6

학과별 교육과정

- 공과대학
- 자연과학대학
- 경영대학
- 사범대학
- 사회과학대학
- 문과대학
- 의과대학
- 미래융합대학
- 예술체육학부
- 교양교과목

공 과 대 학

- 기계공학과
- 항공우주공학과
- 조선해양공학과
- 산업경영공학과
- 화학공학과
- 생명공학과
- 고분자공학과
- 유기응용재료공학과
- 신소재공학과
- 사회인프라공학과
- 환경공학과
- 공간정보공학과
- 건축공학과
- 건축학과
- 에너지자원공학과
- 전기공학과
- 전자공학과
- 컴퓨터공학과
- 정보통신공학과

기계공학과

■ 학과 소개

기계공학과는 국가의 기계 관련 산업의 발전을 선도할 고급 기계기술 인력의 양성을 교육목표로 하고 있다. 기계공학도로서 갖추어야 할 인성과 기술을 함께 배양하기 위하여 교양 및 과학, 기계공학에 관련된 다양한 교육을 하고 있으며, 여러 가지 실험·실습을 통한 기계공학 기초 지식을 습득 및 연마할 수 있도록 지도하고 있다. 1954년 공과대학 기계공학과로 설립인가를 받은 이래, 2004년 현재 기계공학부로 개편되었으며, 대학원은 1958년 석사과정을 신설, 1970년 박사학위과정을 개설하였다.

■ 학과 인재상

- 기계공학 분야의 최신 기술과 정보를 바탕으로 적극적으로 창의력을 배양하고 융합기술을 이해하며 국제적 소양을 갖춘 글로벌 인재
- 협력과 소통을 통해 대학과정 중 습득한 기초 지식과 공학적 실무능력을 겸비한 전문성을 갖춘 실무형 인재
- 습득한 실무 지식을 산업체 현장의 문제 해결에 적극 활용할 줄 있는 핵심 기계 엔지니어로서의 역량을 갖춘 인재

■ 교육 목표

기계공학 프로그램의 교육목표는 ① '창의-후생', '근면-자립', '봉사-공영'을 근간으로 하는 인하대학교의 창학이념, ② '인격도야', '진리탐구', '사회봉사'를 하는 인하대학교 교육목표, ③ 21세기 국가사회 발전을 이끌 전인적 인재 양성과 국가사업 발전을 선도할 최고 수준의 전문공학 인력을 양성하려는 공과대학의 교육목표, ④ 우수한 자질의 기술인력 양성하려는 기계공학 프로그램의 교육목표에 부합되도록 다음과 같이 설정하였다.

- 기초학문과 실용학문의 조화로운 교육을 통해 견실한 공학적 이해, 분석 및 응용능력을 갖도록 한다.
- 최신기술 및 정보의 취득과 활용에 능숙하고 이를 기계공학 문제의 해결에 응용할 수 있는 능력을 갖도록 한다.
- 기계공학 문제를 협력과 소통을 통해 기획, 해석, 설계, 제작, 평가하기 위한 종합적이고 창의적인 문제 해결 능력을 갖도록 한다.
- 세계적 환경변화에 효과적으로 적응하면서 국가와 인류의 번영에 기여할 수 있는 글로벌 인재로서의 자질을 갖도록 한다.
- 사회변화 및 기업 등의 산업계 수요 분석을 교육과정에 적극 반영하여 졸업생의 취업 분야가 기계공학 전공과 부합하도록 한다.

■ 졸업 후 진로

기계공학 관련 분야의 폭이 매우 넓어 본인의 적성에 따라 다양한 직업 선택의 기회가 있다. 대기업을 위시하여 다양한 산업체에 높은 취업률을 보이고 있으며, 이외에도 공기업이나 국내외 대학원, 변리사, 공무원 등 여러 분야로 진출하고 있다. 다년간 졸업생들이 국내 기계 관련 산업분야에 다수 진출해 자리를 잡고 있어 신규 졸업생들의 사회진출과 정착에 큰 도움이 되고 있다. 과거 몇 년간 기계공학과 졸업생들의 취업 분야를 분석하여 보면 대부분 졸업생이 4개 주요 기계 분야 (자동차/항공, 가전/전자, 플랜트/엔지니어링, 중공업/조선)로 매년 비슷한 비율로 꾸준하게 진출하는 것으로 나타나 전공 일치도가 매우 높은 것으로 나타났다. 이외에도 신재생에너지/바이오와 같은 유관 분야에도 탄탄한 기본기를 바탕으로 꾸준히 진출하고 있다. 이러한 다양한 진로 결과는 기계공학과 졸업생의 취업 현황이 사회 변화 및 추세를 잘 반영하고 있으며 학과 경쟁력을 높이는 요인이 되고 있다.

■ 연락처 : 전화 032-860-7300~01 팩스 032-868-1716 ■ 위치 : 2북291호

기계공학과 교육과정

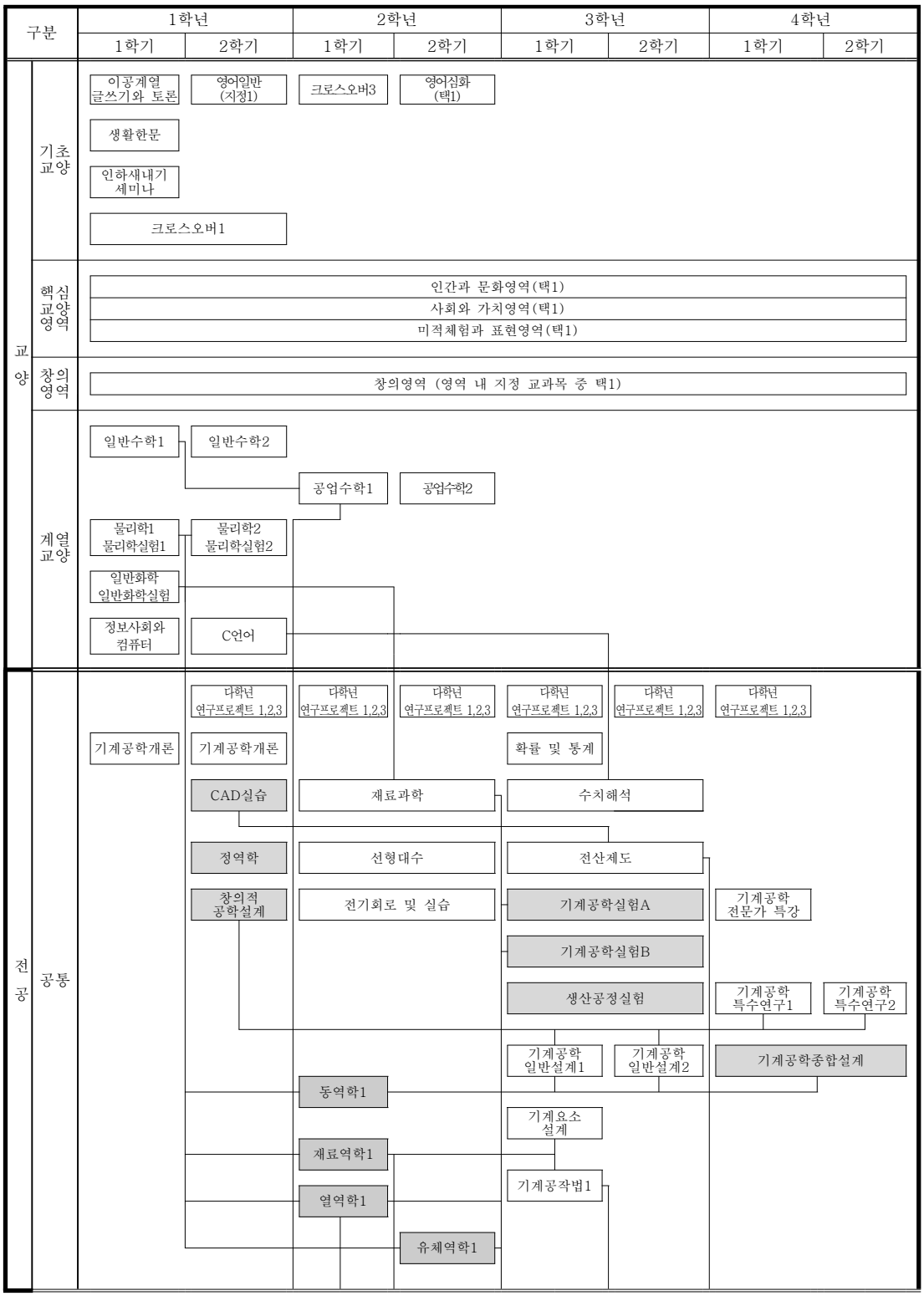
구분	내용		학수번호	교 과 목 명	학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
						1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급	3		○						
		영어심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	3				○				
			GEB1124	이공계열 글쓰기와 토론	3	○							
			GEB1131	생활한문	1	○							
			GEB1111	인하 새내기 세미나	1	○							
			GEB1112	크로스오버 1 : 인간의 탐색	2		○						
			GEB1114	크로스오버 3 : 사회의 탐색	2			○					
	소계				15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역 택1 사회와 가치영역 택1 미적체험과 표현영역 택1	9								
	소계				9								
	계열교양영역	수학영역	MTH1001 MTH1002 ACE2101 ACE2102	일반수학1 일반수학2 공업수학1 공업수학2	3 3 3 3	○	○	○	○				
		기초과학영역	PHY1001	물리학1	3	○							
			PHY1002	물리학2	3		○						
			PHY1003	물리학실험1	1	○							
			PHY1004	물리학실험2	1		○						
			CHM1023	일반화학	3	○							
			CHM1027	일반화학실험	1	○							
		전산	ACE1301	정보사회와컴퓨터	3	○							
			ACE1306	C언어	3		○						
	소계				30								
	창의영역			영역내 지정교과목 중 선택	3								
합 계					57								
전공	필수		MEG1270	창의공학설계	3		○						
			MEG1271	정역학	2		○						
			MEG1272	CAD실습	1		○						
			MEG2101	재료역학1	3			○					
			MEG2160	동역학1	3			○					
			MEG2120	열역학1	3			○					
			MEG2250	유체역학1	3				○				
			MEG3078	기계공학실험A	2					○	○		
			MEG3079	기계공학실험B	2					○	○		
			MEG3082	생산공정실험	1					○	○		
			MEG4080	기계공학종합설계	3							○	○
	선택			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	39								
				복수/연계전공과정	16								
				부전공과정	22								
	합계			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	65								
				복수/연계전공과정	42								
				부전공과정	48								
일반선택				공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	8								
				복수/연계전공과정	31								
				부전공과정	25								
총 이수학점					130								

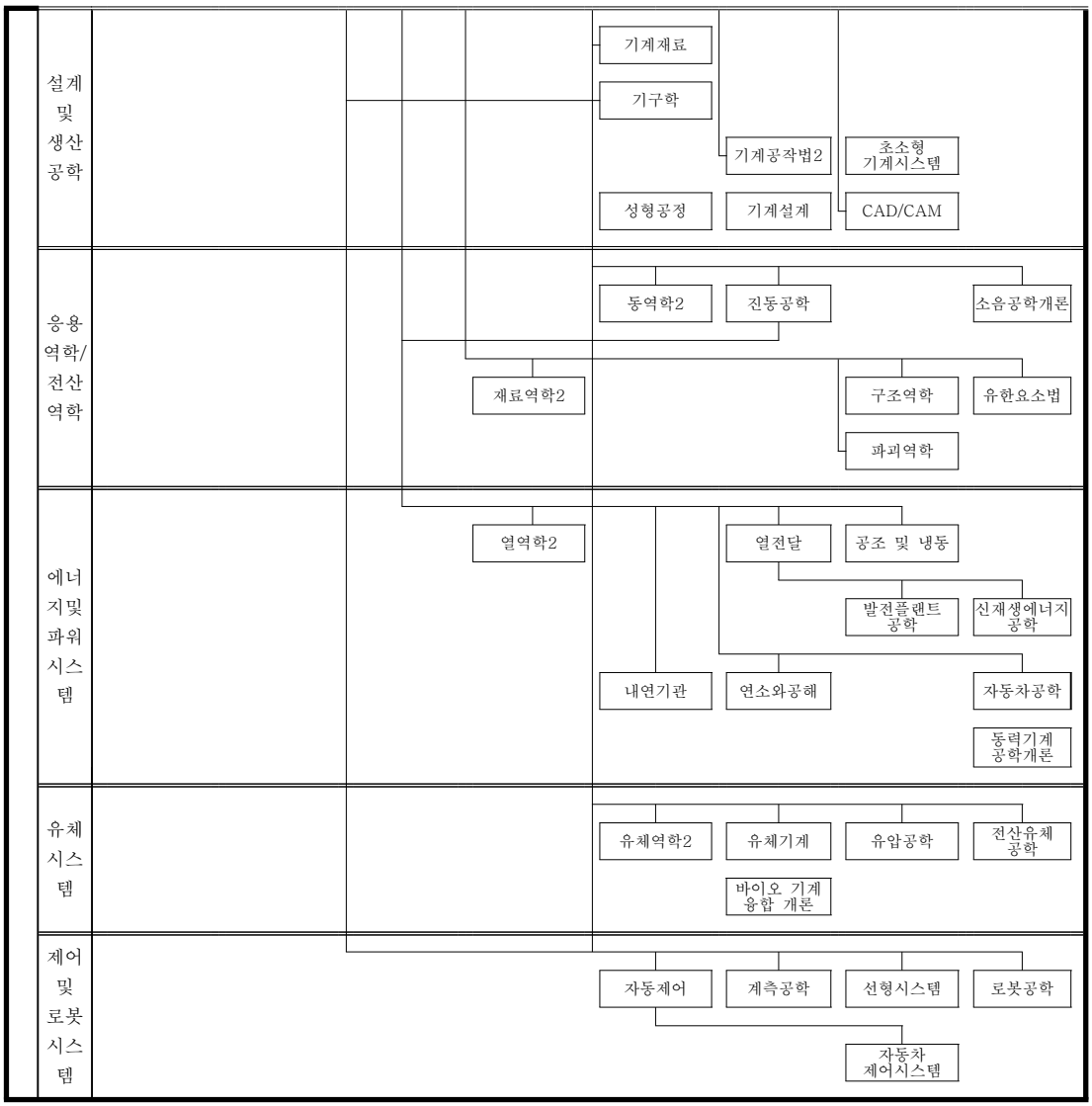
기계공학과 전공 교과목 편성표

세부영역	학수번호	교과목명	이수구분		전공단계구분	이수학기								학점(시수)구성					학점소계	수업시수
			대학구분	인증구분		1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실험실습	실기	연구프로젝트		
						1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기							
공통	MEG1074	기계공학개론	전선	인선	기반	○	○							3					3	3
	MEG1270	창의적 공학설계	전필	인필	기반		○								3				3	3
	MEG1271	정역학	전필	인필	핵심		○							2					2	2
	MEG1272	CAD실습	전필	인필	기반		○									2			1	2
	MEG2073	전기회로 및 실습	전선	인필	핵심			○	○					2		2			3	4
	MEG2074	재료과학	전선	인필	핵심			○	○					3					3	3
	MEG2076	선형대수	전선	인필	핵심			○	○					3					3	3
	MEG2101	재료역학 1	전필	인필	핵심			○						3					3	3
	MEG2120	열역학 1	전필	인필	핵심			○						3					3	3
	MEG2160	동역학 1	전필	인필	핵심			○						3					3	3
	MEG2250	유체역학 1	전필	인필	핵심				○					3					3	3
	MEG3013	전산제도	전선	인필	기반					○	○			2		2			3	4
	MEG3077	수치해석	전선	인필	핵심					○	○			3					3	3
	MEG3078	기계공학실험A	전필	인필	핵심					○	○					4			2	4
	MEG3079	기계공학실험B	전필	인필	핵심					○	○					4			2	4
	MEG3082	생산공정실험	전필	인필	핵심					○	○					2			1	2
	MEG3104	기계요소설계	전선	인필	핵심					○				2	1				3	3
	MEG3110	기계공작법 1	전선	인필	핵심					○				3					3	3
	MEG3175	확률및통계	전선	인필	기반					○				3					3	3
	MEG3185	기계공학일반설계1	전선	인선	핵심					○					3				3	3
	MEG3286	기계공학일반설계2	전선	인선	핵심						○				3				3	3
	MEG4080	기계공학종합설계	전필	인필	핵심							○	○		3				3	3
	MEG4183	기계공학특수연구1	전선	인선	핵심							○		3					3	3
	MEG4284	기계공학특수연구2	전선	인선	핵심								○	3					3	3
	MEG4187	기계공학전문기특강	전선	인선	기반							○		1					1	1
	ACE9501	다학년 연구프로젝트1	전선	인선				○							1(1)				1	1
	ACE9502	다학년 연구프로젝트2	전선	인선				○							1(1)				1	1
	ACE9503	다학년 연구프로젝트3	전선	인선				○							1(1)				1	1

세부 영역	학수 번호	교 과 목 명	이수구분		전공 단계 구분	이수학기								학점(시수)구성					학점 소계	수업 시수
						1학년		2학년		3학년		4학년								
			대학 구분	인증 구분		1 학 기	2 학 기	1 학 기	2 학 기	1 학 기	2 학 기	1 학 기	2 학 기	이론	설계	실험 실습	실기	연구 프로젝트		
설계 및 생산 공학	MEG3106	기계재료	전선	인선	집중					○				2	1				3	3
	MEG3116	기구학	전선	인선	핵심					○				3					3	3
	MEG3115	성형공정	전선	인선	집중					○				1	2				3	3
	MEG3205	기계설계	전선	인선	핵심						○			2	1				3	3
	MEG3211	기계공작법 2	전선	인선	기반						○			3					3	3
	MEG4104	초소형기계시스템	전선	인선	핵심							○		3					3	3
	MEG4112	CAD/CAM	전선	인선	핵심							○		1	2				3	3
응용 역학/ 전산 역학	MEG2202	재료역학 2	전선	인선	핵심				○					2	1				3	3
	MEG3162	동역학 2	전선	인선	핵심					○				2	1				3	3
	MEG3263	진동공학	전선	인선	핵심						○			2	1				3	3
	MEG4103	구조역학	전선	인선	핵심							○		2	1				3	3
	MEG4105	파괴역학	전선	인선	핵심							○		3					3	3
	MEG4207	유한요소법	전선	인선	집중								○	1	2				3	3
	MEG4264	소음공학개론	전선	인선	핵심								○	2	1				3	3
에너 지 및 파워 시스 템	MEG2221	열역학 2	전선	인선	핵심				○					3					3	3
	MEG3122	내연기관	전선	인선	핵심					○				2	1				3	3
	MEG3224	연소와 공해	전선	인선	핵심						○			2	1				3	3
	MEG3227	열전달	전선	인선	핵심						○			3					3	3
	MEG4221	동력기계공학개론	전선	인선	기반								○	3					3	3
	MEG4125	공조 및 냉동	전선	인선	핵심							○		3					3	3
	MEG4129	발전플랜트공학	전선	인선	집중							○		3					3	3
	MEG4226	자동차공학	전선	인선	핵심								○	2	1				3	3
	MEG4228	신재생에너지공학	전선	인선	핵심								○	3					3	3
유체 시스 템	MEG3151	유체역학 2	전선	인선	핵심					○				3					3	3
	MEG3252	유체기계	전선	인선	핵심						○			1	2				3	3
	MEG3287	바이오기계융합개론	전선	인선	집중						○			3					3	3
	MEG4153	유압공학	전선	인선	집중							○		1	2				3	3
	MEG4254	전산유체공학	전선	인선	집중								○	1	2				3	3
제어 및 로봇 시스 템	MEG3165	자동제어	전선	인선	핵심					○				2	1				3	3
	MEG3266	계측공학	전선	인선	핵심						○			2	1				3	3
	MEG4161	선형시스템	전선	인선	집중							○		2	1				3	3
	MEG4162	자동차제어시스템	전선	인선	핵심							○		3					3	3
	MEG4267	로봇공학	전선	인선	집중								○	2	1				3	3

기계공학과 교육과정 이수체계도





전공필수교과목 음영표시

기계공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
설계 및 생산공학	주요 내용	기계를 설계하고 제작하기 위해 요구되는 기계공학 설계 및 생산에 대한 심화 지식을 갖추게 된다. 이를 통해 각종 기계장치의 기구설계와 재료거동 분석능력 및 생산과정의 설계, 운용 능력을 배양할 수 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track의 지식이 필요한 산업 분야는 플랜트/건설/엔지니어링, 중공업/조선/항공, 자동차, 지능형 기계, 정밀가공/기계, 전기/전자/가전 등을 포함하여 다양하다.	○	○	○
응용역학/전산역학	주요 내용	기계 구조물 내부 요소에 발생하는 응력과 변형에 대한 이론적인 모델링 및 분석에 대한 심화 지식을 갖추게 된다. 이를 통해 역학 원리를 이용한 전산설계 및 해석능력을 배양할 수 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track의 지식이 필요한 산업 분야는 중공업/조선/항공, 자동차, 지능형 기계, 정밀가공/기계, 전기/전자/가전 등을 포함하여 다양하다.	○	○	○
에너지 및 파워시스템	주요 내용	신재생에너지, 발전 플랜트 등 파워시스템 설계 및 해석에 대한 심화 지식을 갖추게 된다. 이를 통해 각종 에너지 시스템과 동력발생 시스템 설계 및 해석 능력을 배양할 수 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track의 지식이 필요한 산업 분야는 플랜트/건설/엔지니어링, 중공업/조선/항공, 자동차, 전기/전자/가전, 신재생에너지 등을 포함하여 다양하다.	○	○	○
유체 시스템	주요 내용	유체기계 해석 및 설계에 대한 심화 지식을 갖추게 된다. 이를 통해 유체 거동의 이해, 응용기기의 설계 및 해석 능력을 배양할 수 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track의 지식이 필요한 산업 분야는 플랜트/건설/엔지니어링, 중공업/조선/항공, 자동차, 지능형 기계, 전기/전자/가전, 신재생에너지, 의료기기/제약, 환경/생물공정 등을 포함하여 다양하다.	○	○	○
제어 및 지능형 시스템	주요 내용	기계 시스템 제어에 대한 심화 지식을 갖추게 된다. 이를 통해 각종 기계시스템 제어와 지능형기기의 설계 능력을 배양할 수 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track의 지식이 필요한 산업 분야는 중공업/조선/항공, 자동차, 지능형기계, 정밀가공/기계, 전기/전자/가전, 의료기기/제약, 환경/생물공정 등을 포함하여 다양하다.	○	○	○

