는 본교 국제어학원(한국어센터) 한국어과정 4급 이상 수료)을 제출해야 함
- 아래 국제하계대학(ISC)에서 이수한 교과목은 해당 학과(부)별로 아래와 같이 대체 인정 가능함
 - ISC112 Linear Algebra → IMEN151 선형대수 / 건축사회 일반선택으로, 산업경영 전공선택으로 인정
 - ISC181 Media, Art, Culture and Society → ARDE164 디자인사 / 건축학과 일반선택(기타)로 인정

※ 외국인 학생 적용 사항 :

- 2011학년도 이후 2017년 1학기까지 외국인 특별전형으로 입학한 신, 편입생 외국인 학생
 - 한국어능력시험(TOPIK) 4급 이상 또는 본교 국제어학원(한국어센터) 한국어과정 4급 이상 수료
- 2017년 2학기부터 외국인 특별전형으로 입학한 신, 편입생 외국인 학생
 - 졸업요건 중 외국어강의 이수, 공인외국어 인증, 공인한자이해능력 인증, 공인한국어 인증 제출을 면제 받음.
 - 어학능력이 부족한 외국인학생은 일정 수준 이상의 어학성적을 제출할 때까지 아래와 같이 전공과목 수강에 제한을 받음.

자격요건	전공과목 수강제한
TOPIK 3급 이하 혹은 본교 한국어센터 수료급수 3급 이하	전공과목을 수강할 수 없음
TOPIK 4급 혹은 본교 한국어센터 4급 수료	전공과목을 한 학기당 6학점까지 수강가능
TOPIK 5급 혹은 본교 한국어센터 5급 수료 이상	전공과목 수강제한을 받지 않음

- 외국인학생은 '자유정의진리 I, II', '글쓰기'를 외국인반으로 수강하는 것을 원칙으로 함.

신소재공학부

이수 구분	학수번호	교과목명	학점 (시간)	학수번호	교과목명	학점 (시간)
전공 필수	AMSE201	물리화학I	3(3)	AMSE305	재료공학실험	1(3)
	AMSE202	물리화학II	3(3)	AMSE315	재료열역학	3(3)
	AMSE204	재료전자기물성	3(3)	AMSE371	신소재공학연구동향	2(2)
	AMSE205	재료구조물성	3(3)	AMSE461	졸업종합설계 I	택1 3(4)
	AMSE219	공학수학I	3(3)	AMSE462	졸업종합설계 II	
	AMSE220	공학수학II	3(3)			
	AMSE303	전자및반도체재료공학	3(3)			
	AMSE304	재료공학실험II	1(3)			
전공 선택	AMSE203	재료수치해석	3(3)	AMSE341	고분자재료합성	3(3)
	AMSE207	생활속의신소재공학	3(3)	AMSE385	신소재종합설계 I	3(4)
	AMSE208	유기재료개론	3(3)	AMSE386	신소재종합설계 II	3(3)
	AMSE211	세라믹재료개론	3(3)	AMSE388	복합재료	3(0)
	AMSE212	물리금속I	3(3)	AMSE389	공학현장실습 I	3(0)
	AMSE214	반응속도론	3(3)	AMSE399	공학현장실습 II	3(0)
	AMSE215	에너지환경재료	3(3)	AMSE403	고분자전자재료	3(3)
	AMSE216	바이오재료개론	3(3)	AMSE406	유기재료전자물성	3(3)
	AMSE217	유기재료화학	3(3)	AMSE412	재료설계및전산제어	3(3)
	AMSE301	X-선결정학	3(3)	AMSE414	세라믹재료공정	3(3)
	AMSE307	물리금속II	3(3)	AMSE415	반도체공정	3(3)
	AMSE308	응고및결정성장	3(3)	AMSE416	신소재현장실습II	3(3)
	AMSE312	반도체재료	3(3)	AMSE417	유기재료공정	3(3)
	AMSE313	고분자재료구조물성	3(3)	AMSE419	융합기술및신소재응용	3(3)
	AMSE316	전자세라믹스	3(3)	AMSE421	신소재현장실습I	3(3)
	AMSE318	상평형론	3(3)	AMSE427	자성재료	3(3)
	AMSE324	고분자재료분석	3(3)	AMSE429	전자기학	3(3)
	AMSE326	박막공학	3(3)	AMSE434	초전도재료및응용	3(3)
	AMSE328	디스플레이소재및공정	3(3)	AMSE436	전자재료공정	3(3)
	AMSE329	나노소재	3(3)	AMSE438	전자재료응용물성	3(3)
	AMSE331	금속가공학	3(3)	AMSE441	산학협동강좌	2(3)
	AMSE332	소재재련공정	3(3)	AMSE443	광소재및소자	3(3)
	AMSE333	금속재료	3(3)	AMSE449	분자바이오소재	3(3)
	AMSE334	고체물리	3(3)			
	AMSE336	열전달및확산	3(3)			
	AMSE337	재료기계물성	3(3)			
전공 인정	EGRN210	국제공학인턴쉽 I	3(0)	EGRN302	종합설계프로젝트II	3(4)
	EGRN220	국제공학인턴쉽 II	6(0)	EGRN331	창의적IT기술경영개발실습	3(5)
	EGRN230	국제공학인턴쉽 III	9(0)	EGRN332	기술과창업	3(3)
	EGRN242	데이터학습과지능	3(3)	EGRN410	공학인턴쉽 I	6(0)
	EGRN301	종합설계프로젝트I	3(4)	EGRN420	공학인턴쉽 II	9(0)

【신소재공학부】

[교육목표]

1. 신소재공학 전문지식 습득을 위한 기본 역량을 갖춘 인력 양성
2. 변화하는 환경에 능동적으로 대처할 수 있는 전문 지식인 양성
3. 글로벌 시대에 경쟁할 수 있는 국제적 전문 인력 양성

[이수체계도]

핵심 교육역량	권장이수 학년/학기							
	1학년		2학년		3학년		4학년	
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
구조관련			재료구조물성	유기재료개론	재료열역학	상평형론	전자기학	
			유기재료화학		고분자재료합성	열전달및확산	분자바이오소재	
			반응속도론					
물성관련			재료수치해석	재료전자기물성	전자및반도체 재료공학	반도체재료	융합기술및신소 재응용	유기재료전자물성
			생활속의신소 재공학	바이오재료개론	물리금속I	고체물리	자성재료	초전도재료및응용
					고분자재료구조 물성	물리금속2	고분자전자재료	
					재료기계물성		광소재및소자	
공정관련			세라믹재료개론		금속가공학	응고및결정성학	반도체공정	신소재연장실습2
					금속재료	박막공학	신소재연장실습I	전자재료공정
						소재재련공정	유기재료공정	디스플레이소 재및공정
						전자세라믹스	에너지환경재료	세라믹재료공정
						복합재료		나노소재
특성화 관련					x-선결정학	재료공학실험2	산학협동강좌I	재료설계및전 산제어
					재료공학실험I	고분자재료분석	졸업종합설계I	전자재료응용물성
					신소재종합설계	신소재종합설계2		졸업종합설계2
					신소재공학연구 동향			
					공학연장실습I	공학연장실습2		