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	MEG2120	열역학1	3	○			○	전필9학점
전필	MEG2101	재료역학1	3	○			○	이수
전필	MEG2250	유체역학1	3		○	○		전선 12학점
필수 교과목 계			9					이수

□ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	MEG2120	열역학1	3	○			○	전필9학점
전필	MEG2101	재료역학1	3	○			○	이수
전필	MEG2250	유체역학1	3		○	○		전선 33학점
필수 교과목 계			9					이수

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	57	65	8
복수/연계전공	130	57	42	31
부전공	130	57	48	25

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>2014년도 이전
입학자</td><td>기초교양
영어</td><td>
<table>
<tr><th>취득
학점</th><th>2015년까지 이수</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td>0학점</td><td>일반과목군(3학점)
+ AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)
+ 심화과목군(3학점)</td></tr>
<tr><td>2학점</td><td>일반과목군(3학점)
또는 AER(2학점) 중
1과목 선택 이수</td><td>일반과목군(3학점)
또는 심화과목군(3학점) 중
1과목 선택 이수</td></tr>
<tr><td>4학점</td><td colspan="2">이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2015년도 이전
입학자</td><td>핵심교양
영역</td><td>
<table>
<tr><th>2015학년도 개편 이전 과목</th><th>취득
과목</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td rowspan="3">○ 공학커뮤니케이션
○ 공학과 윤리
○ 창의적사고
○ 과학기술과 지식재산
○ 나눔의 공학
○ 디자인과 혁신
○ 테크노 경영
○ 경제학의 이해
○ 경영학의 이해 — 한 과목만 인정됨</td><td>1과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역에서 2개 영역 선택 후, 선택한 영역별 교과목 1개씩 이수(총 2과목, 6학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>2과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역 중 1개 영역을 선택 후 이수(3학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>3과목</td><td>이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2013년도 이전
입학자</td><td>계열교양
영역(수학)</td><td>수학영역에서 일반수학1, 일반수학2,공업수학1,공업수학2를 이수하여 총 12학점을 이수해야 한다. 기초과학영역에서 물리학1, 물리학실험1, 물리학2, 물리학실험2, 화학(또는 일반화학), 화학실험(또는 일반화학실험) 총 6과목 12학점을 이수한다.</td></tr>
<tr><td>2013년도 이전
입학자</td><td>계열교양
영역(전산)</td><td>정보사회와컴퓨터, C언어 또는 포트란을 이수하여
총 6학점을 이수한다.</td></tr>
</table>

□ 수여학위

수여학위	기계공학전문(공학사) : 공학교육인증 이수 기계공학(공학사) : 공학교육인증 미이수자

항공우주공학과

■ 학과 소개

항공우주공학과에서는 항공기, 헬리콥터 등의 대기권 비행체와 인공위성, 발사체와 같은 우주비행체의 설계/해석/제작/시험평가/운용을 위한 기반 학문 및 최신 공학기술을 교육하고, 이를 통해 시스템 종합 능력을 갖춘 인재를 양성하고 있다. 항공우주공학과는 항공분야 전문인력 양성의 취지하에 1972년 항공공학과로 설립되었으며, 1989년 현재의 학과명으로 개칭되었다. 설립 이후 탁월한 교육 및 연구 성과, 고급 인력배출 실적을 인정받아 수차례 대학으로부터 중점육성 특성화 학과로 선정되었으며, 지난 40여년에 걸친 내실 있는 교육과 수월성 있는 연구 활동을 통해 국내 항공우주공학 분야의 인재 양성 요람으로서 자리 잡고 있다.

■ 학과 인재상

항공우주공학과에서는 항공우주 시스템 개발을 위한 종합적이고 창의적인 공학적 능력과 리더쉽을 갖춘 인재를 양성하고, 이를 통해 졸업 후에 국가 항공우주산업 및 유관산업 분야에서 중추적 역할을 담당할 수 있는 인재를 길러내는 것을 목표로 한다.

■ 교육 목표

항공우주공학과는 항공우주 시스템 개발에 필요한 종합적이고 창의적인 공학적 능력과 리더쉽을 갖춘 인재를 길러내기 위해 다음과 같은 교육목표를 설정하고 있다.

- 평생교육의 기초로서 수학, 기초과학 및 공학에 관한 지식기반을 구축
- 공학문제를 해결하는데 필요한 수학 및 컴퓨터를 사용한 해석능력을 습득
- 공학문제 해결에 필요한 최신의 실험 방법과 자료 해석 기법을 습득
- 설계 및 개발에 필요한 창조적 사고와 효과적 의사전달능력을 습득
- 지도자로서 역할과 윤리적 책임감에 대한 이해를 함양

■ 졸업 후 진로

크게 진학(대학원 및 유학) 또는 산업체 및 연구소 취업으로 나누어진다. 졸업 후 진출하게 되는 산업체는 항공우주분야 및 관련 기업들로서 대한항공, 삼성, 현대, LG, 두산, 한화, 한국항공우주산업 등 대기업군으로 이루어져 있다. 연구소의 경우 항공기, 인공위성 등과 관련된 고급 설계해석 인력 수요의 특성상 주로 대학원 졸업 후 진출하게 되며, 한국항공우주연구원, 국방과학연구소, 산업체 연구소 등을 들 수 있다.

■ 연락처 : 전화 032-860-7350 팩스 032-865-5401 ■ 위치 : 2남 235호

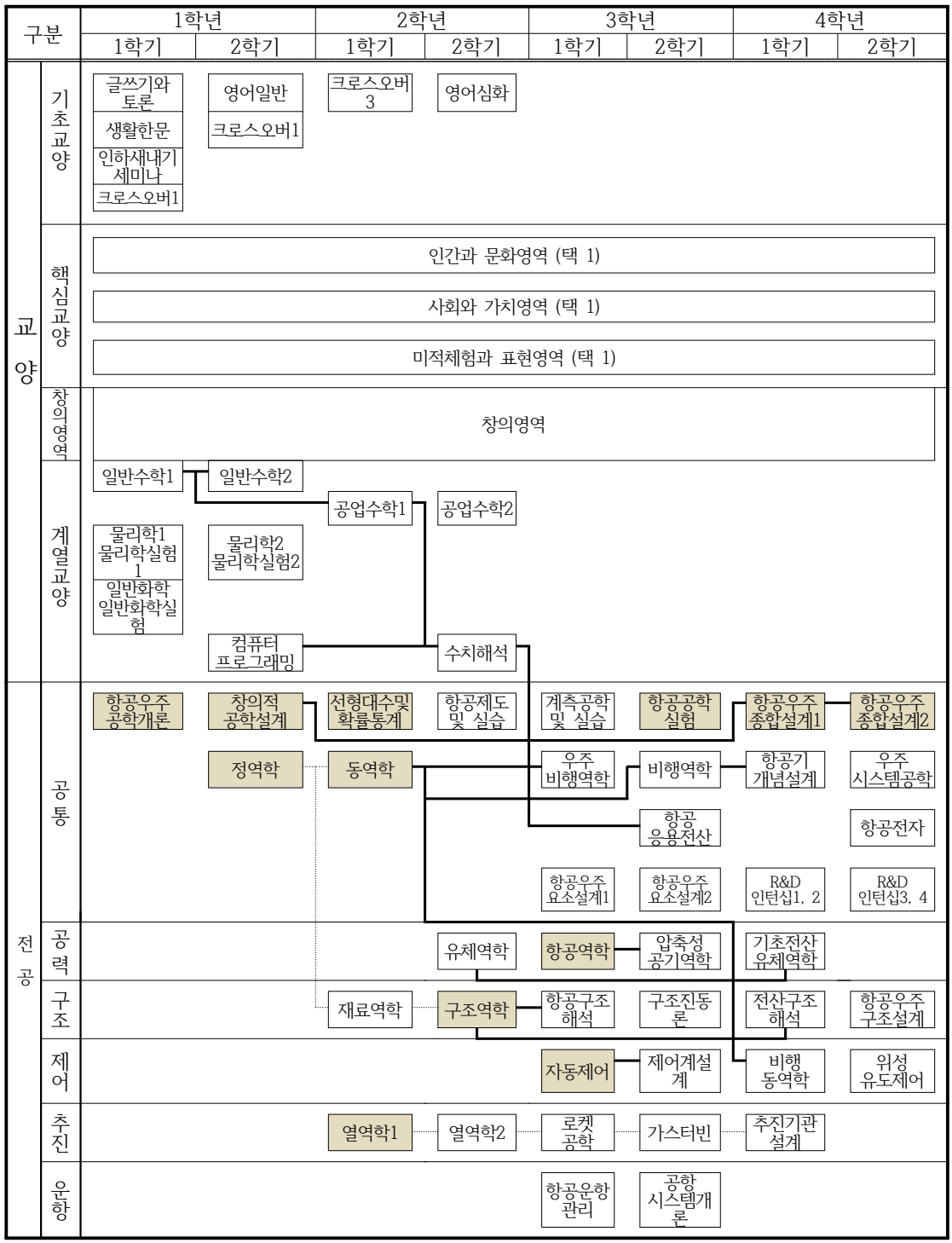
항공우주공학과 교육과정

구분	내용		학수번호	교 과 목 명	학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
						1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급	3		○						
		영어심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	3				○				
			GEB1124	이공계열 글쓰기와 토론	3	○							
			GEB1131	생활한문	1	○							
			GEB1111	인하 새내기 세미나	1	○							
			GEB1112	크로스오버 1: 인간의 탐색	2		○						
			GEB1114	크로스오버 3: 사회의 탐색	2			○					
	소계				15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역 택	3								
				사회와 가치영역 택	3								
				미적체험과 표현영역 택	3								
	소계				9								
	계열교양영역	수학영역	MTH1001	일반수학1	3	○							
			MTH1002	일반수학2	3		○						
			ACE2101	공업수학1	3			○					
			ACE2102	공업수학2	3				○				
			ACE2103	수치해석	3				○				
		기초과학영역	PHY1001	물리학1	3	○							
			PHY1003	물리학실험1	1	○							
			PHY1002	물리학2	3		○						
			PHY1004	물리학실험2	1		○						
			CHM1023	일반화학	3	○							
			CHM1027	일반화학실험	1	○							
		전산영역	ACE1302	컴퓨터프로그래밍	3		○						
	소계				30								
	창의영역		영역내 지정 교과목 중 선택		3								
합 계					57								
전공	필수		ASE1040	항공우주공학개론	3	○							
			ASE1010	정역학	3		○						
			ASE2030	선형대수 및 확률통계	3			○					
			ASE2020	동역학	3			○					
			ASE2054	열역학1	3			○					
			ASE2012	구조역학	3				○				
			ASE3131	항공역학	3					○			
			ASE3093	자동제어	3					○			
			ASE1020	창의적 공학설계	3		○						
			ASE3110	항공공학실험	2						○		
			ASE4120	항공우주종합설계1	3							○	
			ASE4130	항공우주종합설계2	3								○
	선택			전공심화과정	30								
				복수/연계전공과정	7								
				부전공과정	13								
	합계			전공심화과정	65								
				복수/연계전공과정	42								
				부전공과정	48								
일반선택				전공심화과정	8								
				복수/연계전공과정	31								
				부전공과정	25								
총 이수학점					130								

항공우주공학과 전공 교과목 편성표

세부 영역	학수 번호	교 과 목 명	종별	전공 단계 구분	이수학기								학점(시수)구성				학점 소계	수업 시수
					1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실험·실습	실기		
					1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기						
공통 과정	ASE1040	항공우주공학개론	전필	기반	○								3				3	3
	ASE1020	창의적공학설계	전필	핵심		○								3			3	3
	ASE1010	정역학	전필	기반		○							3				3	3
	ASE2030	선형대수 및 확률통계	전필	핵심			○						3				3	3
	ASE2020	동역학	전필	기반			○						3				3	3
	ASE2090	항공제도 및 실습	전선	핵심				○					1		1(2)		2	3
	ASE3020	계측공학 및 실습	전선	핵심					○				1		1(2)		2	3
	ASE3080	우주비행역학	전선	핵심					○				3				3	3
	ASE3060	비행역학	전선	집중						○			3				3	3
	ASE3110	항공공학실험	전필	핵심						○					2(4)		2	4
	ASE3150	항공응용전산	전선	핵심						○			3				3	3
	ASE4070	항공기개념설계	전선	집중							○		1	2			3	3
	ASE4030	우주시스템 공학	전선	핵심								○	2	1			3	3
	ASE4120	항공우주종합설계1	전필	핵심							○			2	1(2)		3	4
	ASE4130	항공우주종합설계2	전필	핵심								○		2	1(2)		3	4
	ASE4110	항공전자	전선	핵심								○	3				3	3
	ASE4140	항공우주요소설계1	전선	핵심					○					3			3	3
	ASE4150	항공우주요소설계2	전선	핵심						○				3			3	3
	ASE9110	R&D 인턴십1	전선								○	○				6	6	
	ASE9120	R&D 인턴십2	전선								○	○				6	6	
	ASE9130	R&D 인턴십3	전선								○	○				6	6	
	ASE9140	R&D 인턴십4	전선								○	○				6	6	
공력	ASE2071	유체역학	전선	기반				○					3				3	3
	ASE3131	항공역학	전필	핵심					○				3				3	3
	ASE3071	압축성공기역학	전선	핵심						○			3				3	3
	ASE4011	기초전산유체역학	전선	집중							○		3				3	3
구조	ASE2082	재료역학	전선	기반			○						3				3	3
	ASE2012	구조역학	전필	핵심				○					3				3	3
	ASE3122	항공구조해석	전선	핵심					○				3				3	3
	ASE3042	구조진동론	전선	집중						○			3				3	3
	ASE4052	전산구조해석	전선	집중							○		2	1			3	3
	ASE4082	항공우주구조설계	전선	핵심								○	1	2			3	3
제어	ASE3093	자동제어	전필	기반					○				3				3	3
	ASE3103	제어계설계	전선	핵심						○			1	2			3	3
	ASE4023	비행동역학	전선	집중							○		2	1			3	3
	ASE4043	위성유도제어	전선	핵심								○	3				3	3
추진	ASE2054	열역학1	전필	기반			○						3				3	3
	ASE2064	열역학2	전선	핵심				○					3				3	3
	ASE3054	로켓공학	전선	핵심					○				3				3	3
	ASE3014	가스터빈	전선	핵심						○			3				3	3
	ASE4064	추진기관설계	전선	핵심							○		1	2			3	3
운항	ASE3145	항공운항관리	전선	핵심					○				3				3	3
	ASE3035	공항시스템개론	전선	핵심						○			3				3	3

항공우주공학과 교육과정 이수체계도



전공필수교과목 음영표시

항공우주공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
공력	주요 내용	항공역학, 압축성공기역학 등 공기역학 분야의 기초 지식을 학습하고 항공기에 작용하는 공기력을 예측할 수 있는 능력을 키운다.			
	관련 진로 분야	대학원 진학, 유학, 항공우주산업 분야, 관련 국책연구소, 가전회사, 자동차 관련회사	○		○
구조	주요 내용	구조역학, 항공구조해석 등 관련 과목의 학습을 통해 항공우주 구조물의 특성을 이해하고 안전하고 효율적인 항공우주비행체를 설계 해석할 수 있는 능력을 함양한다.			
	관련 진로 분야	항공우주산업 분야, 중공업/플랜트 분야, 자동차/조선 분야, 전자산업 분야, 소프트웨어 분야, 항공우주 관련 국책연구소, 대학원 진학, 유학	○	○	○
제어	주요 내용	비행동역학을 통해 항공기 등 운항체의 운동을 이해하고 자동제어, 유도기법 등을 적용하여 무인기를 비롯한 항공기, 발사체, 인공위성, 유도무기 등의 시뮬레이션, 자동조종장치 설계 및 제작 등에 필요한 능력을 함양한다.			
	관련 진로 분야	학계, 국가연구소 및 항공우주, 자동차, 가전업체 등의 시스템 엔지니어, 자동제어 엔지니어, 소프트웨어 엔지니어	○	○	○
추진	주요 내용	열역학, 로켓공학, 가스터빈 등의 기초 지식을 학습하고 항공기 및 로켓에의 추진기관을 적용 및 해석할 수 있는 능력을 배양한다.			
	관련 진로 분야	대학원 진학, 항공기 추진기관 관련 연구소 및 회사, 국책연구소, 발전 터빈 관련 회사, 자동차 및 엔진 관련 회사,	○		○
운항	주요 내용	경로 최적화, 충돌 회피, 일정관리, 교통흐름제어 등 항공 운항에 관한 기초 지식을 습득하여, 항공교통을 시스템적으로 접근할 수 있는 능력을 키운다.			
	관련 진로 분야	대학원 진학, 연구소, 관련 정부 부처, 관제관련 장비 제조 회사	○		○

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	ASE1040	항공우주공학개론	3	○				부전공 이수 지정 교과목 포함 21학점 이상 취득
전필	ASE3071	압축성공기역학	3			○		
전필	ASE3080	우주비행역학	3	○				
전필	ASE3060	비행역학	3			○		
전필	ASE3122	항공구조해석	3	○				
전필	ASE4023	비행동역학	3	○				
지정 교과목 계			18					

□ 복수전공

2013학번 이전

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	ASE1010	정역학	3			○		타 학과 학생이 항공우주공학 복수전공 이수지정 교과목과 동일한 내용을 다루는 과목 수강 시, 해당 지정과목 대신 다른 항공우주공학 전공 교과목을 수강하여 42학점 이상을 취득해야 함.
전필	ASE3080	우주비행역학	3	○				
전필	ASE3122	항공구조해석	3	○				
전필	ASE3071	압축성공기역학	3			○		
전필	ASE3110	항공공학실험	3			○		
필수 교과목 계			15					

2014학번 이후

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	ASE1040	항공우주공학개론	3	○				타 학과 학생이 항공우주공학 복수전공 이수지정 교과목과 동일한 내용을 다루는 과목 수강 시, 해당 지정과목 대신 다른 항공우주공학 전공 교과목을 수강하여 42학점 이상을 취득해야 함.
전필	ASE1010	정역학	3			○		
전필	ASE2030	선형대수 및 확률통계	3	○				
전필	ASE2020	동역학	3	○	○			
전필	ASE2054	열역학1	3	○				
전필	ASE2012	구조역학	3			○		
전필	ASE3093	자동제어	3	○				
전필	ASE3110	항공공학실험	2			○		
필수 교과목 계			23					

- 항공우주공학과 학생이 타 학과 복수 전공을 하고자 할 경우 복수전공 이수 지정교과목을 포함하여 항공우주공학 전공교과목을 총 42학점 이상 취득하여야 한다. 항공우주공학과 학생은 복수전공일지라도 항공우주종합설계 1, 2 및 창의적 공학설계를 반드시 수강하여야 한다.
- 2013년도 이전에는 13학번 이전 복수전공 이수 지정 교과목 모두 전공필수 교과목이었음.

□ 연계전공

항공전자 연계전공 교과과정

관련전공	종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
					1학기	하계 계절	2학기	동계 계절	
항공우주공학	전필	ASE1040	항공우주공학개론	3	○				5과목 이상 이수
항공우주공학	전필	ASE2020	동역학	3	○	○			
항공우주공학	전선	ASE3020	계측공학 및 실습	2	○				
항공우주공학	전필	ASE3093	자동제어	3	○				
항공우주공학	전선	ASE3060	비행역학	3			○		
항공우주공학	전선	ASE4023	비행동역학	3	○				
항공우주공학	전선	ASE4110	항공전자	3			○		
항공우주공학	전선	ASE3103	제어계설계	3			○		
전자공학	전필	ECE2245	디지털논리회로	3	○		○		5과목 이상 이수
전자공학	전필	ECE2250	전자회로 1	3			○		
전자공학	전선	ECE3361	전자회로 2	3	○				
전자공학	전선	ECE3312	통신시스템	3			○		
전자공학	전필	ECE3320	신호 및 시스템	3	○		○		
전자공학	전선	ECE4401	디지털 신호처리 개론	3	○				
전자공학	전선	ECE4409	디지털 통신	3	○				

- 항공우주공학과 전자공학 전공 모두 연계전공 이수학점인 42학점 중 위의 10과목(항공공학과 5과목, 전자공학과 5과목)의 학점을 제외한 잔여학점 이수.
- 2013학년도 이전에 개설된 '전기회로 및 실습', '마이크로프로세서' 과목은 항공전자 연계전공 과목으로 인정함.
- 2013학년도 이전 학번은 개정된 2014학년도 이후 학번 규정에 맞추어 교과목을 이수하면 된다.
- 연계전공 대상자의 경우 아래 표의 교과목을 전공으로 인정한다.

관련전공	종별	학수번호	교과목명	학점	학수번호	교과목명
전자공학과 전기공학과	전필	ECE2245	디지털논리회로	3	EEE2005	디지털논리회로
	전필	ECE2250	전자회로 1	3	EEE2008	전자회로 1
	전선	ECE3361	전자회로 2	3	EEE3003	전자회로 2
	전필	ECE3320	신호 및 시스템	3	EEE3104	신호 및 시스템

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	57	65	8
복수/연계전공	130	57	42	31
부전공	130	57	48	25

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>2014년도 이전
입학자</td><td>기초교양
영어</td><td>
<table>
<tr><th>취득
학점</th><th>2015년까지 이수</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td>0학점</td><td>일반과목군(3학점)
+ AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)
+ 심화과목군(3학점)</td></tr>
<tr><td>2학점</td><td>일반과목군(3학점)
또는 AER(2학점) 중
1과목 선택 이수</td><td>일반과목군(3학점)
또는 심화과목군(3학점) 중
1과목 선택 이수</td></tr>
<tr><td>4학점</td><td colspan="2">이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
- 단, 2014학년도 이전 입학생이 일반 과목군을 수강할 경우 교과목 자율 선택
* AER : Academic English Reading
</td></tr>
<tr><td>2015년도 이전
입학자</td><td>핵심교양
영역</td><td>
- 이미 완료한 기존 전문교양 교과목 학점을 포함하여 최소 9학점 이상 핵심교양영역 교과목을 이수해야 함.
<table>
<tr><th>2015학년도 개편 이전 과목</th><th>취득
과목</th><th>2016년 이후 수강 시</th></tr>
<tr><td rowspan="3">○ 공학커뮤니케이션
○ 공학과 윤리
○ 창의적사고
○ 과학기술과 지식재산
○ 나눔의 공학
○ 디자인과 혁신
○ 테크노 경영
○ 경제학의 이해
○ 경영학의 이해 (한 과목만 인정됨)</td><td>1과목</td><td>-핵심교양 1,2,4 영역에서 2개 영역 선택 후, 선택한 영역별 교과목 1개씩 이수
(총 2과목, 6학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>2과목</td><td>-핵심교양 1,2,4 영역 중 1개 영역을 선택 후 이수(3학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>3과목</td><td>이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

2013년도 이전 입학자	계열교양 영역 (전산)	**1. C언어 또는 포트란** - 2013년 이전에 C언어 또는 포트란을 수강하지 않은 경우 컴퓨터프로그래밍을 이수해야 함 - 2013년 이전에 C언어 또는 포트란을 수강한 후 2014년 이후에 재수강하는 경우에는 원칙적으로 컴퓨터프로그래밍을 이수해야 함. - 2013년 이전에 수강한 C언어 또는 포트란을 동일한 과목으로 2014년 이후 재수강한 경우에는 종별변경절차를 거쳐 인정할 수 있음. **2. 정보사회와 컴퓨터** -2013년 이전에 정보사회와 컴퓨터를 수강하지 않은 경우에는 ACE1301 정보사회와 컴퓨터를 수강 ,재수강도 동일
2013년도 이전 입학자	전공필수 교과목	- **정역학, 창의적 공학설계, 항공공학실험**을 반드시 이수해야하며, **궤도역학(우주비행역학), 항공구조해석, 압축성공기역학**은 2014년부터 전공선택 과목으로 변경되었으나 반드시 이수해야함. - CAD 실습과 경영공학이 전공필수과목에서 제외되며, 2013학년도 까지 수강한 학생의 경우 전공학점으로 합산됨. 2008학년도 이전 학번의 경우 해당 학번의 전공필수 교과목을 이수해야 함. .
항공우주공학과 입학자	공학인증 설계학점	-설계학점은 수강년도의 대학안내에 명시된 설계학점에 따름. 단, 재수강 시에는 최초 수강년도의 설계학점을 인정함. - 2015년 8월 이후 졸업예정자의 경우 공학인증 졸업을 위해서는 총 12학점 이상의 설계학점을 취득하여야 함.

□ 수여학위

수여학위	항공우주공학전공(공학사)

조선해양공학과

■ 학과 소개

조선해양공학과는 선박, 해양플랜트, 해양에너지플랫폼과 같은 다양한 조선해양구조물의 설계 및 연구개발에 관련한 학문을 다룬다. 본 학과는 1954년 본교 설립과 함께 조선공학과로 출발한 이후 현재까지 국가 경제발전의 주도하고 세계 1위 조선국을 달성하는 데 지대한 공헌을 해오고 있다. 또한 폭넓은 학문 연구를 위하여 조선해양공학과로 학과명을 변경, 21세기 조선해양공학을 이끌어 갈 지식과 역량을 갖춘 훌륭한 인재를 배출하기 위한 노력을 경주하고 있다.

■ 학과 인재상

- 전문성 : 기초학문과 실용학문의 조화로운 교육을 통해 견실한 공학적 이해, 분석 및 응용 능력을 갖도록 한다.
- 정보화 : 최신기술 및 정보의 취득과 활용에 능숙하고 이를 조선해양공학 문제의 해결에 응용할 수 있는 능력을 갖도록 한다.
- 실용적 창의성 : 조선해양공학 문제를 스스로 또는 협력을 통해 기획, 해석, 설계, 제작, 평가하기 위한 종합적이고 창의적인 문제해결 능력을 갖도록 한다.
- 국제화 : 세계적 환경변화에 효과적으로 적응하면서 국가와 인류에 기여할 수 있는 자질을 갖도록 한다.

■ 교육 목표

조선해양공학과의 교육목표는 공업발전을 통해 우리나라의 번영과 인류공영에 기여코자하는 인하대학교 창학 정신과 실천적 진리탐구를 통한 창의도전 정신과 보편적 세계관을 바탕으로 지도력을 갖춘 인재를 양성한다는 인하대학교 교육목표에 부합되도록 설정되었다.

■ 졸업 후 진로

다수의 졸업생들이 국내 대형 조선소와 중견 조선소로 진출하여 설계, 생산, 연구개발 등의 실무에 임하고 있다. 또한 조선해양 관련 정부출연 연구소, 기자재산업체, 선급 등에도 활발히 진출하고 있으며, 일반 중공업 계열 대기업, 기계/건설/전기 분야 대기업으로의 취업률이 꾸준히 증가하는 추세이다.

대형조선소 : 현대중공업그룹(현대중공업, 현대미포조선, 현대삼호중공업), 삼성중공업, 대우조선해양, STX조선해양

- 중견 조선소 : 한진중공업, 성동조선해양, SPP조선, 대선조선 등
- 선급 : 한국선급(KR), 미국선급(ABS), 노르웨이선급(DNV), 영국선급(LR), 독일선급(GL), 일본선급(NK), 선박안전기술공단(KST) 등
- 기타 대기업 : 삼성엔지니어링, 현대엔지니어링, GS건설, LS그룹, 현대자동차그룹 등
- 정부 기관 : 산업통상자원부, 해양수산부, 해양경찰청, 해군, 방위사업청, 한국해양과학기술원, 중소조선연구원, 한국조선해양플랜트협회, 한국조선해양기자재연구원 등

■ 연락처 : 전화 032-860-7330 팩스 032-864-5850 ■ 위치 : 2북 491A호

조선해양공학과 교육과정

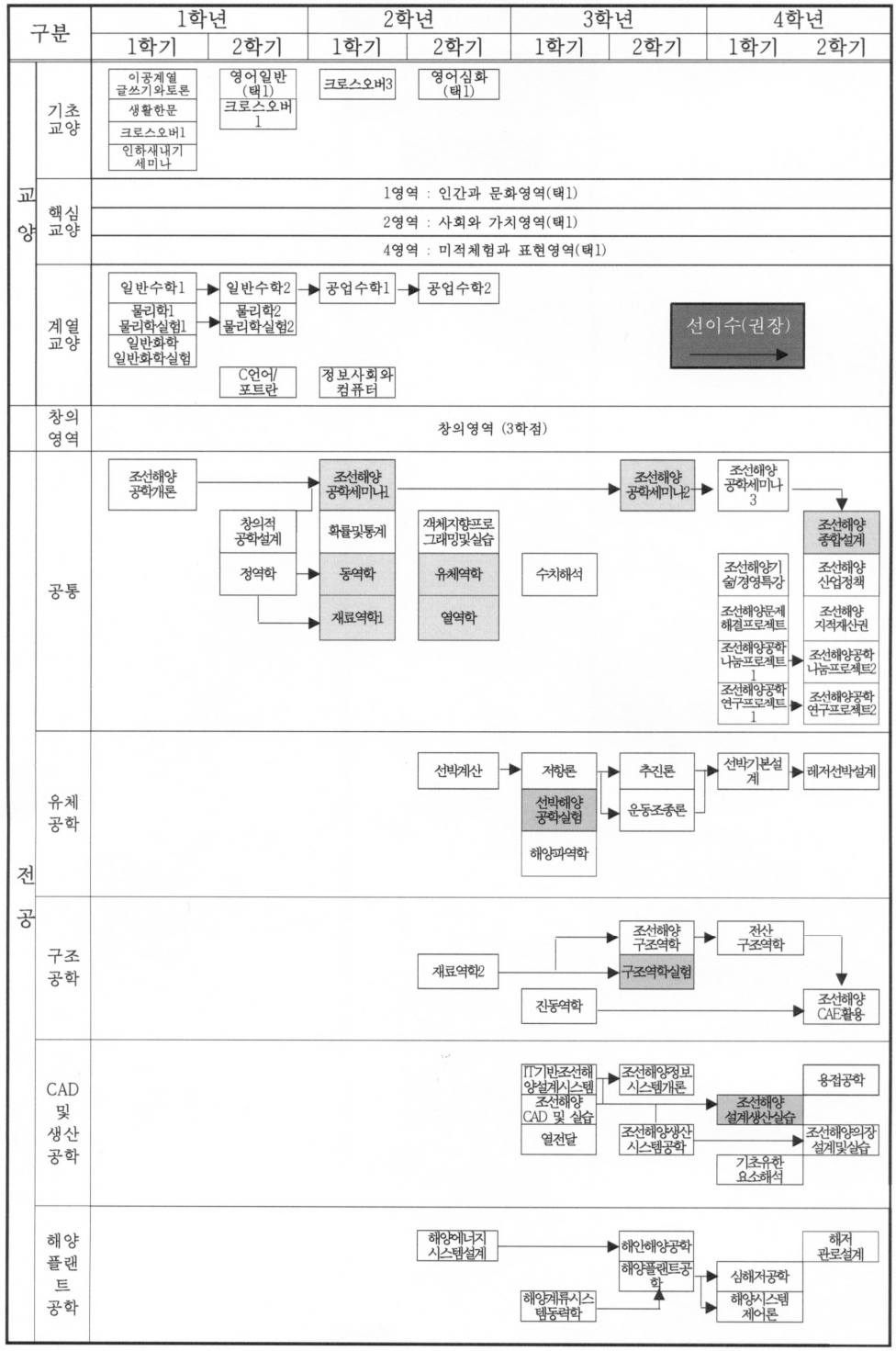
구분	내용		학수번호	교 과 목 명	학 점	1학년		2학년		3학년		4학년		변동사항
						1	2	1	2	1	2	1	2	
교양	기초교양	영어일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급	3		○							
		영어심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	3				○					
			GEB1124	이공계열 글쓰기와 토론	3	○								
			GEB1131	생활한문	1	○								
			GEB1111	인하 새내기 세미나	1	○								
			GEB1112	크로스오버 1: 인간의 탐색	2		○							
			GEB1114	크로스오버 3: 사회의 탐색	2			○						
	소계				15									
	핵심교양영역			인간과 문화영역 택1	3				○					
				사회와 가치영역 택1	3				○					
				미적체험과 표현영역 택1	3				○					
	소계				9									
	계열교양영역	수학영역	MTH1001	일반수학1	3	○								
			MTH1002	일반수학2	3		○							
			ACE2101	공업수학1	3			○						
			ACE2102	공업수학2	3				○					
		기초과학영역	PHY1001	물리학1	3	○								
			PHY1002	물리학2	3		○							
			PHY1003	물리학실험1	1	○								
			PHY1004	물리학실험2	1		○							
			CHM1023	일반화학	3	○								
			CHM1027	일반화학실험	1	○								
		전산영역	ACE1301	정보사회와 컴퓨터	3			○						
			ACE1306	C언어	3		○							
	소계				30									
	창의영역		영역내 지정 교과목 중 선택		3									
합 계					57									
전공	필수		NOE2001	동역학	3			○						
			NOE2002	재료역학1	3			○						
			NOE2003	열역학	3				○					
			NOE2004	유체역학	3				○					
			NOE2005	조선해양공학세미나1	1			○						
			NOE3001	조선해양공학세미나2	1						○			
			NOE3014	선박해양공학실험	3					○				
			NOE3204	구조역학실험	3						○			
			NOE4002	조선해양종합설계	3								○	
			NOE4307	조선해양설계생산실습	3							○		
	선택			전공심화과정	39									
				복수/연계전공과정	16									
				부전공과정	22									
	합계			전공심화과정	65									
				복수/연계전공과정	42									
				부전공과정	48									
일반선택				전공심화과정	8									
				복수/연계전공과정	31									
				부전공과정	25									
총 이수학점					130									

조선해양공학과 전공 교과목 편성표

세부영역	학수번호	교과목명	종별	전공단계구분	이수학기								학점(시수)구성				학점소계	수업시수
					1학년		2학년		3학년		4학년							
					1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	이론	설계	실험실습	실기		
공통과정	NOE1002	창의적공학설계	전선	핵심		○								3(3)			3	3
	NOE1011	조선해양공학개론	전선	기반	○								3(3)				3	3
	NOE1201	정역학	전선	기반		○							3(3)				3	3
	NOE2001	동역학	전필	기반			○						3(3)				3	3
	NOE2002	재료역학1	전필	기반			○						3(3)				3	3
	NOE2003	열역학	전필	기반				○					3(3)				3	3
	NOE2004	유체역학	전필	기반				○					3(3)				3	3
	NOE2012	확률 및 통계	전선	핵심			○						3(3)				3	3
	NOE2301	객체지향프로그래밍 및 실습	전선	핵심				○					1(1)		2(2)		3	3
	NOE3013	수치해석	전선	핵심					○				3(3)				3	3
	NOE4002	조선해양종합설계	전필	집중								○		3(3)			3	3
	NOE2005	조선해양공학세미나1	전필	핵심			○						1(1)				1	1
	NOE3001	조선해양공학세미나2	전필	핵심						○			1(1)				1	1
	NOE4023	조선해양공학세미나3	전선	핵심							○		1(1)				1	1
	NOE4040	조선해양기술/경영특강	전선	핵심							○		3(3)				3	3
	NOE4039	조선해양문제해결프로젝트	전선	핵심							○		3(3)				3	3
	NOE4033	조선해양산업정책	전선	핵심								○	3(3)				3	3
	NOE4034	조선해양지적재산권	전선	집중								○	3(3)				3	3
	NOE4035	조선해양공학나눔프로젝트1	전선	핵심							○		2(2)				2	2
	NOE4036	조선해양공학나눔프로젝트2	전선	핵심								○	2(2)				2	2
	NOE4037	조선해양공학연구프로젝트1	전선	핵심							○		1(1)				1	1
	NOE4038	조선해양공학연구프로젝트2	전선	핵심								○	1(1)				1	1
	ACE9501	다학년 연구프로젝트1	전선					○					1(1)				1	1
	ACE9502	다학년 연구프로젝트2	전선					○					1(1)				1	1
	ACE9503	다학년 연구프로젝트3	전선					○					1(1)				1	1
유체공학	NOE2104	선박계산	전선	핵심				○					3(3)				3	3
	NOE2105	해양파역학	전선	핵심					○				3(3)				3	3
	NOE3101	저항론	전선	핵심					○				3(3)				3	3
	NOE3102	운동조종론	전선	핵심						○			3(3)				3	3
	NOE3104	선박해양공학실험	전필	핵심					○						3(6)		3	6
	NOE3108	추진론	전선	핵심						○			3(3)				3	3
	NOE4109	선박기본설계	전선	핵심							○		1(1)	2(2)			3	3
	NOE4110	레저선박설계	전선	집중								○	3(3)				3	3

세부영역	학수번호	교 과 목 명	종별	전공단계구분	이수학기								학점(시수)구성				학점소계	수업시수
					1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실험·실습	실기		
					1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기						
구조공학	NOE3202	진동역학	전선	핵심					○				3(3)				3	3
	NOE3204	구조역학실험	전필	핵심						○					3(6)		3	6
	NOE3201	조선해양구조역학	전선	핵심						○			3(3)				3	3
	NOE4207	재료역학2	전선	핵심				○					3(3)				3	3
	NOE4210	전산구조역학	전선	집중							○		3(3)				3	3
	NOE4201	조선해양CAE활용	전선	핵심								○	1(1)		2(2)		3	3
CAD및생산공학	NOE3301	IT기반조선해양설계시스템	전선	핵심					○				2(2)	1(1)			3	3
	NOE3303	조선해양생산시스템공학	전선	핵심						○			3(3)				3	3
	NOE3304	조선해양정보시스템개론	전선	핵심						○			1(1)	2(2)			3	3
	NOE3305	조선해양CAD 및 실습	전선	핵심					○				1(1)		2(2)		3	3
	NOE4301	기초유한요소해석	전선	기반							○		2(2)		1(1)		3	3
	NOE4306	열전달	전선	핵심					○				3(3)				3	3
	NOE4307	조선해양설계생산실습	전필	핵심							○				3(6)		3	6
	NOE4308	조선해양의장설계 및 실습	전선	집중								○	1(1)		2(2)		3	3
	NOE4309	용접공학	전선	기반								○	3(3)				3	3
해양플랜트공학	NOE2401	해양에너지시스템설계	전선	핵심				○					3(3)				3	3
	NOE3404	해안해양공학	전선	핵심						○			3(3)				3	3
	NOE3403	해양플랜트공학	전선	핵심						○			3(3)				3	3
	NOE3405	해양계류시스템동력학	전선	핵심					○				3(3)				3	3
	NOE4404	심해저공학	전선	집중							○		3(3)				3	3
	NOE4403	해양시스템제어론	전선	핵심							○		3(3)				3	3
	NOE4405	해저관로설계	전선	집중								○	3(3)				3	3

조선해양공학과 교육과정 이수체계도



조선해양공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
유체공학	주요 내용	선박계산, 유체역학 등의 기초역학 지식을 바탕으로 저항론, 해양파 역학, 운동조종론 등을 이수함으로서 전공영역 지식을 심화하게 된다. 이를 통하여 대학원 과정 또는 산업체에서 선박 선형설계, 해양 플랜트 운동해석 등과 같은 설계 및 해석 능력을 배양한다.	O	O	O
	관련 진로 분야	본 트랙 이수를 통하여 현대중공업, 삼성중공업, 대우조선해양과 같은 대형조선소에서 기본 및 선형설계, 유체R&D업무 등에 종사할 수 있으며, 두산중공업, GS건설, 삼성엔지니어링 등의 관련대기업에 진출이 가능하다.			
구조공학	주요 내용	정역학, 동역학, 재료역학, 진동공학 등의 기초역학 지식을 바탕으로 조선해양구조역학 등을 이수함으로서 전공영역 지식을 심화하게 된다. 이를 통하여 대학원 과정 또는 산업체에서 선박/해양플랜트 구조설계, 유한요소해석 등의 설계 및 해석 능력을 배양한다.	O	O	O
	관련 진로 분야	본 트랙 이수를 통하여 현대중공업, 삼성중공업, 대우조선해양과 같은 대형조선소에서 구조 설계 및 구조R&D업무에 종사할 수 있으며, 두산중공업, GS건설, 삼성엔지니어링 등의 대기업에 진출이 가능하다.			
CAD 및 생산공학	주요 내용	컴퓨터언어, CAD 등에 대한 기초지식을 바탕으로 IT기반조선해양 설계시스템, 생산공학 등을 이수함으로서 전공영역 지식을 심화하게 된다. 이를 통하여 대학원 과정 또는 산업체에서 의장설계, 용접해석, ERP개발 등의 설계 및 해석 능력을 배양한다.	O	O	O
	관련 진로 분야	본 트랙 이수를 통하여 현대중공업, 삼성중공업, 대우조선해양과 같은 대형조선소에서 생산 설계 및 정보기술R&D업무에 종사할 수 있으며, 두산중공업, GS건설, 삼성엔지니어링 등의 대기업에 진출이 가능하다.			
해양 플랜트 공학	주요 내용	유체역학, 재료역학 등의 기초역학 지식을 바탕으로 해양플랜트공학, 심해저공학 등을 이수함으로서 전공영역 지식을 심화하게 된다. 이를 통하여 대학원 과정 또는 산업체에서 해양플랜트 구조설계, 해양플랜트 계류해석 등의 설계 및 해석 능력을 배양한다.	O	O	O
	관련 진로 분야	본 트랙 이수를 통하여 현대중공업, 삼성중공업, 대우조선해양과 같은 대형조선소에서 해양플랜트 기본설계 및 상세설계, 해양 R&D업무에 종사할 수 있으며, LS전선, GS건설, 삼성엔지니어링 등의 대기업에 진출이 가능하다.			

타 학과 전공학점(공통과목) 인정표

개설학과	학수번호	교과목명
공학교육혁신센터	ACE1001	창의적사고
공학교육혁신센터	ACE1002	과학기술과 지식재산
공학교육혁신센터	ACE1003	테크노 경영
공학교육혁신센터	ACE1004	나눔의 공학
공학교육혁신센터	ACE1005	디자인과 혁신
공학교육혁신센터	ACE3001	공학커뮤니케이션
공학교육혁신센터	ACE4001	공학과 윤리
공학교육혁신센터	ACE9501	다학년 연구프로젝트 1
공학교육혁신센터	ACE9502	다학년 연구프로젝트 2
공학교육혁신센터	ACE9503	다학년 연구프로젝트 3
공과대학 개설학과	ACE1301	정보사회와컴퓨터
공과대학 개설학과	ACE1306	C언어
공과대학 개설학과	MTH1001	일반수학1
공과대학 개설학과	MTH1002	일반수학2
공과대학 개설학과	ACE2101	공업수학1
공과대학 개설학과	ACE2102	공업수학2
공과대학 개설학과	CHM1023	일반화학
공과대학 개설학과	CHM1027	일반화학실험
공과대학 개설학과	PHY1001	물리학1
공과대학 개설학과	PHY1002	물리학2
공과대학 개설학과	PHY1003	물리학실험1
공과대학 개설학과	PHY1004	물리학실험2
산업경영공학과	IEN1001	CAD실습
산업경영공학과	IEN2004	경영공학
산업경영공학과	IEN2005	확률 및 통계
기계공학과	MEG1272	CAD실습
기계공학과	MEG3175	확률 및 통계

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	NOE4307	조선해양설계생산실습	3	O	O			지정 6과목 (18학점) + 전공 1과목 (3학점) 이수 (총 21학점)
	NOE4002	조선해양종합설계	3			O		
	NOE1011	조선해양공학개론	3	O				
	NOE3105	저항론	3	O				
	NOE3205	조선해양구조역학	3			O		
	NOE3402	해양플랜트공학	3			O		
필수 교과목 계			18					

□ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	NOE4307	조선해양설계생산실습	3	O	O			지정 6과목 (18학점) + 전공 8과목 (24학점) 이수 (총 42학점)
	NOE4002	조선해양종합설계	3			O		
	NOE1011	조선해양공학개론	3	O				
	NOE3105	저항론	3	O				
	NOE3205	조선해양구조역학	3			O		
	NOE3402	해양플랜트공학	3			O		
필수 교과목 계			18					

□ 연계전공

해양플랜트 연계전공 교과과정

관련전공	종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
					1학기	하계 계절	2학기	동계 계절	
공통	전선	NOE4501	해양플랜트종합설계	3			O		42학점 이수
	전선	NOE9001	해양플랜트현장실습	3		O		O	
	전선	NOE4539	해양플랜트공학특강	3	O				
조선해양 공학	전선	NOE1505	해양플랜트공학개론	3	O				
	전선	NOE3506	해양플랜트구조설계	3			O		
	전선	NOE3507	해양플랜트운동론	3			O		
	전선	NOE3508	해양플랜트유체역학	3			O		
	전선	NOE4509	해양플랜트의장설계	3			O		
	전선	NOE4514	심해저장비설계	3	O				
	전선	NOE4511	심해저파이프라인설계	3			O		
	전선	NOE2512	해양플랜트구조동역학	3	O				
	전선	NOE4513	해양플랜트시스템제어론	3	O				
	전선	NOE4502	해양플랜트열전달	3	O				
	전선	NOE3532	해양플랜트생산공학	3			O		
	전선	NOE4538	해양플랜트엔지니어링	3	O				
에너지 자원공학	전선	NOE3516	해양플랜트석유가스공학개론	3	O				
	전선	NOE4517	해양플랜트석유생산공학	3	O				
	전선	NOE4518	해양플랜트저류공학	3	O				
	전선	NOE3519	해양플랜트시추공학	3			O		
	전선	NOE3520	해양플랜트지구물리탐사	3	O				
	전선	NOE3521	해양플랜트탄성파탐사	3			O		
	전선	NOE2522	해양플랜트자원경제	3			O		
화학공학	전선	NOE4523	해양플랜트화학공학개론	3	O				
	전선	NOE4524	해양플랜트 Topside Process 공정제어	3			O		
	전선	NOE4537	해양플랜트프로세스 설계	3	O				
신소재 공학	전선	NOE2526	해양플랜트금속재료	3			O		
	전선	NOE4527	해양플랜트부식방식학	3			O		
	전선	NOE3528	해양플랜트재료강도학	3	O				
	전선	NOE2533	해양플랜트재료설계	3	O				
	전선	NOE3534	해양플랜트재료공정	3	O				
전기공학	전선	NOE2529	해양플랜트전기공학개론	3	O				
	전선	NOE3530	해양플랜트전계장설계	3	O				
	전선	NOE3531	해양플랜트자동제어	3	O				
	전선	NOE4535	해양플랜트시스템설계	3	O				
	전선	NOE3536	해양플랜트회로시스템	3	O				

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	57	65	8
복수/연계전공	130	57	42	31
부전공	130	57	48	25

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>2014년도 이전
입학자</td><td>기초교양
영어</td><td>
<table>
<tr><th>취득
학점</th><th>2015년까지 이수</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td>0학점</td><td>일반과목군(3학점)
+ AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)
+ 심화과목군(3학점)</td></tr>
<tr><td>2학점</td><td>일반과목군(3학점)
또는 AER(2학점) 중
1과목 선택 이수</td><td>일반과목군(3학점)
또는 심화과목군(3학점) 중
1과목 선택 이수</td></tr>
<tr><td>4학점</td><td colspan="2">이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2015년도 이전
입학자</td><td>핵심교양
영역</td><td>
<table>
<tr><th>2015학년도 개편 이전 과목</th><th>취득
과목</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td rowspan="3">○ 공학커뮤니케이션
○ 공학과 윤리
○ 창의적사고
○ 과학기술과 지식재산
○ 나눔의 공학
○ 디자인과 혁신
○ 테크노 경영
○ 경제학의 이해
○ 경영학의 이해 한 과목만 인정됨</td><td>1과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역에서 2개 영역 선택 후, 선택한 영역별 교과목 1개씩 이수(총 2과목, 6학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>2과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역 중 1개 영역을 선택 후 이수(3학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>3과목</td><td>이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2013년도 이전
입학자</td><td>계열교양
영역(수학)</td><td>수학영역에서 일반수학1, 일반수학2,공업수학1,공업수학2를 이수하여 총 12학점을 이수해야 한다. 기초과학영역에서 물리학1, 물리학실험1, 물리학2, 물리학실험2, 화학(또는 일반화학), 화학실험(또는 일반화학실험) 총 6과목 12학점을 이수한다.</td></tr>
<tr><td>2013년도 이전
입학자</td><td>계열교양
영역(전산)</td><td>정보사회와컴퓨터, C언어 또는 포트란을 이수하여
총 6학점을 이수한다.</td></tr>
</table>

□ 수여학위

수여학위	조선해양공학과(공학사)

산업경영공학과

■ 학과 소개

산업경영공학과는 공학과 경영마인드를 동시에 갖춘 인재, 정보화 시대를 능동적으로 이끌어 나갈 인재 양성을 목표로 하고 있다. 1969년 공업경영학과로 출발, 1970년 산업공학과로 또한 2014년부터 산업경영공학과로 명칭을 바꾼 이래, 지금까지 44회에 걸쳐 2,700여명의 졸업생을 배출하고 있다. 대학원은 1975년에 석사과정을, 1988년에 박사과정을 개설하였다.

■ 학과 인재상

산업경영공학과는 인간, 물자, 정보, 설비 및 기술로 이루어지는 종합적 시스템을 설계, 분석, 운용 및 개선하는데 있어서 요구되는 제반 문제를 시스템 최적화와 더불어 공학적 기술력과 경영관리능력의 조화라는 관점에서 효율적으로 해결할 수 있는 능력을 배양하는데 그 목적이 있다. 또한, 조직을 경영하기 위해서 필수적인 지도자적 자질을 겸비하고 인터넷과 모바일 시대를 이끌어 갈 수 있는 정보 및 경영 마인드가 뚜렷한 창의적인 산업경영공학 전문가를 배출하여 사회에 이바지할 수 있도록 학생들을 교육하고 그에 필요한 기술과 이론을 개발하는 것을 목적으로 한다.

■ 교육 목표

- 산업경영공학의 선도적 전문 인력 양성
- 산업경영공학 지식의 창의적이고 진취적인 활용 능력 개발
- 산업 실무 중심의 정보기술 활용 능력 개발

■ 졸업 후 진로

졸업생들은 대기업, 각종 연구소를 비롯하여 IT업계, 금융기관, 벤처기업 등으로 진출하거나 대학원에 진학하는 등, 여러 방면에서 활동하고 있다. 대기업의 경우 삼성전자, LG디스플레이, 현대자동차, GM Korea, 대한항공, eBay, 네이버, KDB대우증권, 삼성생명, IBM, 한국표준협회와 같은 컨설팅회사 등 다양한 분야의 기업에서 활약하고 있다.

■ 연락처 : 전화 032-860-7360 팩스 032-867-1605 ■ 위치 : 2북 477A호

산업경영공학과 교육과정

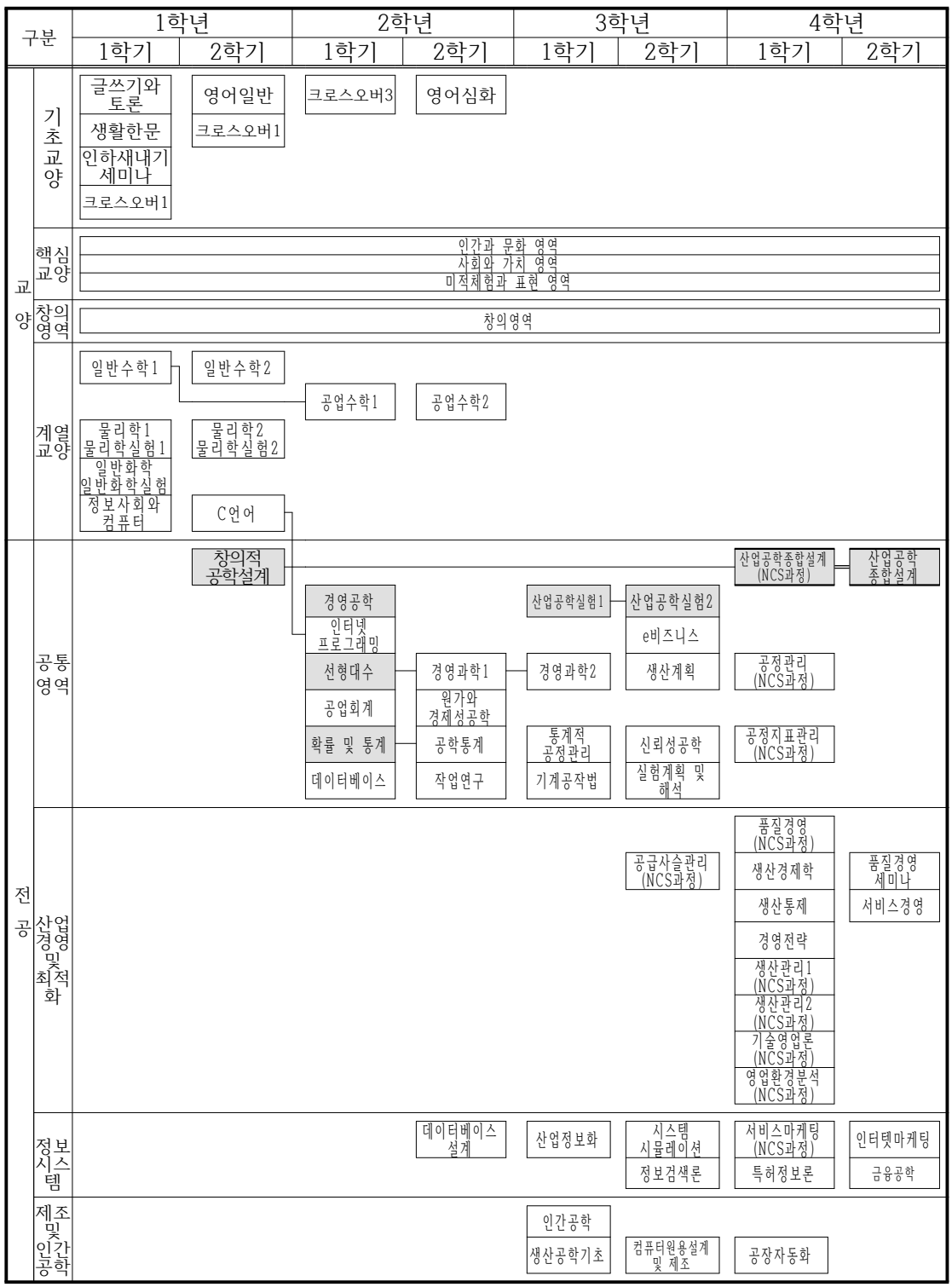
구분	내용		학수번호	교 과 목 명	학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
						1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어 일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급	3		○						
		영어 심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	3				○				
			GEB1124	이공계열 글쓰기와 토론	3	○							
			GEB1131	생활한문	1	○							
			GEB1111	인하 새내기 세미나	1	○							
			GEB1112	크로스오버 1 : 인간의 탐색	2	○	○						
			GEB1114	크로스오버 3 : 사회의 탐색	2			○					
	소계				15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역 택1	9								
				사회와 가치영역 택1									
				미적체험과 표현영역 택1									
	소계				9								
	계열교양영역	수학영역	MTH1001,1002 ACE2101, 2102	일반수학 1,2 공업수학 1,2	3+3 3+3	○	○	○	○				
		기초과학영역	PHY1001, 1002 PHY1003, 1004 CHM1023 CHM1027	물리학 1,2 물리학실험 1,2 일반화학 일반화학실험	3+3 1+1 3 1	○ ○ ○ ○	○ ○						
		전산영역	ACE1301 ACE1306	정보사회와 컴퓨터 C언어	3 3	○	○						
	소계				30								
	창의영역			영역내 지정 교과목 중 선택	3								
합 계					57								
전공	필수		IEN2004 IEN2014 IEN2015	경영공학 확률 및 통계 선형대수	3 3 3			○ ○ ○					
			IEN1002 IEN3017, 3018 IEN 4023 IEN 4024	창의적공학설계 산업공학실험 1,2 산업공학종합설계 산업공학종합설계(NCS과정)	3 2+2 3		○			○	○	○ ○	
	선택			전공심화과정	46								
				복수/연계전공과정	23								
				부전공과정	29								
	합계			전공심화과정	65								
				복수/연계전공과정	42								
				부전공과정	48								
일반선택				전공심화과정	8								
				복수/연계전공과정	31								
				부전공과정	25								
총 이수학점					130								

※ IEN4023산업공학종합설계/ IEN4024산업공학종합설계(NCS과정) 중 택1. 혹은 두과목 모두 이수가능.

산업경영공학과 전공 교과목 편성표

세부 영역	학수 번호	교 과 목 명	이수 구분	전공 단계 구분	이수학기								학점(시수)구성						학점 소계	수업 시수
					1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실험 실습	실기	현장 실습	연구 프로젝트		
					1	2	1	2	1	2	1	2								
공통 영역	IEN1002	창의적공학설계	전필	기반		○								3					3	3
	IEN2004	경영공학	전필	기반			○						3						3	3
	IEN2007	공업회계	전선	핵심			○						3						3	3
	IEN2014	확률 및 통계	전필	기반			○						3						3	3
	IEN2015	선형대수	전필	기반			○						3						3	3
	IEN2008	데이터베이스	전선	핵심			○						3						3	3
	IEN2009	인터넷프로그래밍	전선	핵심			○						3						3	3
	IEN2010	경영과학1	전선	기반				○					3						3	3
	IEN2011	공학통계	전선	기반				○					3						3	3
	IEN2012	원가와 경제성공학	전선	핵심				○					3						3	3
	IEN2013	작업연구	전선	핵심				○					3						3	3
	IEN3014	기계공작법	전선	핵심					○				2	1					3	3
	IEN3015	통계적 공정관리	전선	핵심					○				3						3	3
	IEN3016	경영과학2	전선	핵심					○				3						3	3
	IEN3017	산업공학실험1	전필	기반					○						2(4)				2	4
	IEN3018	산업공학실험2	전필	기반						○					2(4)				2	4
	IEN3019	생산계획	전선	핵심						○			2	1					3	3
	IEN3020	신뢰성공학	전선	핵심						○			3						3	3
	IEN3021	실험계획 및 해석	전선	핵심						○			2	1					3	3
	IEN3022	e비즈니스	전선	핵심						○			3						3	3
	IEN4024	산업공학종합설계 (NCS과정)	전필	집중							○	○	3						3	3
	IEN4025	공정관리(NCS과정)	전선	핵심							○	○	3						3	3
	IEN4026	공정지표관리(NCS과정)	전선	핵심							○	○	3						3	3
	IEN4023	산업공학종합설계	전필	집중								○		3					3	3
산업 경영 및 최적 화	IEN3102	공급사슬관리(NCS과정)	전선	핵심						○			2	1					3	3
	IEN4102	경영전략	전선	핵심							○		3						3	3
	IEN4103	생산경제학	전선	핵심							○		3						3	3
	IEN4104	생산통제	전선	핵심							○		3						3	3
	IEN4108	품질경영(NCS과정)	전선	핵심							○	○	3						3	3
	IEN4106	품질경영세미나	전선	집중								○	3						3	3
	IEN4107	서비스경영	전선	핵심								○	3						3	3
	IEN4110	생산관리1(NCS과정)	전선	핵심							○		3						3	3
	IEN4111	생산관리2(NCS과정)	전선	핵심							○		3						3	3
	IEN4112	기술영업론(NCS과정)	전선	핵심							○		3						3	3
	IEN4113	영업환경분석(NCS과정)	전선	핵심							○		3						3	3
정보 시스 템	IEN2201	데이터베이스설계	전선	핵심				○					2	1					3	3
	IEN3202	산업정보화	전선	핵심					○				3						3	3
	IEN3203	시스템시뮬레이션	전선	핵심						○			2	1					3	3
	IEN3204	정보검색론	전선	핵심						○			2	1					3	3
	IEN4204	서비스마케팅(NCS과정)	전선	집중							○		2	1					3	3
	IEN4206	특허정보론	전선	집중							○		2	1					3	3
	IEN4207	인터넷마케팅	전선	핵심								○	3						3	3
	IEN4208	금융공학	전선	집중								○	3						3	3
제조 및 인간 공학	IEN3301	인간공학	전선	핵심					○				2	1					3	3
	IEN3303	생산공학기초	전선	핵심					○				2						2	2
	IEN3302	컴퓨터원용설계및제조	전선	핵심						○			2	1					3	3
	IEN4303	공장자동화	전선	핵심							○		2	1					3	3

산업경영공학과 교육과정 이수체계도



산업경영공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			취업	창업	진학
공통영역	주요 내용	산업경영공학도로서 공학과 경영마인드를 갖출 뿐만 아니라, 창의적이고 실무적인 문제해결 능력을 함양시키는데 기본이 되는 과목들로 구성되어 있다. 창의적 공학설계, 통계학, 경영과학, 원가와 경제성공학, 인터넷 및 데이터베이스, 산업공학종합설계 등이다.			
	관련 진로 분야	생산관리, 품질관리, 기획 및 경영전략, 연구개발, IT 관련 기업, 금융기관, HCI, 신제품 개발, 컨설팅	○	○	○
산업경영 및 최적화 영역	주요 내용	산업경영공학도로서 합리적이고 체계적인 경영마인드를 함양시키기 위한 과목들로 구성되어 있다. 공급사슬관리, 생산관리, 품질경영, 서비스경영, 생산경제학 등이다.			
	관련 진로 분야	생산관리, 품질관리, 기획 및 경영전략, 연구개발, 컨설팅	○	○	○
정보 시스템 영역	주요 내용	산업사회의 발전과 더불어 정보사회를 선도할 산업경영공학도로서 갖추어야 될 정보기술, 지식경영, 인터넷 활용 관련 과목들로 구성되어 있다. 산업정보화, 시스템시뮬레이션, 특허정보론, 인터넷 마케팅 등이다.			
	관련 진로 분야	생산관리, 기획 및 경영전략, 연구개발, IT 관련 기업, 금융기관, 컨설팅	○	○	○
제조 및 인간공학 영역	주요 내용	산업경영공학도로서 인간중심의 사고와 신제품 개발 및 제품 혁신을 위한 창의적 능력을 배양시키기 위한 과목들로 구성되어 있다. 인간공학, 컴퓨터 원용설계 및 제조 등이다.			
	관련 진로 분야	생산관리, 연구개발, HCI, 신제품 개발, 컨설팅	○	○	○

부/복수/연계전공 이수 교과과정

■ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획			비고
				1 학기	2 학기	계절	
전필	IEN1002	창의적공학설계	3		○		- 전필 19학점중 6학점이상 이수 - 전공 21학점 이상 취득 (전필 6학점이상 포함)
전필	IEN2004	경영공학	3	○			
전필	IEN2014	확률 및 통계	3	○			
전필	IEN2015	선형대수	3	○			
전필	IEN3017	산업공학실험1	2	○			
전필	IEN3018	산업공학실험2	2		○		
전필	IEN4023	산업공학종합설계	3		○		
필수 교과목 계			19	5	3		

※ 부전공 및 복수전공학생은 본 학과에서 현장실습 신청불가.

■ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획			비고
				1 학기	2 학기	계절	
전필	IEN1002	창의적공학설계	3		○		- 전필 19학점중 12학점이상 이수 - 전공 42학점 이상 취득 (전필 12학점이상 포함)
전필	IEN2004	경영공학	3	○			
전필	IEN2014	확률 및 통계	3	○			
전필	IEN2015	선형대수	3	○			
전필	IEN3017	산업공학실험1	2	○			
전필	IEN3018	산업공학실험2	2		○		
전필	IEN4023	산업공학종합설계	3		○		
필수 교과목 계			19	5	3		

※ 부전공 및 복수전공학생은 본 학과에서 현장실습 신청불가.

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	57	65	8
복수/연계전공	130	57	42	31
부전공	130	57	48	25

□ 경과조치

대 상	구분	경과조치 내역
2016년 8월 이후 졸업생	기초교양영역	기존 기초교양 영어교과목의 취득 학점이 4학점 이상인 경우 개편된 교과과정을 추가로 이수하지 않아도 된다.
	핵심교양영역	- 2016년 개편 교육과정을 적용하여 총 9학점 이상을 이수한다.(1,2,3영역 각 택1) - 단, 이미 이수한 2016년 이전 핵심교양영역의 교과목(공학커뮤니케이션, 공학과 윤리 및 택2 과목)은 영역 구분 없이 개편교육과정의 핵심교양과목으로 인정한다. - 2010학년도 이전 입학생은 핵심교양영역의 교과목을 이수하지 않아도 되며, 이로 인해 부족한 학점은 교양영역의 교과목 이수로 대체한다.
	전공영역	- 2016학년 입학생부터의 교과과정에 준한다. - 단, 2016년 이전의 입학생의 전공학점은 60학점 이상만 이수하면 된다. - 확률 및 통계, 선형대수, CAD실습, 정역학은 전공학점에 포함시킬 수 있으며, 반드시 이수하지 않아도 된다.

□ 수여학위

수여학위	산업경영공학전공(공학사)

화학공학과

■ 학과 소개

화학공학과는 화학공학분야에서 사회와 국가의 발전을 뒷받침할 뛰어난 인재 양성을 목적으로, 국제적 수준의 화공엔지니어 양성 교육프로그램을 구축하고 있다. 1954년 설립된 인하공과대학의 6개 공학과 중 하나로 시작하였으며, 1958년에 대학원 석사학위과정을, 1970년에 박사학위과정을 개설하였다.

2013년 조선일보와 영국 대학평가 기관인 QS가 공동으로 발표한 세계 대학평가에서 국내 8위를 차지하였으며, 세계 대학순위 150권에 진입하였다. 1954년에 설립된 이후 지금까지 약 6000명 이상의 동문을 배출하였으며, 정부, 연구소, 대학 및 산업계의 다양한 분야에서 국내 화학공학산업의 중추적인 역할을 담당하며 활발히 활동하고 있다. 또한, 최근 3년간 화학공학과 졸업생은 90%의 취업률로 국내 최고수준을 자랑하며, 대부분의 졸업생들(88%)이 국내, 외 유명 대기업에 취업하고 있다.

■ 학과 인재상

- 전문성 : 기초학문과 실용학문의 조화로운 교육을 통해 견실한 공학적 이해, 분석 및 응용 능력을 갖도록 한다.
- 정보화 : 최신기술 및 정보의 취득과 활용에 능숙하고 이를 화학공학 문제의 해결에 응용할 수 있는 능력을 갖도록 한다.
- 실용적 창의성 : 화학공학 문제를 스스로 또는 협력을 통해 기획, 해석, 설계, 제작, 평가하기 위한 종합적이고 창의적인 문제해결 능력을 갖도록 한다.
- 국제화 : 세계적 환경변화에 효과적으로 적응하면서 국가와 인류에 기여할 수 있는 자질을 갖도록 한다.

■ 교육 목표

- 올바른 도덕관과 윤리의식을 갖춘 성숙한 인재양성
- 화학공학의 학문적 기초를 바탕으로 창의적 연구 및 응용 능력을 발휘할 수 있는 인재 양성
- 산업현장에서 발생되는 여러가지 문제를 해결하고 개선할 능력을 갖춘 공학도 양성
- 국제적 시대에 원활한 의사소통과 효율적인 업무처리를 할 수 있는 국제적 감각을 갖춘 신화학공학인 양성
- 에너지 환경, 정보, 전자 소재, 정밀화학 등 다가올 새로운 산업환경에 대비할 화학공학인 양성

■ 졸업 후 진로

폭넓은 공학적 소양을 바탕으로 기초이론부터 산업화까지 연계 교육을 통하여 정유 및 석유화학공업, 엔지니어링, 반도체, 전자재료, 신재생에너지, 제철금속, 고분자 등의 기간산업 뿐 아니라 환경, 화장품, 의약 등 생활에 필요한 화학분야에 이르기까지 다양한 분야에 진출하고 있다. 이외에도 공공기관, 정부출연연구소, 대학으로의 진출도 활발히 이루어지고 있다.

■ 연락처 : 전화 032-860-7460 팩스 032-032-872-4046 ■ 위치 : 2남231A

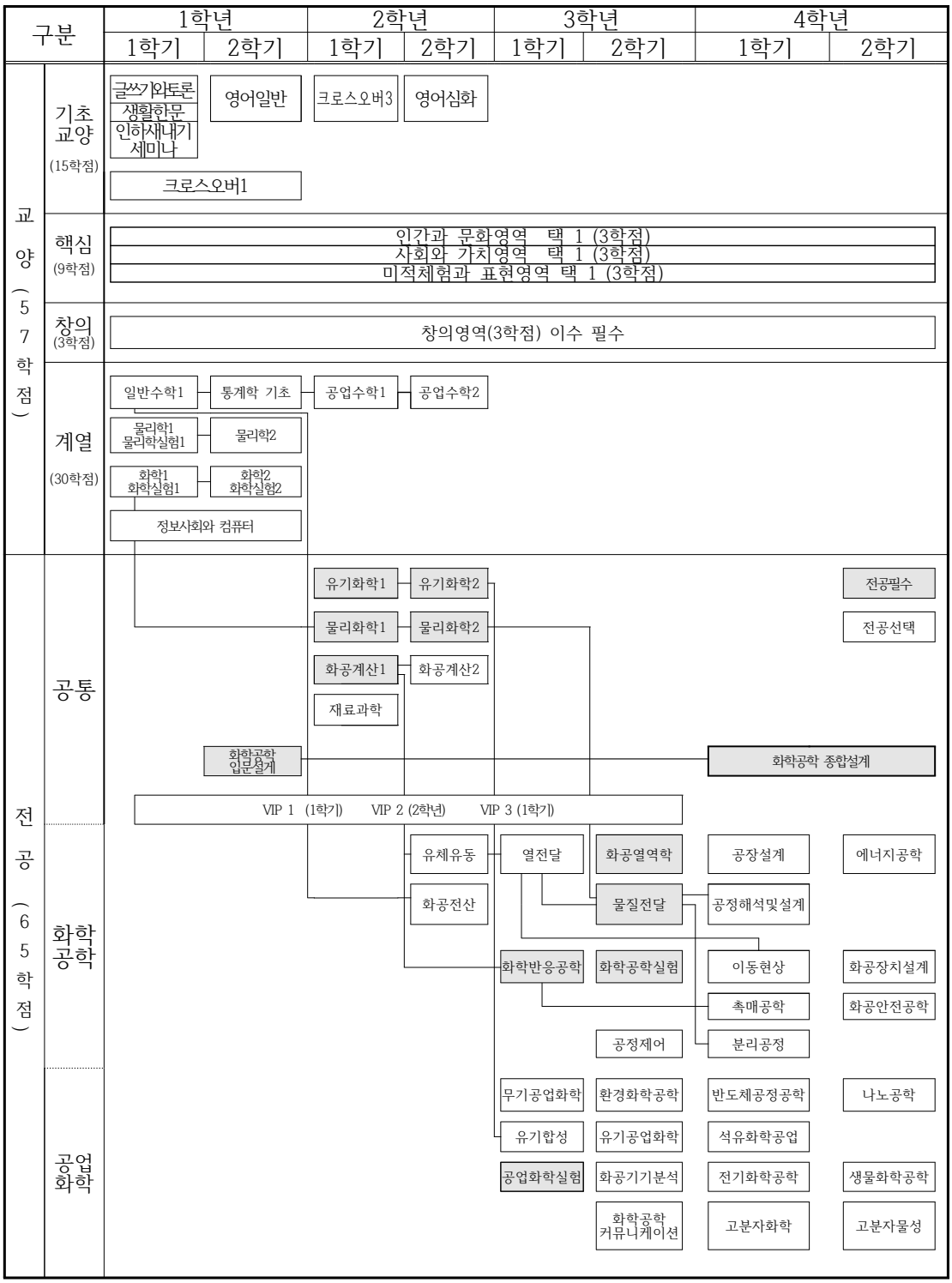
화학공학과 교육과정

구분	내용	학수번호		교 과 목 명	학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
						1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급	3		○						
		영어심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	3				○				
		GEB1124		이공계열 글쓰기와 토론	3	○							
		GEB1131		생활한문	1	○							
		GEB1111		인하 새내기 세미나	1	○							
		GEB1112		크로스오버 1: 인간의 탐색	2		○						
		GEB1114		크로스오버 3: 사회의 탐색	2			○					
	소계				15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역 택1	3				○				
				사회와 가치영역 택1	3				○				
				미적체험과 표현영역 택1	3				○				
	소계				9								
	계열교양영역 수학영역	MTH1001		일반수학 1	3	○							
		CHE1101		통계학 기초	3		○						
		ACE2101,2102		공업수학 1,2	3+3			○	○				
	계열교양영역 기초과학영역	CHM1021,1022		화학 1,2	3+3	○	○						
		CHM1028,1029		화학실험 1,2	1+1	○	○						
		PHY1001,1002		물리학 1,2	3+3	○	○						
		PHY1003		물리학실험 1	1	○							
	계열교양영역 전산영역	ACE1301		정보사회와 컴퓨터	3		○						
	소계				30								
	창의영역	영역내 지정 교과목 중 선택			3				○				
합 계					57								
전공	필수	CHE1100		화학공학 입문설계	3		○						
		CHE2100		물리화학1	3			○					
		CHE2101		물리화학2	3				○				
		CHE2102		유기화학1	3			○					
		CHE2103		유기화학2	3				○				
		CHE2104		화공계산1	3			○					
		CHE3200		물질전달	3						○		
		CHE3201		화학반응공학	3					○			
		CHE3204		화공열역학	3						○		
		CHE3202		화학공학실험	2						○		
		CHE3300		공업화학실험	2					○			
		CHE4100		화학공학 종합설계	3							○	
					34								
	선택			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	31								
				복수/연계전공과정	8								
				부전공과정	14								
	합계			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	65								
				복수/연계전공과정	42								
				부전공과정	48								
일반선택				공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	8								
				복수/연계전공과정	31								
				부전공과정	25								
총 이수학점					130								

화학공학과 전공 교과목 편성표

세부영역	학수번호	교 과 목 명	이수구분		전공단계구분	이수학기								학점(시수)구성				학점소계	수업시수
						1학년		2학년		3학년		4학년							
			대학구분	인증구분		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	이론	설계	실험·실습	실기		
공통과정	CHE1100	화학공학 입문설계	전필	인필	기반		○							0	3	0	0	3	3
	CHE2100	물리화학1	전필	인필	기반			○						3	0	0	0	3	3
	CHE2101	물리화학2	전필	인필	기반				○					3	0	0	0	3	3
	CHE2102	유기화학1	전필	인필	기반			○						3	0	0	0	3	3
	CHE2103	유기화학2	전필	인필	기반				○					3	0	0	0	3	3
	CHE2104	화공계산1	전필	인필	기반			○						2	1	0	0	3	3
	CHE2105	화공계산2	전선	인선	기반				○					3	0	0	0	3	3
	CHE2106	재료과학	전선	인선	기반			○						3	0	0	0	3	3
	CHE4100	화학공학 종합설계	전필	인필	핵심							○	○	0	3	0	0	3	3
	ACE9501	대학년 연구프로젝트1	전선	인선		(○)								0	1	0	0	1	1
	ACE9502	대학년 연구프로젝트2	전선	인선		(○)								0	1	0	0	1	1
	ACE9503	대학년 연구프로젝트3	전선	인선		(○)								0	1	0	0	1	1
화학공학	CHE2200	유체유동	전선	인선	핵심				○					3	0	0	0	3	3
	CHE3200	물질전달	전필	인필	핵심						○			3	0	0	0	3	3
	CHE3201	화학반응공학	전필	인필	핵심					○				1	2	0	0	3	3
	CHE3202	화학공학실험	전필	인필	핵심						○			0	0	2(4)	0	2	4
	CHE3203	열전달	전선	인선	핵심					○				3	0	0	0	3	3
	CHE3207	화공열역학	전필	인필	핵심						○			3	0	0	0	3	3
	CHE3206	화공전산	전선	인선	핵심			○						0	0	3(3)	0	3	3
	CHE4200	공장설계	전선	인선	핵심							○		0	3	0	0	3	3
	CHE4201	공정제어	전선	인선	핵심						○			0	3	0	0	3	3
	CHE4202	에너지공학	전선	인선	핵심								○	3	0	0	0	3	3
	CHE4203	이동현상	전선	인선	집중							○		3	0	0	0	3	3
	CHE4204	촉매공학	전선	인선	핵심							○		3	0	0	0	3	3
	CHE4205	화공장치설계	전선	인선	핵심								○	0	3	0	0	3	3
	CHE4206	공정해석 및 설계	전선	인선	집중							○		0	3	2(2)	0	3	4
	CHE4208	화공안전공학	전선	인선	집중								○	3	0	0	0	3	3
	CHE4209	분리공정	전선	인선	집중							○		1	2	0	0	3	3
공업화학	CHE3300	공업화학실험	전필	인필	핵심					○				0	0	2(4)	0	2	4
	CHE3301	무기공업화학	전선	인선	핵심					○				3	0	0	0	3	3
	CHE3302	유기공업화학	전선	인선	핵심						○			3	0	0	0	3	3
	CHE3303	유기합성	전선	인선	핵심					○				3	0	0	0	3	3
	CHE3304	환경화학공학	전선	인선	핵심						○			3	0	0	0	3	3
	CHE3305	화공기기분석	전선	인선	집중						○			3	0	0	0	3	3
	CHE3306	화학공학커뮤니케이션	전선	인선	핵심						○			3	0	0	0	3	3
	CHE4300	석유화학공업	전선	인선	핵심							○		3	0	0	0	3	3
	CHE4301	전기화학공학	전선	인선	핵심							○		3	0	0	0	3	3
	CHE4303	반도체공정공학	전선	인선	핵심							○		3	0	0	0	3	3
	CHE4304	나노공학	전선	인선	핵심								○	3	0	0	0	3	3
	CHE4305	생물화학공학	전선	인선	핵심								○	3	0	0	0	3	3
	CHE4307	고분자물성	전선	인선	핵심								○	3	0	0	0	3	3
	CHE4308	고분자화학	전선	인선	핵심							○		3	0	0	0	3	3

화학공학과 교육과정 이수체계도



전공필수교과목

화학공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
화학공학	주요 내용	화공계산, 물리화학, 유기화학, 열역학 등의 기초 지식을 바탕으로, 유체역학, 열 및 물질전달, 분리공정, 반응공학, 이동현상 등의 화학 공학의 공정에 대한 심화지식을 갖추게 된다. 이를 통해, 석유화학공정, 화학 플랜트 등에 대한 해석 및 설계 능력을 배양할 수 있다.	○		○
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 산업 분야는 석유화학공업, 플랜트 엔지니어링, 정밀화학공업 등을 포함하여 다양하다.			
공업화학	주요 내용	유기화학, 물리화학, 열역학, 재료과학 등의 기초지식을 바탕으로, 고분자재료, 유·무기 공업화학, 에너지공학, 반도체 공정공학, 나노공학 등의 공업화학에 대한 심화지식을 갖추게 된다. 이를 통해, 신재생에너지, 나노소재, 전자소재, 고분자 소재 등에 대한 제품 개발 및 설계 능력을 배양할 수 있다.	○		○
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 산업 분야는 전기전자, 제약, 생활화학, 화장품, 정밀화학, 고분자소재, 바이오메디컬 등을 포함하여 다양하다.			

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	CHE2104	화공계산1	3	○	○			전필 9학점 전선 12학점 이수 (총 21학점)
전필	CHE3200	물질전달*	3			○	○	
전필	CHE3201	화학반응공학*	3	○	○			
필수 교과목 계			9					

※ 부전공 이수 학점불인정 과목 화학공학 입문설계, 유기화학1,2, 물리화학1, 2, 화학공학 종합설계
※ 주전공에서 이수한 과목 중 유사 과목은 추가 이수하지 않는다.
[예, 환경공학계산 이수 시, 화공계산1 은 이수하지 않고, 다른 부전공 전공선택과목 이수, 3학점을 대체함]

□ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	CHE2104	화공계산1	3	○	○			전필 9학점 전선 33학점 이수 (총 42학점)
전필	CHE3200	물질전달*	3			○	○	
전필	CHE3201	화학반응공학*	3	○	○			
필수 교과목 계			9					

※ 복수전공 이수 학점불인정 과목 화학공학 입문설계, 유기화학1,2, 물리화학1, 2, 화학공학 종합설계
※ 주전공에서 이수한 과목 중 유사 과목은 추가 이수하지 않는다.
[예, 환경공학계산 이수 시, 화공계산1 은 이수하지 않고, 다른 복수전공 전공선택과목 이수, 3학점을 대체함]

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	57	65	8
복수/연계전공	130	57	42	31
부전공	130	57	48	25

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대 상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>2017년 이후
입학생</td><td>전공</td><td>화공열역학은 2017년 이후 입학생부터 전공필수이며,
2016년 이전 입학생까지는 전공선택 이다.</td></tr>
<tr><td></td><td>계열교양</td><td>창의영역 교과목 이수는 2017년 이후 입학생부터 적용된다.
2016년 이전 입학생까지는 필수과목이 아니다.</td></tr>
<tr><td>2016년 이후
입학생</td><td>계열교양</td><td>일반수학2는 폐강되어 이수하지 않아도 된다.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2015년 이전
입학자</td><td>계열교양</td><td>일반수학1.2를 이수해야 한다.
통계학 기초는 2016년 이후 입학생부터 적용된다.</td></tr>
<tr><td>핵심교양</td><td>
<table>
<tr><th>2015학년도(변경 전) 목록</th><th>변경 전
취득과목수</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td>○ 공학커뮤니케이션
○ 공학과 윤리
○ 창의적사고
○ 과학기술과 지식재산
○ 나눔의 공학
○ 디자인과 혁신
○ 테크노 경영
○ 경제학의 이해
○ 경영학의 이해 한 과목만 인정됨</td><td>1과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역에서 2개 영역 선택 후, 선택한 영역별 교과목 1개씩 이수(총 2과목, 6학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td></td><td>2과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역 중 1개 영역을 선택 후 이수(3학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td></td><td>3과목</td><td>이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2014년 이전
입학자</td><td>기초교양</td><td>
<table>
<tr><th>취득학점</th><th>2015년까지 이수</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td>0학점</td><td>일반과목군(3학점)
+ AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)
+ 심화과목군(3학점)</td></tr>
<tr><td>2학점</td><td>일반과목군(3학점)
또는 AER(2학점) 중 1과목
선택 이수</td><td>일반과목군(3학점)
또는 심화과목군(3학점) 중 1과목
선택 이수</td></tr>
<tr><td>4학점</td><td colspan="2">이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2013년 이전
입학자</td><td>계열교양</td><td>물리학실험2는 미수강자는 추가 이수하지 않아도 된다.
생물1 미취득자는 일반수학2를 이수해야 한다.
컴퓨터개론 또는 인터넷 미이수시 정보사회와컴퓨터를 이수해야 한다.</td></tr>
</table>

□ 수여학위

수여학위	- 화학공학전문(공학사) : 공학교육인증 이수자 - 화학공학(공학사) : 공학교육인증 미이수자

생명공학과

■ 학과 소개

생명공학과는 이론과 실험을 통한 생명공학분야의 기술과 응용력 향상을 목표로 생명공학도로서의 높은 긍지와 사명감을 갖도록 교육한다. 1986년 공과대학 생물공학과로 설립인가를 받은 후, 1992년 대학원 석사학위과정을 신설하였으며, 1995년 박사학위과정을 개설하여 21세기 생명공학을 이끌어 갈 지식과 역량을 갖춘 훌륭한 인재를 배출하기 위한 노력을 경주하고 있다.

■ 학과 인재상

- 전문성 : 기초학문과 실용학문의 조화로운 교육을 통해 견실한 공학적 이해, 분석 및 응용 능력을 갖도록 한다.
- 실용적 창의성 : 생명공학 문제를 스스로 또는 협력을 통해 기획, 해석, 설계, 제작, 평가하기 위한 종합적이고 창의적인 문제해결 능력을 갖도록 한다.
- 정보화 : 최신기술 및 정보의 취득과 활용에 능숙하고 이를 생명공학 문제의 해결에 응용할 수 있는 능력을 갖도록 한다.
- 국제화 : 세계적 환경변화에 효과적으로 적응하면서 국가와 인류에 기여할 수 있는 자질을 갖도록 한다.

■ 교육 목표

생명공학은 21세기를 선도하는 중요 학문의 하나로 본 학과에서는 생명공학 분야 전문 이론과 실험 및 설계 능력을 습득하고 이를 활용하여 생명공학분야의 전반적 문제해결능력을 지닌 현장 중심의 엔지니어를 양성함을 교육목표로 한다. 이를 위하여 먼저 생명공학 이론교육과 이와 연계된 실험실습을 통한 실용화 교육을 위한 학부 실험 프로그램의 지속적 개발, 인력 양성 프로그램 수행 그리고 산업체 겸임교수를 활용한 실용 교육의 내실화를 기하고 있다. 또한 국제화 및 정보화 전문교육을 통해 국제적 감각을 갖출 수 있도록 미래지향적인 생명공학 전문교육을 통해 창의적 사고를 갖춘 생명공학 전문 인력 양성을 목표로 하며, 나아가 건전한 윤리의식과 문화적 소양교육을 통하여 국가발전에 공헌할 수 있는 '사회적, 윤리적 책임의식'을 갖춘 전문 엔지니어를 양성하고자 한다.

■ 졸업 후 진로

유학 및 대학원진학을 통해 학문연구의 길을 택하거나, 제약, 식품, 화장품, 바이오공정, 화학소재-기기 등과 관련된 국내·외의 학계, 정부출연 연구소, 기업체 연구소 및 산업체 등에서 중추적인 역할을 담당하고 있다. 또한 최근에는 벤처창업 및 의-치학 전문대학원 진학에도 일부가 참여하고 있다.

- 산업체분야 : SK케미칼, CJ제일제당, 롯데, LG생명과학, 한화케미칼, 한화드림파마, 삼성바이오로직스, 셀트리온, 삼양제넥스, 대상, 해양과학기술, 대웅제약, 보령제약, 바이넥스, 녹십자, 애경, 다수 벤처기업 등
- 정부 및 연구기관 : 생물공학연구원, 국립환경과학원, 한국해양과학기술원, 삼성종합기술연구원, 국방과학연구소 등
- 교육기관 : 국내(인하대학교, 충남대학교, 전남대학교, 연세대학교, 차의과학대학교, 영남대학교) 및 국외(Univ. of Califonia at Irvine 외 7명) 교수 배출

■ 연락처 : 전화 032-860-7295 팩스 032-872-4046 ■ 위치 : 2S231A

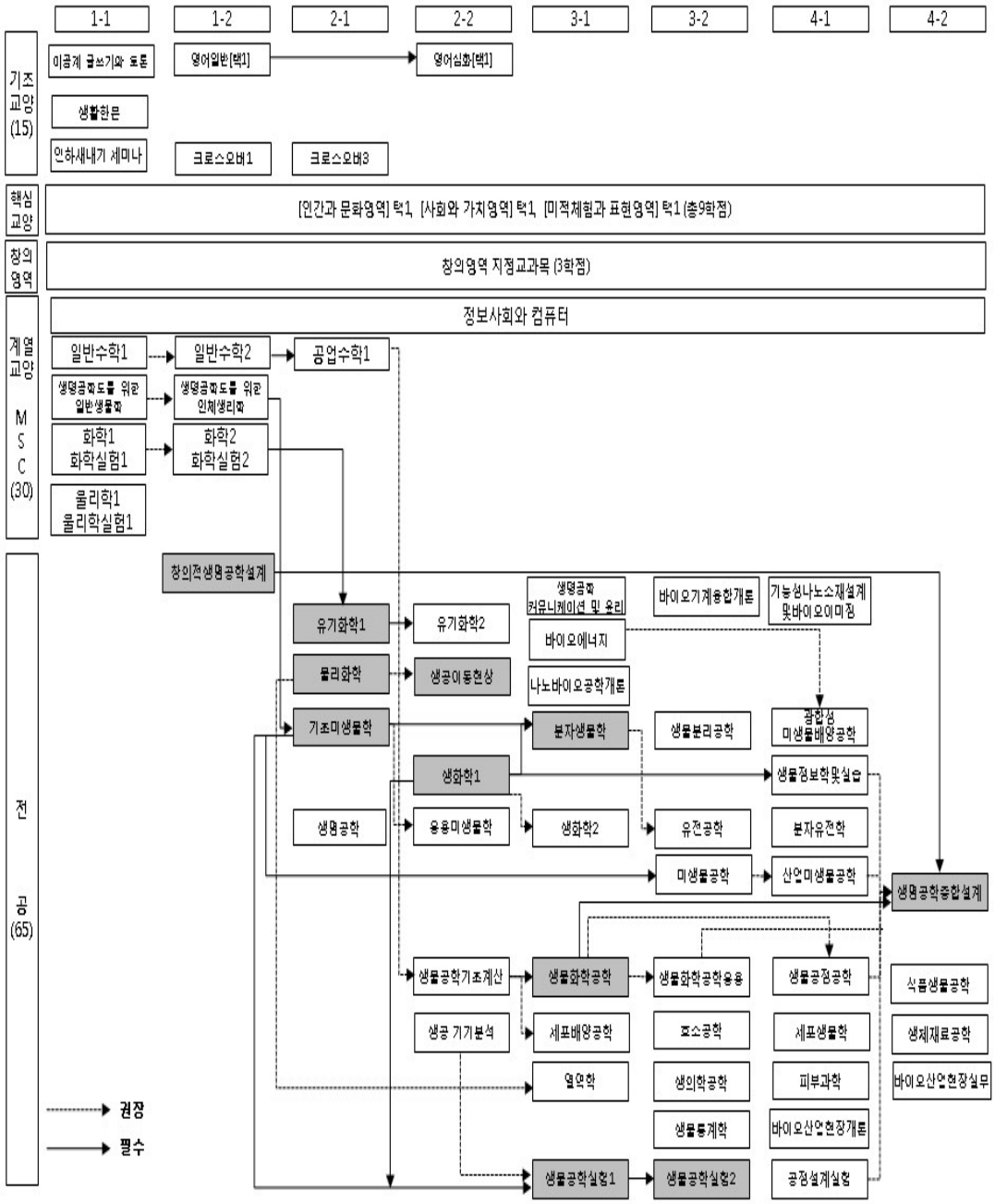
생명공학과 교육과정

구분	내용	학수번호		교 과 목 명	학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
						1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급	3		○						
		영어심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	3				○				
		GEB1124		이공계열 글쓰기와 토론	3	○							
		GEB1131		생활한문	1	○							
		GEB1111		인하 새내기 세미나	1	○							
		GEB1112		크로스오버 1: 인간의 탐색	2		○						
		GEB1114		크로스오버 3: 사회의 탐색	2			○					
	소계				15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역 택1	3	○							
				사회와 가치영역 택1	3	○							
				미적체험과 표현영역 택1	3	○							
	소계				9								
	계열교양영역	수학영역	MTH1001	일반수학1	3	○							
			MTH1002	일반수학2	3		○						
			ACE2101	공업수학1	3			○					
		기초과학영역	BTE1101	생명공학도를 위한 일반생물학	3	○							
			BTE1102	생명공학도를 위한 인체생리학	3		○						
			CHM1021	화학1	3	○							
			CHM1022	화학2	3		○						
			CHM1028	화학실험1	1	○							
			CHM1029	화학실험2	1		○						
			PHY1001	물리학1	3	○							
			PHY1003	물리학실험1	1	○							
		전산영역	ACE1301	정보사회와 컴퓨터	3								
	소계				30								
	창의영역	영역내 지정 교과목 중 선택			3								
합 계					57								
전공	필수			각 전공교과목 참조	31								
	선택			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	34								
				복수/연계전공과정	11								
				부전공과정	17								
	합계			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	65								
				복수/연계전공과정	42								
				부전공과정	48								
일반선택				공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	8								
				복수/연계전공과정	31								
				부전공과정	25								
총 이수학점					130								

생명공학과 전공 교과목 편성표

세부 영역	학수 번호	교 과 목 명	이수구분		전공 단계 구분	이수학기								학점(시수)구성				학점 소계	수업 시수
			대학 구분	인증 구분		1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실험·실습	실기		
						1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기						
생명공학	BTE1201	창의적생명공학설계	전필	인필	기반		O								3(3)			3	3
	BTE2101	유기화학1	전필	인필	핵심			O						3(3)				3	3
	BTE2102	물리화학	전필	인필	핵심			O						3(3)				3	3
	BTE2103	기초미생물학	전필	인필	기반			O						3(3)				3	3
	BTE2104	생명공학	전선	인선	핵심			O						3(3)				3	3
	BTE2202	생공이동현상	전필	인필	핵심				O					3(3)				3	3
	BTE2203	생화학1	전필	인필	기반				O					3(3)				3	3
	BTE2204	생물공학기초계산	전선	인필	핵심				O					3(3)				3	3
	BTE2205	응용미생물학	전선	인선	핵심				O					3(3)				3	3
	BTE2206	생공기기분석	전선	인선	기반				O					2(2)	1(1)			3	3
	BTE2207	유기화학2	전선	인선	핵심				O					3(3)				3	3
	BTE3101	생물화학공학	전필	인필	핵심					O				2(2)	1(1)			3	3
	BTE3103	생화학2	전선	인선	핵심					O				3(3)				3	3
	BTE3105	열역학	전선	인선	핵심					O				2(2)	1(1)			3	3
	BTE3106	나노바이오공학개론	전선	인선	핵심					O				2(2)	1(1)			3	3
	BTE3108	바이오에너지	전선	인선	핵심					O				2(2)	1(1)			3	3
	BTE3109	세포배양공학	전선	인필	핵심					O				2(2)	1(1)			3	3
	BTE3110	생물공학실험1	전필	인필	핵심					O						2(4)		2	4
	BTE3111	분자생물학	전필	인필	핵심					O				3(3)				3	3
	BTE3201	미생물공학	전선	인필	핵심						O			2(2)	1(1)			3	3
	BTE3203	생물화학공학응용	전선	인선	집중						O			2(2)	1(1)			3	3
	BTE3204	생의학공학	전선	인선	핵심						O			2(2)	1(1)			3	3
	BTE3205	유전공학	전선	인선	집중						O			2(2)	1(1)			3	3
	BTE3206	효소공학	전선	인선	핵심						O			2(2)	1(1)			3	3
	BTE3207	생물통계학	전선	인선	핵심						O			2(2)	1(1)			3	3
	BTE3208	생명공학 커뮤니케이션 및 윤리	전선	인선	핵심					O				3(3)				3	3
	BTE3209	바이오기계융합개론	전선	인선	핵심						O			3(3)				3	3
	BTE3210	생물공학실험2	전필	인필	핵심						O					2(4)		2	4
	BTE3211	기능성 나노 소재 설계 및 바이오 이미징	전선	인선	핵심							O		2(2)	1(1)			3	3
	BTE4101	생물정보학및실습	전선	인필	핵심							O		2(2)		1(2)		3	4
	BTE4102	피부과학	전선	인선	집중							O		2(2)	1(1)			3	3
	BTE4103	세포생물학	전선	인선	집중							O		2(2)	1(1)			3	3
	BTE4104	분자유전학	전선	인선	핵심							O		2(2)	1(1)			3	3
	BTE4105	산업미생물공학	전선	인선	집중							O		2(2)	1(1)			3	3
	BTE4107	생물공정공학	전선	인선	핵심							O		2(2)	1(1)			3	3
	BTE4108	공정설계실험	전선	인선	핵심							O				2(4)		2	4
	BTE4109	광합성미생물배양공학	전선	인선	집중							O		2(2)		1(1)		3	3
	BTE4201	생명공학종합설계	전필	인필	핵심							O	O		3(3)			3	3
	BTE4202	생물분리공학	전선	인필	핵심						O			2(2)	1(1)			3	3
	BTE4203	식품생물공학	전선	인선	핵심								O	2(2)	1(1)			3	3
	BTE4205	생체재료공학	전선	인선	핵심								O	2(2)	1(1)			3	3
	BTE4206	바이오산업현장개론	전선	인선	핵심							O		2(2)				2	2
	BTE4207	바이오산업현장실무	전선	인선	핵심								O	2(2)				2	2

생명공학과 교육과정 이수체계도



전공필수교과목 음영표시

생명공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
생명공학	주요 내용	생명공학은 생명체에서 일어나는 다양하고 복잡한 생명현상의 연구를 통해 얻어진 과학적인 발견에 공학적인 시스템 및 응용원리를 접목하는 학문으로, 각종 질병 치료제 개발은 물론 생리활성물질, 화장품. 식품 및 의료 와 환경 및 바이오에너지 등에 광범위하게 적용 될 수 있다. 따라서 생명공학은 인류의 건강과 복지증진에 크게 기여하는 21세기 지식기반사회의 핵심 분야로서 차세대 국가 성장 동력산업을 이끌어갈 첨단 분야로 인식되고 있다.	O		O
	관련 진로 분야	본 생명공학 Track 지식이 필요한 산업 분야는 제약(바이오시밀러), 의료, 화장품, 기능성 식품산업, 바이오에너지산업 등을 포함하여 다양하다.			

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	BTE1201	창의적생명공학설계	3			O	O	- 전필 12학점, 전선 9학점 이수 (총 21학점) - 유기화학1,2, 물리화학, 생공이동현상, 생명공학종합설계 제외
전필	BTE2103	기초미생물학	3	O			O	
전필	BTE2203	생화학1	3			O	O	
전필	BTE3101	생물화학공학	3	O			O	
필수 교과목 계			12					

□ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	BTE1201	창의적생명공학설계	3			O	O	- 전필 12학점, 전선 30학점 이수 (총 42학점) - 유기화학1,2, 물리화학, 생공이동현상, 생명공학종합설계 제외
전필	BTE2103	기초미생물학	3	O			O	
전필	BTE2203	생화학1	3			O	O	
전필	BTE3101	생물화학공학	3	O			O	
필수 교과목 계			12					

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	57	65	8
복수/연계전공	130	57	42	31
부전공	130	57	48	25
필수 이수 조건	다중전공자(복수/부)의 전공 이수 학점(42학점/48학점) : 기초전공인 유기화학1,2 물리화학, 생공이동현상(4과목, 총 12학점)이 제외된 학점으로, - ~15학번까지는 생명공학 주전공 학점 54학점을, -16학번부터~는 생명공학 주전공 학점 48학점을 이수한다.			

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>2017년 이후 입학생</td><td>전공</td><td>BTE3111 분자생물학은 2017학년도 입학생부터 전공필수,
2016년 이전 입학생까지는 전공선택을 적용한다.</td></tr>
<tr><td></td><td>계열교양</td><td>창의영역 교과목 이수는 2017학년도 이후 입학생부터 적용된다.</td></tr>
<tr><td>2016년 이전 입학생</td><td>전공</td><td>BTE2207 유기화학2는 2016학년도 이전입학생은 이수하지 않아도 된다.
(미이수자 졸업 불이익 없음)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2014년도 이전 입학자</td><td>계열교양</td><td>ACE1201 생물1 또는 BTE1101 생명공학도를 위한 일반생물학을 이수한다.
ACE1202 생물2 또는 BTE1102 생명공학도를 위한 인체생리학을 이수한다.</td></tr>
<tr><td>기초
교양 영어</td><td>
<table>
<tr><th>취득학점</th><th>2015년까지 이수</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td>0학점</td><td>일반과목군(3학점)
+ AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)
+ 심화과목군(3학점)</td></tr>
<tr><td>2학점</td><td>일반과목군(3학점)
또는 AER(2학점) 중 1과목
선택 이수</td><td>일반과목군(3학점)
또는 심화과목군(3학점) 중 1과목
선택 이수</td></tr>
<tr><td>4학점</td><td colspan="2">이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2015년도 이전 입학자</td><td>핵심
교양
영역</td><td>
<table>
<tr><th>2015학년도 개편 이전 과목</th><th>취득과목</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td rowspan="3">○ 공학커뮤니케이션
○ 공학과 윤리
○ 창의적사고
○ 과학기술과 지식재산
○ 나눔의 공학
○ 디자인과 혁신
○ 테크노 경영
○ 경제학의 이해
○ 경영학의 이해 (한 과목만 인정됨)</td><td>1과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역에서 2개 영역 선택 후, 선택한 영역별 교과목 1개씩 이수(총 2과목, 6학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>2과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역 중 1개 영역을 선택 후 이수(3학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>3과목</td><td>이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2013년도 이전 입학자</td><td>계열교양 수학</td><td>일반수학1, 공업수학1, 공업수학2를 이수하여 총 9학점을 이수한다. 단, 2013학년도까지 공업수학2를 이수하지 못한 학생은 일반수학2(MTH1002) 또는 공업수학2(ACE2102)를 이수한다.</td></tr>
</table>

	영역	기초과학	물리학1, 물리학실험1, 물리학2, 화학1, 화학실험1, 화학2, 화학실험2, 생물1을 이수하여 총 18학점을 이수한다. 단 2013학년도까지 물리학2를 이수하지 못한 학생은 생물2(ACE1202) 또는 물리학2(PHY1002)를 이수한다. 단 2016년 이후 생물1은 생명공학도를 위한 일반생물학으로, 생물2는 생명공학도를 위한 인체생리학으로 이수한다. (과목명 변경)
		전산	컴퓨터개론 또는 인터넷을 이수하며 2013학년도까지 이를 이수하지 못한 학생은 정보사회와 컴퓨터(ACE1301) 3학점을 이수한다.

□ 수여학위

수여학위	- 생명공학전문(공학사) : 공학교육인증 이수자 - 생명공학(공학사) : 공학교육인증 미이수자

고분자공학과

■ 학과 소개

고분자공학과는 1970년 국내 최초의 고분자공학과로 출발하여 수많은 고분자 엔지니어를 배출하여 세계 4대 고분자생산국인 우리나라의 고분자 산업발전에 필요한 인력을 양성, 공급해왔다. 최근 들어 석유화학공업계는 물론이고 각종 고분자 관련 산업들이 범용고분자 중심의 생산활동으로부터 부가가치가 높은 고성능·고기능성 고분자 생산으로 변모하고 있는 추세에 따라 본 전공에서도 종전의 광범위한 고분자 기초 교육은 물론이고, 좀 더 전문적인 지식을 갖춘 인력을 배출하기 위하여 첨단 고분자재료 및 고분자 나노신소재 등의 교육에 힘쓰고 있다. 또한 대학원 교육을 강화하여 연구의 활성화를 도모함은 물론이고, 연구력을 갖춘 석박사 인재를 교육하여 날로 중요성이 더해 가는 각종 고분자 및 나노신소재 관련 연구 인력의 배출에도 힘을 기울이고 있다. 이를 위해 현재 참여하고 있는 BK 핵심연구사업을 중심으로 NT, BT, IT, ET 분야 및 이들의 융합기술분야연구에 고분자 신소재를 집중적으로 활성화시키고 있다.

■ 학과 인재상

-기초과학과 공학적 실무능력을 겸비한 고분자공학 관련 산업체 엔지니어를 양성한다.
-고분자공학 및 관련 산업체 최신 동향과 기술정보의 취득과 이를 바탕으로 창의적 연구와 응용능력을 갖춘 전문 인력을 양성한다.
-산업체가 요구하는 올바른 직업윤리와 의사소통능력을 갖춘 공학기술자를 양성한다.
-국제화와 정보화시대를 선도할 수 있는 인재를 양성한다.

■ 교육 목표

고분자공학과의 교육목표는 급속히 발전하는 현대 과학기술에 발맞춰 화학, 물리, 재료 및 고분자 관련 지식을 체계적으로 교육하고, 첨단유기나노신소재 분야의 발전을 선도할 전문 인력 양성을 목표로 한다.

■ 졸업 후 진로

졸업 후에는 기업체와 연구소의 취업은 물론이고 대학원 진학 등 여러 방면으로 다양하게 본인의 적성에 따라 진로를 택할 수 있다. LG, 한화, 금호, 3M 등 고분자 및 관련 대기업은 물론이고, 삼성전자, 동우화인켐 등의 전자관련 대기업, 플라스틱, 고무, 섬유 접착제 및 도로 관련 중견기업, 그리고 특화된 벤처기업 등에 진출하고 있다.

■ 연락처 : 전화 032-860-7480 팩스 032-865-5178 ■ 위치 : 2북 571호

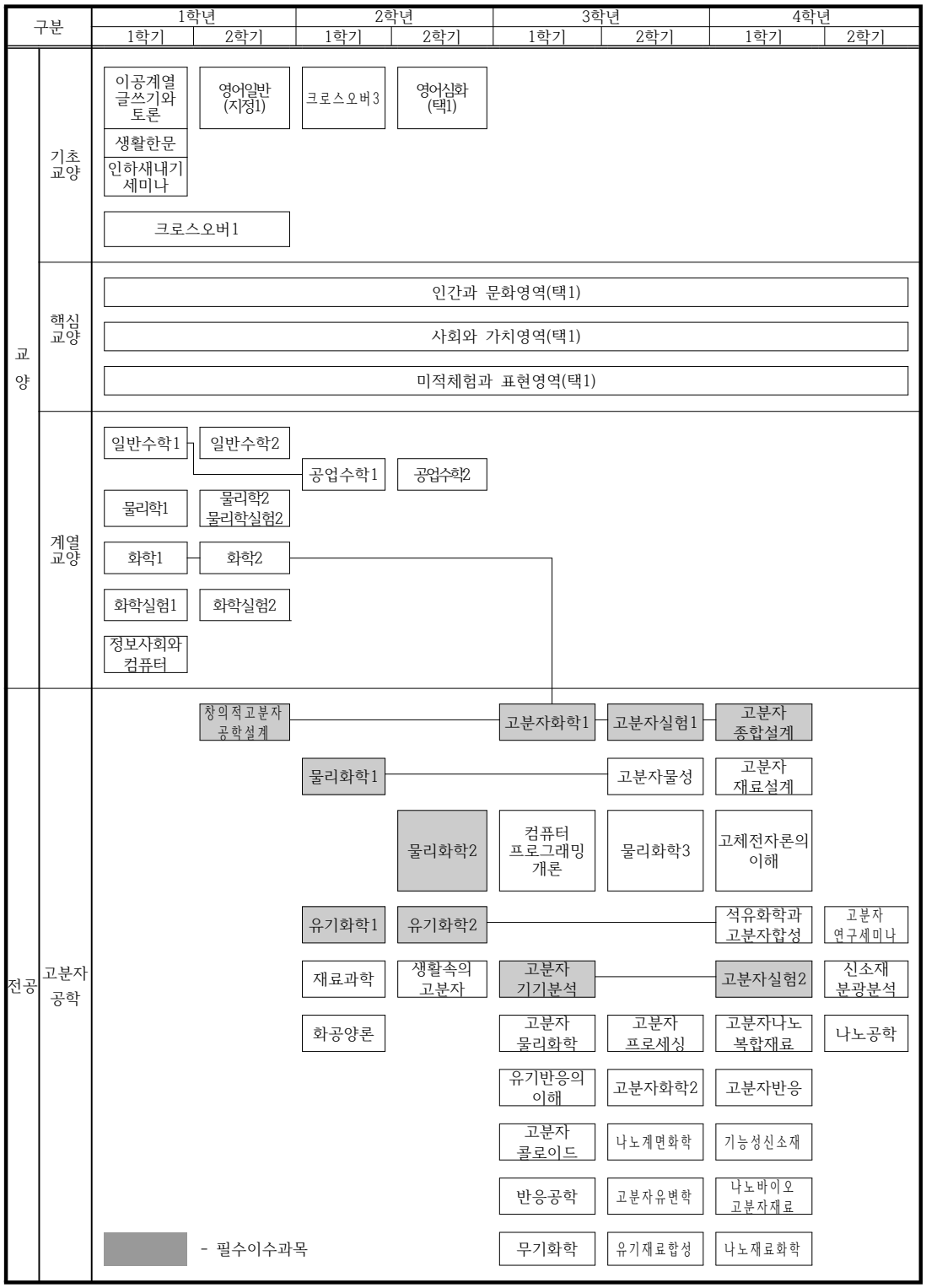
고분자공학과 교육과정

구분	내용	학수번호		교 과 목 명	학 점	1학년 1	1학년 2	2학년 1	2학년 2	3학년 1	3학년 2	4학년 1	4학년 2	변동사항
교양영역	기초교양	영어일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급	3		○							
		영어심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	3				○					
		GEB1124		이공계열 글쓰기와 토론	3	○								
		GEB1131		생활한문	1	○								
		GEB1111		인하 새내기 세미나	1	○								
		GEB1112		크로스오버 1: 인간의 탐색	2		○							
		GEB1114		크로스오버 3: 사회의 탐색	2			○						
	소계				15									
	핵심교양영역			인간과 문화영역 택1	3									
				사회와 가치영역 택1	3									
				미적체험과 표현영역 택1	3									
	소계				9									
	계열교양영역	수학영역	MTH1001	일반수학1	3	○								
			MTH1002	일반수학2	3		○							
			ACE2101	공업수학1	3			○						
			ACE2102	공업수학2	3				○					
		기초과학영역	PHY1001	물리학1	3	○								
			PHY1002	물리학2	3		○							
			PHY1004	물리학실험2	1		○							
			CHM1021	화학1	3	○								
			CHM1022	화학2	3		○							
			CHM1028	화학실험1	1	○								
			CHM1029	화학실험2	1		○							
		전산영역	ACE1301	정보사회와 컴퓨터	3									
	소계				30									
	창의영역	영역내 지정 교과목 중 선택			3									
합 계					57									
전공	필수	PSE1011		창의적고분자공학설계	3		○							
		PSE2011		물리화학1	3			○						
		PSE2021		물리화학2	3				○					
		PSE2041		유기화학1	3			○						
		PSE2051		유기화학2	3				○					
		PSE3011		고분자기기분석	3					○				
		PSE3041		고분자실험1	3						○			
		PSE3081		고분자화학1	3					○				
		PSE4131		고분자실험2	3							○		
		PSE4051		고분자종합설계	3							○		
	선택			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	35									
				복수/연계전공과정	12									
				부전공과정	18									
	합계			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	65									
				복수/연계전공과정	42									
				부전공과정	48									
일반선택				공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	8									
				복수/연계전공과정	31									
				부전공과정	25									
총 이수학점					130									

고분자공학과 전공 교과목 편성표

세부 영역	학수 번호	교 과 목 명	종별	전공 단계 구분	이수학기								학점(시수)구성					학점 소계	수업 시수
					1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실험.실습	실기	현장실습		
					1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기							
고분자공학	PSE1011	창의적고분자공학설계	전필	핵심		○								3(3)				3	3
	PSE2011	물리화학1	전필	기반			○						3(3)					3	3
	PSE2041	유기화학1	전필	기반			○						3(3)					3	3
	PSE2060	재료과학	전선	기반			○						3(3)					3	3
	PSE2070	화공양론	전선	핵심			○						3(3)					3	3
	PSE2021	물리화학2	전필	기반				○					3(3)					3	3
	PSE2030	생활속의 고분자	전선	기반				○					2(2)	1(1)				3	3
	PSE2051	유기화학2	전필	기반				○					3(3)					3	3
	PSE3011	고분자기기분석	전필	핵심					○				2(2)	1(1)				3	3
	PSE3020	고분자물리화학	전선	핵심					○				2(2)	1(1)				3	3
	PSE3060	고분자콜로이드	전선	핵심					○				3(3)					3	3
	PSE3081	고분자화학1	전필	핵심					○				2(2)	1(1)				3	3
	PSE3110	반응공학	전선	핵심					○				3(3)					3	3
	PSE3120	유기반응의 이해	전선	핵심					○				3(3)					3	3
	PSE3140	무기화학*	전선	핵심					○				3(3)					3	3
	PSE3150	컴퓨터 프로그래밍 개론	전선	핵심					○				3(3)					3	3
	PSE3030	고분자물성	전선	핵심						○			2(2)	1(1)				3	3
	PSE3041	고분자실험1	전필	핵심						○				1(1)	2(4)			3	5
	PSE3050	고분자유변학	전선	핵심						○			2(2)	1(1)				3	3
	PSE3070	고분자프로세싱	전선	핵심						○			3(3)					3	3
	PSE3090	고분자화학2	전선	핵심						○			3(3)					3	3
	PSE3100	나노계면화학	전선	핵심						○			3(3)					3	3
	PSE3130	유기재료합성	전선	핵심						○			2(2)	1(1)				3	3
	PSE3160	물리화학3	전선	핵심						○			3(3)					3	3
	PSE4010	고분자나노복합재료	전선	핵심							○		3(3)					3	3
	PSE4020	고분자반응	전선	핵심							○		2(2)	1(1)				3	3
	PSE4040	고분자재료설계	전선	핵심							○		2(2)	1(1)				3	3
	PSE4051	고분자종합설계	전필	핵심							○			3(3)				3	3
	PSE4060	기능성신소재	전선	핵심							○		3(3)					3	3
	PSE4080	나노바이오고분자재료	전선	집중							○		2(2)	1(1)				3	3
	PSE4090	나노재료화학	전선	핵심							○		3(3)					3	3
	PSE4100	석유화학과 고분자합성	전선	집중							○		3(3)					3	3
	PSE4120	고체전자론의 이해	전선	핵심							○		2(2)	1(1)				3	3
	PSE4131	고분자실험2	전필	핵심							○			1(1)	2(4)			3	5
	PSE4070	나노공학	전선	집중								○	3(3)					3	3
	PSE4110	신소재분광분석	전선	집중								○	3(3)					3	3
	PSE4140	고분자연구세미나	전선	집중								○	3(3)					3	3
	PSE9001	IPP 현장실습1	전선															1	1
	PSE9002	IPP 현장실습2	전선															2	2
	PSE9003	IPP 현장실습3	전선															3	3
	PSE9004	IPP 현장실습4	전선															4	4
	PSE9005	IPP 현장실습5	전선															5	5
	PSE9006	IPP 현장실습6	전선															6	6
	PSE9012	IPP 현장실습	전선															12	12
	PSE9300	현장실습	전선															3	3
	PSE9600	현장실습 6	전선															6	6
	PSE9900	현장실습 9	전선															9	9

고분자공학과 교육과정 이수체계도



고분자공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
고분자공학	주요 내용	유기화학, 물리화학, 재료과학, 반응공학 등 기초 지식을 바탕으로 고분자화학, 고분자물리화학, 고분자물성, 고분자기기분석, 유기재료합성, 고분자유변학 등을 거쳐 고분자공학에 대한 심화 이론 지식을 갖추며 고분자가공, 유기재료합성, 고분자나노복합재료, 나노바이오고분자재료, 기능성신소재 등의 응용공학에 대한 지식을 갖추게 된다. 이를 바탕으로 기초설계과목인 창의적 고분자 공학설계와 요소설계인 고분자재료설계 등을 수행하며 고분자종합설계를 통해 관련 산업분야에 필요한 새로운 고분자재료 및 합성들에 대한 해석과 설계 능력을 배양할 수 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 산업분야는 화학, 소재, 전기, 전자, 정보 등을 포함하여 다양하다.	○	○	○

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	PSE4070	나노공학	3			○	○	-이수지정교과목 포함 21학점 이상 취득 -학수번호 PSE3--- , PSE4--- 만 인정
이수지정 교과목 계			3					

□ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	PSE4070	나노공학	3			○	○	-이수지정교과목 포함 42학점 이상 취득
이수지정 교과목 계			3					

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	57	65	8
복수/연계전공	130	57	42	31
부전공	130	57	48	25

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>2015년도 이전 입학자</td><td>핵심교양 영역</td><td>
<table>
<tr><th>2015학년도 개편 이전 과목</th><th>취득 과목</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td rowspan="3">○ 공학커뮤니케이션
○ 공학과 윤리
○ 창의적사고
○ 과학기술과 지식재산
○ 나눔의 공학
○ 디자인과 혁신
○ 테크노 경영
○ 경제학의 이해
○ 경영학의 이해 (한 과목만 인정됨)</td><td>1과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역에서 2개 영역 선택 후, 선택한 영역별 교과목 1개씩 이수(총 2과목, 6학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>2과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역 중 1개 영역을 선택 후 이수(3학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>3과목</td><td>이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2014년도 이전 입학자</td><td>기초교양 영어</td><td>
<table>
<tr><th>취득 학점</th><th>2015년까지 이수</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td>0학점</td><td>일반과목군(3학점)
+ AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)
+ 심화과목군(3학점)</td></tr>
<tr><td>2학점</td><td>일반과목군(3학점)
또는 AER(2학점) 중
1과목 선택 이수</td><td>일반과목군(3학점)
또는 심화과목군(3학점) 중
1과목 선택 이수</td></tr>
<tr><td>4학점</td><td colspan="2">이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2013년도 이전 입학자</td><td>계열교양 영역</td><td>일반수학1, 생물(단, 2013년도까지 생물을 이수하지 않은 학생은 2014년도부터 생물 대신 일반수학2를 이수해야 한다), 공업수학1, 공업수학2, 물리학1, 물리학2, 물리학실험2, 화학1, 화학2, 화학실험1, 화학실험2를 이수한다. 웹디자인, 워드프로세싱, 컴퓨터개론, 인터넷 중 1과목을 이수해야하며, 2013학년도까지 이수하지 않은 학생은 정보사회와 컴퓨터를 이수해야 한다.</td></tr>
<tr><td>전공필수</td><td>창의적고분자공학설계, 물리화학1, 물리화학2, 유기화학1, 유기화학2, 고분자실험1, 고분자실험2, 고분자종합설계를 이수해야 한다.</td></tr>
</table>

□ 수여학위

수여학위	- 고분자공학전문(공학사) : 공학교육인증 이수자 - 고분자공학(공학사) : 공학교육인증 미이수자

유기응용재료공학과

■ 학과 소개

유기응용재료공학과는 다양한 성질과 형태를 갖는 유기재료를 기본으로 전기, 전자, 정보, 나노 및 바이오 분야 응용 기술을 교육 연구하는 학과이다. 본 학과는 1970년 섬유공학과로 출발하여 초기 국가 경제 발전에 중추적 역할을 수행하여 산업 발전 및 인재 양성에 지대한 공헌을 해 왔으며, 시대 변화에 적응하고 폭넓은 학문 연구를 선도하기 위하여 2014년 유기응용재료공학과로 학과명을 변경하였다.

- 유기응용재료 및 나노소재 분야의 사회변화와 산업수요 분석

첨단 핵심소재가 완제품에서 차지하는 비중이 높아지고 있는 데다, 완제품의 성능을 결정하는 핵심요소가 되고 있기 때문에 우리나라에서도 최근 핵심부품과 함께 핵심소재가 완제품 고도화와 산업경쟁력 강화의 핵심요소로 부상하고 있다. 핵심소재산업은 차세대 성장동력으로서 산업발전 단계상 도입 초기단계에 있으면서 전 산업에 미치는 영향력이 크고, 향후 수요산업의 시장규모가 매우 큰 동시에 성장 잠재력이 매우 높은 분야이다.

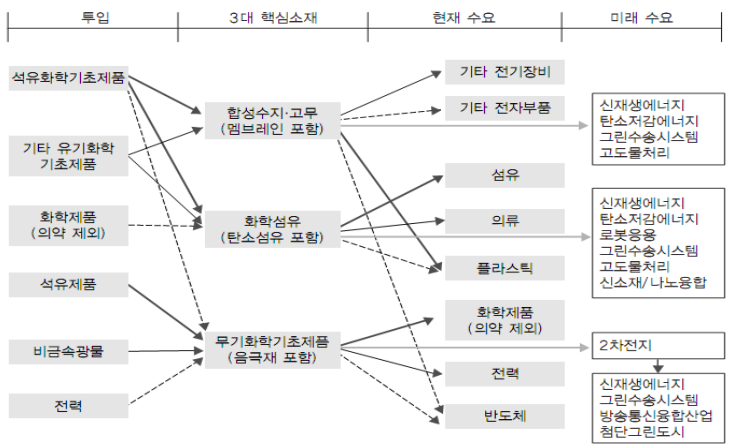


그림 1. 핵심소재의 전후방 산업 (자료: 산업연구원, 2011년)

소재기술은 획기적인 기술패러다임의 변화에 의해 다양한 산업의 사업기회를 확장할 것으로 예상되는 기술분야로 기대되어 왔다. 실제로 소재기술의 발전과 적용에 의해 기존의 제조업분야에서도 제품혁신 및 공정혁신이 광범위하게 진행 중이며, 에너지, 의료분야에서의 사업기회가 기존에 비해 급속하게 늘어나고 있다.

소재기술은 대부분의 분야 (기술, 제품, 산업)에 적용 가능한 기술이라는 특성을 가지며 IT, BT 등 신기술과 함께 융합의 핵심적인 역할을 담당하고 있어, 그 영향은 앞으로 더욱 커질 것으로 예상된다. 즉 소재기술의 산업·경제적 활용은 단일 기술에만 전적으로 의존하는 제품 혹은 산업의 발전이 아니라 신기술간 융합·중첩 현상에 의해 나타날 가능성이 훨씬 높다는 점에서 이전과는 다른 접근방법과 인식이 필요하다.

국내에서의 소재산업군은 중국 수요부진, 공급과잉, 단가하락 등 3중고에 직면해 있는 상태이다. 그 중 섬유는 특히 내수가 크게 위축되어 있다. 범용 섬유는 중국과의 수출 경쟁에서 경쟁력이 약화되었고 고부가 화섬직물도 일본과의 경쟁에서 고전을 면치 못하고 있다.

	분야	브랜드
녹색기술 산업	신재생에너지	태양전지, 연료전지, 청정석탄에너지
	탄소저감에너지	이산화탄소 포집 저장
첨단융합 산업	IT융합시스템	차세대 디스플레이
	신소재 나노융합	나노탄소융합소재, 기능성 나노필름, 나노융합 바이오머신
	바이오 자원	바이오신소재, 바이오매스, 바이오화학, 메디바이오 진단시스템

표 1. 신성장동력 세부 분야와 소재기술의 관계 (자료: 산업연구원, 2011년 3월)

그러나 최근 국내 석유화학 업체들은 동남아를 비롯하여 중동에서도 대형 석유화학 프로젝트를 진행하는 등 해외진출 러시를 이루고 있다. LG화학, 한화케미칼 등은 산유국 현지 기업들과 합작으로 2016년 완공을 목표로 하는 대형 프로젝트를 추진 중이기도 하다. 한편, 국내 석유화학업계의 2013년 국내외 설비투자 금액은 6조 4,747억 원에 달할 전망이며 2016년까지 총 20조 원이 될 것으로 추산된다.

산업연구원에서 매월 발간하는 산업동향 브리프 (KEIT, industry brief)를 분석한 결과, 최근 몇 년간의 제조업 생산 추이가 좋지 않다는 것을 알 수 있다. 그리고 상술한 바와 같이 섬유 업계의 생산은 2011년 하반기를 기점으로 매 해 마이너스 성장을 기록하고 있다. 반면에 화학과 반도체 업종은 부침이 있지만 꾸준한 성장세가 드러난다. 특히, 2011년 폭발적인 성장을 이룬 반도체 산업은 스마트폰, 스마트 TV 등의 가전제품에 스마트 열풍이 일어나며 지속적인 고성장을 나타내고 있다. 따라서 우리 과에서도 산업 생산추이를 주목하며 학생지도의 방향을 언제든 수정할 수 있는 열린 자세로 임해야 할 것이다.

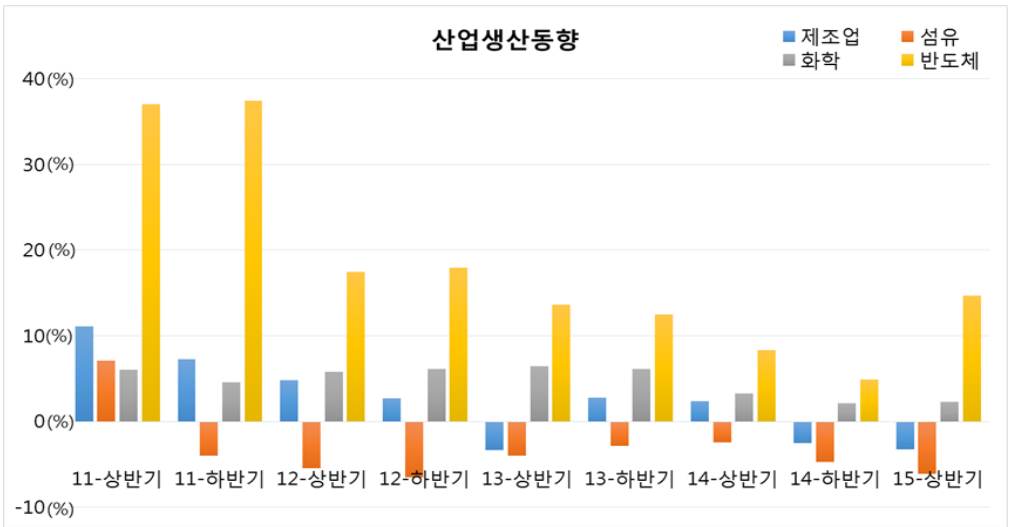


차트 1. 산업생산동향 분석표 (자료: 산업연구원, 2011~2015)

■ **학과 인재상**

유기응용재료공학과는 학생의 진로를 최우선의 가치로 삼고 학생의 장래를 위한 교육을 위해 항시 노력한다. 이를 달성하기 위해서는 최근 몇 년 간의 통계를 분석하여 올바른 방향을 설정하여야 함에 모든 구성원이 공감하고 있는 바이다.

유기응용재료공학과에는 전공 세부영역으로 나노공학, 에너지/바이오공학, 전자정보공학, 파이버공학 네 가지 트랙이 포함되어있다. 각 트랙의 장점만을 융합하는 방향으로 학생을 지도한다면 현 시대가 요구하는 인재를 양성할 수 있을 것으로 전망된다. 이를 위하여 교육과학기술부와 한국교육개발원에서 작성한 전공별 취업현황 중 본 학과와 직접적으로 관련된 분야만을 추려 아래와 같은 도표를 작성하였다.

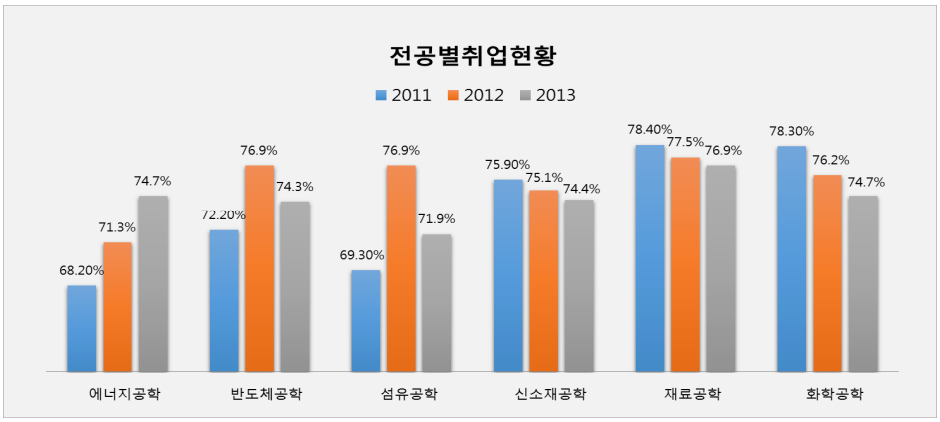


차트 2. 유기응용재료공학과의 유사전공 취업현황 분석표
(자료: 취업통계연보, 2012~2014)

유기응용재료공학과는 화학 관련한 전공의 기초가 되는 만큼 유기재료를 다루는 학생에게 필수불가결한 요소이므로 현행보다 강조하여 지도할 필요가 있다고 판단된다. 비록 학습 범위가 넓어지는 단점이 있을 수 있지만, 향후 기업 면접이나 대학원 진학을 고려했을 때 더 많은 기회와 넓은 시야를 얻을 수 있을 것으로 보인다. 재료공학은 경기 둔화에 따른 기업의 채용 감소로 인한 요인으로 소폭 감소추세이지만 여전히 매우 높은 취업률을 자랑한다. 금속을 대체하고자 하는 노력과 다시 이를 유기물로 대체하려는 노력이 더해져 재료, 소재 분야가 전 세계적으로 각광받고 있는 현실이다. 게다가 최근 화석연료의 사용과 환경오염이 사회문제로 대두됨에 따라 태양광 등의 신재생에너지에 대한 관심이 높아지며 에너지 공학 전공의 취업률이 꾸준히 상승하고 있음을 알 수 있다.

이러한 내용을 바탕으로 유기응용재료공학과에서는 전문성, 창의성, 세계성, 도덕성을 갖춘 인재를 양성하고자 한다.

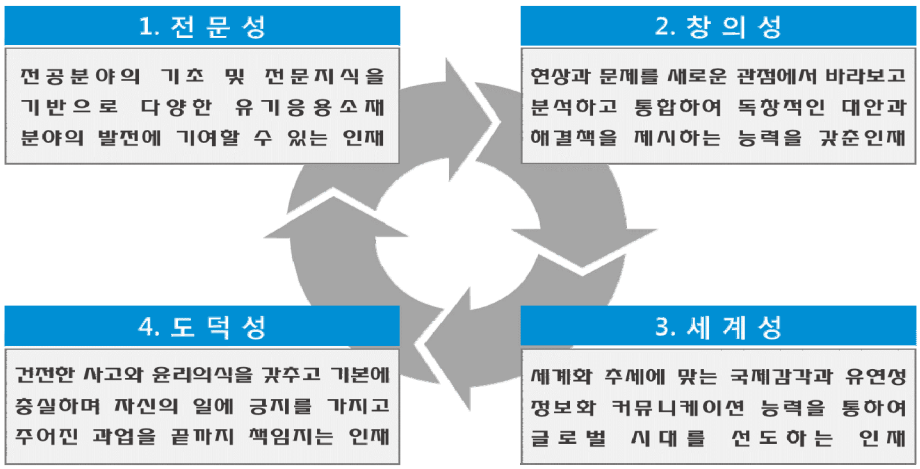


그림 2. 유기응용재료공학과의 인재상

■ **교육 목표**

유기응용재료공학에서는 다양한 유기응용재료 관련 전문분야에서 발전을 도모할 수 있는 기본지식과 응용 능력을 습득하도록 하고, 공학문제와 현상을 이해하고 새로운 발전 방향을 모색하는 열의와 창의성을 갖도록 하며, 도덕성과 책임감, 봉사를 바탕으로 성숙한 직업윤리관을 갖도록 하고, 글로벌 시대에 효과적으로 대응하며 국가와 인류 발전에 기여할 수 있는 자질을 갖춘 인재를 양성하고자 한다.

■ **졸업 후 진로**

유기응용재료공학은 전통적인 석유화학 및 섬유관련 분야를 비롯하여 정밀화학, 전자재료, 반도체, 유기응용재료, 의약분야 등 거의 모든 공학 분야와 관련되어 있다. 따라서 유기응용재료공학을 전공하면 다른 여러 공학 분야 및 기초과학 기술을 체계적으로 소화할 수 있다는 장점이 있으며 이를 바탕으로 사회가 요구하는 다양한 분야에 진출하게 된다.

기본적으로 유기응용재료공학 전공의 졸업생은 전자재료, 석유화학제품 등의 소재 산업체로의 취업이 가능하며, 삼성, LG등의 전기·전자 산업체 등을 비롯하여 SK, 삼성, LG, KCC 등의 정밀화학, 삼성, 하이닉스 등의 반도체 뿐 아니라 효성, 코오롱의 유기응용재료산업 분야에 진출하게 된다. 시대적 요구에 따라 전자, 정밀화학, 디스플레이 관련 소재 분야로의 진출이 현재보다 증대될 것을 기대한다. 이밖에도 정부 국공립기관으로 진출하거나, 변리사 시험을 통해 변리사가 되어 재료에 관련한 특허 소송을 다루기도 하고 교직이수자의 경우는 유기응용재료·화공의 교사로 재직하고 있다.

대학원 진학의 경우, 유기응용재료공학은 타 공학분야에 비해 연구, 개발관련 수요가 많아서 대부분 연구직으로 취업하며, 또한 관련 국·공립 및 기업 연구소, 학교 등의 연구개발 분야 전문직으로 진출이 가능하여 최첨단 기술개발의 선구자로서 역할을 담당한다.

■ **연락처 : 전화 032-860-7490 팩스 032-873-0181** ■ **위치 : 2N571**

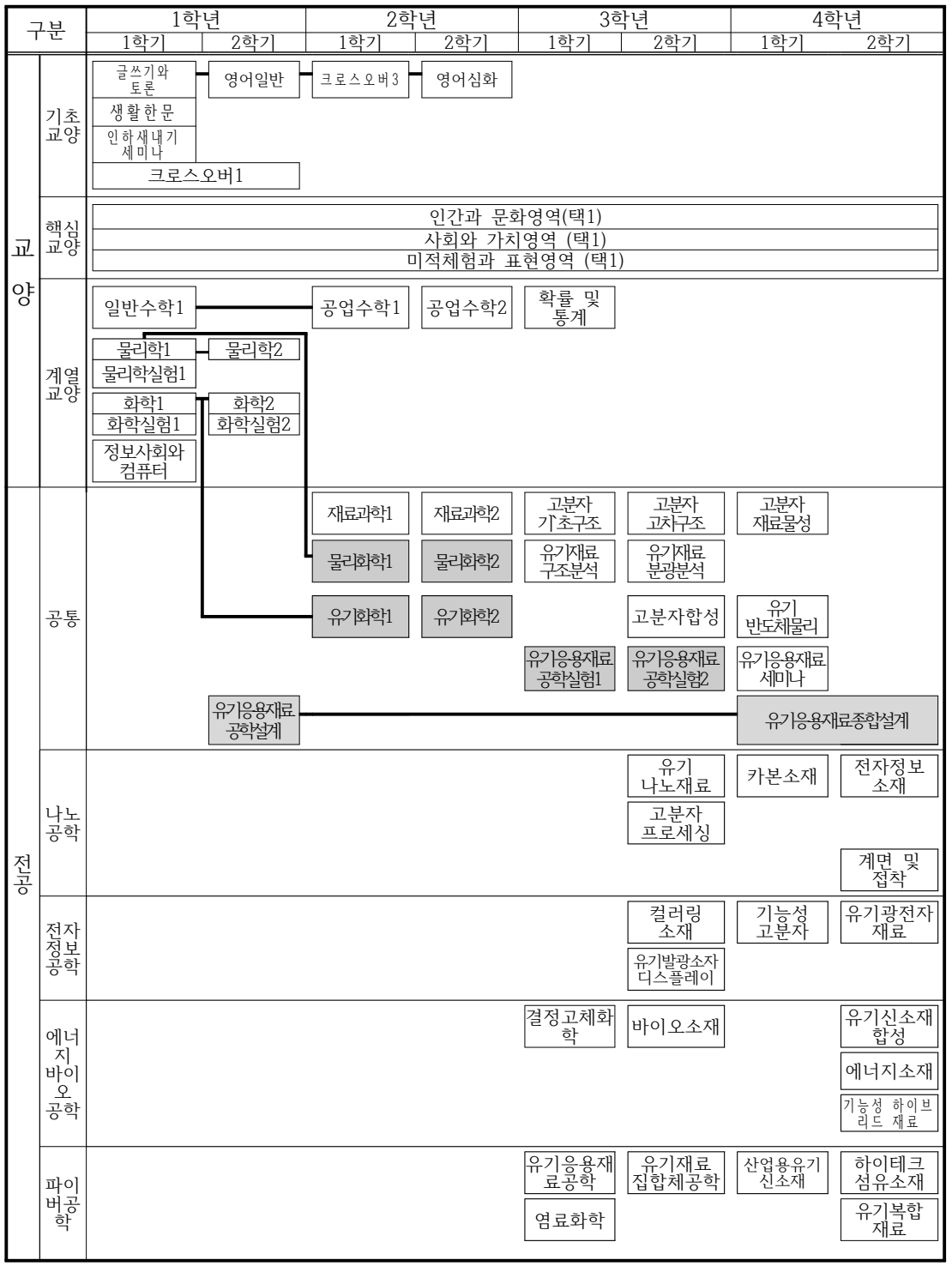
유기응용재료공학과 교육과정

구분	내용		학수번호	교 과 목 명	학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
						1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급	3		○						
		영어심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	3				○				
			GEB1124	이공계열 글쓰기와 토론	3	○							
			GEB1131	생활한문	1	○							
			GEB1111	인하 새내기 세미나	1	○							
			GEB1112	크로스오버 1: 인간의 탐색	2		○						
			GEB1114	크로스오버 3: 사회의 탐색	2			○					
	소계				15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역 택1	3								
				사회와 가치영역 택1	3								
				미적체험과 표현영역 택1	3								
	소계				9								
	계열교양영역	수학영역	MTH1001	일반수학1	3	○							
			ACE2101	공업수학1	3			○					
			ACE2102	공업수학2	3				○				
			ACE2107	확률 및 통계	3					○			
		기초과학영역	PHY1001	물리학1	3	○							
			PHY1002	물리학2	3		○						
			PHY1003	물리학실험1	1	○							
			CHM1021	화학1	3	○							
			CHM1022	화학2	3		○						
			CHM1028	화학실험1	1	○							
			CHM1029	화학실험2	1		○						
		전산영역	ACE1301	정보사회와 컴퓨터	3					○			
	소계				30								
	창의영역		영역내 지정 교과목 중 선택		3								
합 계					57								
전공	필수		ORG2003	물리화학1	3			○					
			ORG2004	물리화학2	3				○				
			ORG2005	유기화학1	3			○					
			ORG2006	유기화학2	3				○				
			ORG1012	유기응용재료공학실험1	2					○			
			ORG2013	유기응용재료공학실험2	2						○		
			ORG2010	유기응용재료공학설계	3		○						
			ORG4011	유기응용재료종합설계	3							○	○
	선택			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	43								
				복수/연계전공과정	20								
				부전공과정	26								
	합계			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	65								
				복수/연계전공과정	42								
				부전공과정	48								
일반선택				공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	8								
				복수/연계전공과정	31								
				부전공과정	25								
총 이수학점					130								

유기응용재료공학과 전공 교과목 편성표

세부 영역	학수 번호	교 과 목 명	종별	전공 단계 구분	이수학기								학점(시수)구성				학점 소계	수업 시수
					1학년		2학년		3학년		4학년							
					1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	이론	설계	실험·실습	실기		
공통	ORG2003	물리화학1	전필	기반			○						3				3	3
	ORG2004	물리화학2	전필	기반				○					3				3	3
	ORG2005	유기화학1	전필	기반			○						3				3	3
	ORG2006	유기화학2	전필	기반				○					3				3	3
	ORG2010	유기응용재료공학설계	전필	핵심		○								3			3	3
	ORG2015	재료과학1	전선	기반			○						3				3	3
	ORG2016	재료과학2	전선	핵심				○					3				3	3
	ORG1012	유기응용재료공학실험1	전필	핵심					○				2		4		2	4
	ORG2013	유기응용재료공학실험2	전필	핵심						○			2		4		2	4
	ORG1031	고분자기초구조	전선	핵심					○				2	1			3	3
	ORG3032	고분자고차구조	전선	핵심						○							3	3
	ORG3033	유기재료구조분석	전선	핵심					○				3				3	3
	ORG3034	유기재료분광분석	전선	핵심						○			3				3	3
	ORG3036	고분자합성	전선	핵심						○			2	1			3	3
	ORG4011	유기응용재료종합설계	전필	핵심							○	○		3			3	3
	ORG4015	유기응용재료세미나	전선	핵심							○						3	3
	ORG4037	유기반도체물리	전선	핵심							○		3				3	3
	ORG4039	고분자재료물성	전선	핵심							○						3	3
나노 공학	ORG3102	유기나노재료	전선	핵심						○			2	1			3	3
	ORG3108	고분자프로세싱	전선	핵심						○							3	3
	ORG4110	카본소재	전선	집중							○		3				3	3
	ORG4104	전자정보소재	전선	집중								○					3	3
	ORG4105	계면 및 접착	전선	핵심								○	3				3	3
에너지/ 바이오 공학	ORG3302	바이오소재	전선	핵심						○			3				3	3
	ORG3303	결정고체화학	전선	핵심					○				3	1			3	3
	ORG4304	유기신소재합성	전선	핵심								○					3	3
	ORG4306	에너지소재	전선	집중								○		1			3	3
	ORG4308	기능성하이브리드재료	전선	핵심								○	2	1			3	3
전자 정보 공학	ORG3202	컬러링소재	전선	핵심						○			2	1			3	3
	ORG3204	유기발광소자디스플레이	전선	핵심						○			3				3	3
	ORG4201	기능성고분자	전선	집중							○		2	1			3	3
	ORG4206	유기광전자재료	전선	집중								○					3	3
파이버 공학	ORG3401	염료화학	전선	핵심					○				2	1			3	3
	ORG3405	유기응용재료공학	전선	핵심					○				3				3	3
	ORG3402	유기재료집합체공학	전선	핵심						○							3	3
	ORG4403	산업용유기신소재	전선	집중							○						3	3
	ORG4404	하이테크섬유소재	전선	핵심								○					3	3
	ORG4406	유기복합재료	전선	핵심								○	2	1			3	3
현장 실습	ORG9099	현장실습	전선														3	
	ORG9009	IPP현장실습	전선														12	
	ORG9100	현장실습	전선														12	

유기응용재료공학과 교육과정 이수체계도



전공필수교과목 음영표시

유기응용재료공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
나노공학	주요 내용	기초과학 및 BT, CT, IT분야의 기본지식을 바탕으로 국가 신성장 산업의 기반이 되는 나노융합기술 분야의 폭넓은 전문지식을 함양한다.			
	관련 진로 분야	본 Track의 지식이 필요한 산업 분야는 정밀 유기소재 및 소자 분야, 생명공학분야, 환경 분야, 전자/통신 분야 등을 포함하여 다양하다.	○		○
에너지/바이오공학	주요 내용	유기재료 관점에서 태양전지, 연료전지, 이차전지 등을 포함하는 차세대 신재생에너지 관련 분야 및 재료공학을 기반으로 하는 바이오 나노소재와 관련하여 기초적인 내용을 학습한다.			
	관련 진로 분야	신재생에너지 산업 분야, 바이오소재를 기반으로 하는 생명공학 분야, 화장품 산업 분야 등에 진출한다.	○	○	○
전자정보공학	주요 내용	미래 지향적인 전기전자 분야의 기초가 되는 반도체 및 신소재에 대한 기본적인 지식을 함양하고, 최첨단 전자정보 및 유기반도체 신소재 분야에 대한 전문적인 지식을 함양한다.			
	관련 진로 분야	반도체, 디스플레이를 포함하는 전자재료 분야의 관련 기업과 연구소 등 다양한 산업 분야에 진출한다.	○	○	○
파이버공학	주요 내용	기초적인 석유화학 관련 지식을 바탕으로 유기신소재와 섬유산업에 필요한 기초이론과 첨단 신소재의 제조와 가공 및 응용에 대한 전문지식을 확립한다.			
	관련 진로 분야	본 Track의 지식이 필요한 산업 분야는 섬유관련산업, 석유화학 분야 등을 포함한다.	○		○

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
-	-	-						- 부전공 이수 필수 과목 없음. - 기초설계, 종합설계, 실험 수강불가 - 총 21학점 이수
필수 교과목 계			0					

□ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	ORG4011	유기응용재료종합설계	3	○		○	○	- 전공필수 3학점 포함 - 총 42학점 이수
필수 교과목 계			3					

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	57	65	8
복수/연계전공	130	57	42	31
부전공	130	57	48	25

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대 상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>2017년 이후
입학생</td><td>계열교양</td><td>창의영역 교과목 이수는 2017년 이후 입학생부터 적용된다.
2016년 이전 입학생까지는 필수과목이 아니다.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2015년 이전
입학자</td><td>전공</td><td>유기응용재료공학개론은 폐지되어 이수하지 않아도 된다.</td></tr>
<tr><td>핵심교양</td><td>
<table>
<tr><th>2015학년도(변경 전) 목록</th><th>변경 전
취득과목수</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td rowspan="3">○ 공학커뮤니케이션
○ 공학과 윤리
○ 창의적사고
○ 과학기술과 지식재산
○ 나눔의 공학
○ 디자인과 혁신
○ 테크노 경영
○ 경제학의 이해
○ 경영학의 이해 (한 과목만 인정됨)</td><td>1과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역에서 2개 영역 선택 후, 선택한 영역별 교과목 1개씩 이수(총 2과목, 6학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>2과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역 중 1개 영역을 선택 후 이수(3학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>3과목</td><td>이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2014년 이전
입학자</td><td>전공</td><td>신소재섬유공학1,2는 폐지되어 이수하지 않아도 된다.</td></tr>
<tr><td>계열교양</td><td>물리학실험2는 필수이수과목에서 제외되어 미수강자는 추가 이수하지 않아도 된다.</td></tr>
<tr><td>기초교양</td><td>
<table>
<tr><th>취득학점</th><th>2015년까지 이수</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td>0학점</td><td>일반과목군(3학점)
+ AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)
+ 심화과목군(3학점)</td></tr>
<tr><td>2학점</td><td>일반과목군(3학점)
또는 AER(2학점) 중 1과목
선택 이수</td><td>일반과목군(3학점)
또는 심화과목군(3학점) 중 1과목
선택 이수</td></tr>
<tr><td>4학점</td><td colspan="2">이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2009년 이전
입학자</td><td>계열교양</td><td>컴퓨터개론 또는 인터넷 미이수시 정보사회와컴퓨터를 이수해야 한다.</td></tr>
</table>

□ 수여학위

수여학위	- 유기응용재료공학전문(공학사) : 공학교육인증 이수자 - 유기응용재료공학(공학사) : 공학교육인증 미이수자

신소재공학과

■ 학과 소개

신소재공학은 산업의 기본 소재인 금속 및 세라믹스 재료의 성질, 구조, 제조 및 응용기술을 탐구하는 학문으로서, 신소재공학과에서는 소재의 구조와 조성 등을 제어하여 그 특성과 성능을 개선함과 동시에 기존에 구현할 수 없었던 새로운 기능을 갖는 소재, 부품 및 디바이스를 개발하기 위한 폭넓고 깊이 있는 학문 활동을 전개하고 있다.

■ 학과 인재상

- 전문 기술인 : 신소재공학의 전문지식 및 설계기법을 이용하여 가치를 창출할 수 있는 능력을 갖춘 전문기술인의 능력을 갖도록 한다.
- 창조적 인재 : 창의력을 발휘하여 신소재 공학 문제를 해결 할 수 있는 자질을 갖추도록 한다.
- 글로벌 인재 : 국제적으로 협동하여 팀의 한 구성원으로서 역할을 해 낼 수 있는 능력을 갖춘 글로벌 인재가 되도록 한다.
- 직업 윤리 : 소재 및 관련 산업 현장에서 직업윤리를 실천할 수 있는 능력을 갖춘 인재가 되도록 한다.

■ 교육 목표

인하대학교 신소재공학과의 교육목표는 신소재공학의 기본지식을 폭 넓게 학습시키고, 산업체에서 적용 가능한 기초 응용력을 갖춘「신소재공학의 전문지식 및 설계기법을 이용하여 산업적 가치를 창출할 수 있는 전문기술인, 창의력을 발휘하여 신소재공학 문제를 해결할 수 있는 창조적 인재, 국제적으로 협동하여 팀의 한 구성원으로서 역할을 해 낼 수 있는 글로벌 인재로서 소재 및 관련 산업 현장에서 직업윤리를 실천할 수 있는 인재를 양성함」에 있다.

■ 졸업 후 진로

최근 3년간의 졸업생 통계에 따르면 전체취업자중 대기업 취업이 약 84%, 대학원 진학이 약 20%에 이르며, 이 외에 정부기관, 국책연구소, 중소기업, 벤처기업 등에 취업한다. 취업한 주요 대기업은 삼성그룹(삼성전자, 삼성모바일디스플레이, 삼성SDI, 삼성전기 등), LG그룹(LG디스플레이, LG화학, LG전자, LG이노텍, LG하우시스 등), SK그룹(SK에너지, SK하이닉스반도체 등), 포스코, 현대제철, 동부제철, 현대하이스코, 현대자동차, GM대우, KCC, 효성 등이다.

■ 연락처 : 전화 032-860-7520,7530 팩스 032-862-5546 ■ 위치 : 5북135

신소재공학과 교육과정

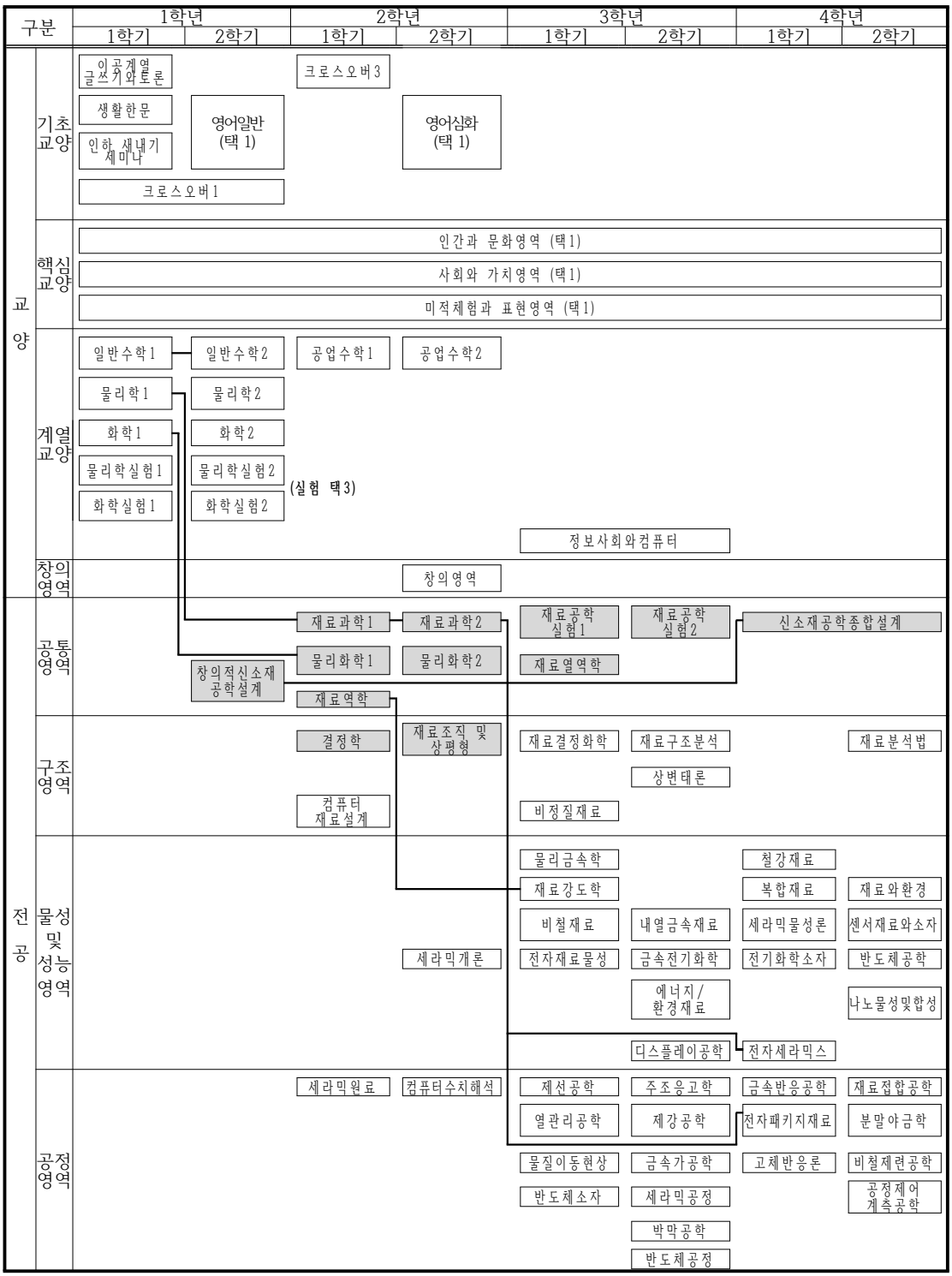
구분			학수번호	교 과 목 명		학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
							1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급	택1	3		○						
		영어심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	택1	3				○				
			GEB1124	이공계열 글쓰기와 토론		3	○							
			GEB1131	생활한문		1	○							
			GEB1111	인하 새내기 세미나		1	○							
			GEB1112	크로스오버 1: 인간의 탐색		2		○						
			GEB1114	크로스오버 3: 사회의 탐색		2			○					
	소계					15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역	택1	3				○				
				사회와 가치영역	택1	3				○				
				미적체험과 표현영역	택1	3				○				
	소계					9								
	계열교양영역	수학영역	MTH1001	일반수학1		3	○							
			MTH1002	일반수학2		3		○						
			ACE2101	공업수학1		3			○					
			ACE2102	공업수학2		3				○				
		기초과학영역	PHY1001	물리학1		3	○							
			PHY1002	물리학2		3		○						
			CHM1021	화학1		3	○							
			CHM1022	화학2		3		○						
			PHY1003	물리학실험1	택3	3	○							
			PHY1004	물리학실험2				○						
			CHM1028	화학실험1			○							
			CHM1029	화학실험2				○						
		전산영역	ACE1301	정보사회와 컴퓨터		3						○		
	소계					30								
	창의영역		영역내 지정 교과목 중 선택			3								
합 계						57								
전공	필수		MSE1002	창의적신소재공학설계		3		○						
			MSE2001	재료과학1		3			○					
			MSE2002	재료과학2		3				○				
			MSE2003	물리화학1		3			○					
			MSE2004	물리화학2		3				○				
			MSE2005	재료역학		3			○					
			MSE2006	결정학		3			○					
			MSE2007	재료조직 및 상평형		3				○				
			MSE3001	재료공학실험1		2					○			
			MSE3002	재료공학실험2		2						○		
			MSE3003	재료열역학		3					○			
			MSE4001	신소재공학종합설계		4							○	
	선택			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		30								
				복수/연계전공과정		7								
				부전공과정		13								
	합계			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		65								
				복수/연계전공과정		42								
				부전공과정		48								
일반선택				공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		8								
				복수/연계전공과정		31								
				부전공과정		25								
총 이수학점						130								

신소재공학과 전공 교과목 편성표

세부영역	학수번호	교 과 목 명	이수구분		전공단계구분	이수학기								학점(시수)구성				학점소계	수업시수
						1학년		2학년		3학년		4학년							
			대학구분	인증구분		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	이론	설계	실험·실습	실기		
공통과정	MSE1002	창의적신소재공학설계	전필	인필	핵심		○								3(3)			3	3
	MSE2001	재료과학1	전필	인필	기반			○						3(3)				3	3
	MSE2002	재료과학2	전필	인필	기반				○					3(3)				3	3
	MSE2003	물리화학1	전필	인필	기반			○						3(3)				3	3
	MSE2004	물리화학2	전필	인필	기반				○					3(3)				3	3
	MSE2005	재료역학	전필	인필	기반			○						3(3)				3	3
	MSE3001	재료공학실험1	전필	인필	핵심					○						2(4)		2	4
	MSE3002	재료공학실험2	전필	인필	핵심						○					2(4)		2	4
	MSE3003	재료열역학	전필	인필	기반					○				3(3)				3	3
	MSE4001	신소재공학종합설계	전필	인필	핵심							○			2(2)	2(4)		4	6
구조영역	MSE2006	결정학	전필	인필	기반			○						3(3)				3	3
	MSE2007	재료조직 및 상평형	전필	인필	기반				○					3(3)				3	3
	MSE2013	컴퓨터재료설계	전선	인선	핵심			○							1(1)	2(2)		3	3
	MSE3004	상변태론	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	MSE3005	재료결정화학	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	MSE3006	비정질재료	전선	인선	핵심					○				2(2)	1(1)			3	3
	MSE3029	재료구조분석	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	MSE4002	재료분석법	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
물성 및 성능 영역	MSE2009	물리금속학	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	MSE2010	세라믹개론	전선	인선	핵심				○					3(3)				3	3
	MSE3007	비철재료	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	MSE3009	전자재료물성	전선	인선	핵심					○				2(2)	1(1)			3	3
	MSE3010	디스플레이공학	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	MSE3011	재료강도학	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	MSE3012	금속전기화학	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	MSE3013	철강재료	전선	인선	핵심							○		3(3)				3	3
	MSE3014	내열금속재료	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	MSE3015	에너지/환경재료	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	MSE4003	세라믹물성론	전선	인선	핵심							○		3(3)				3	3
	MSE4004	전자세라믹스	전선	인선	집중							○		2(2)	1(1)			3	3
	MSE4005	복합재료	전선	인선	핵심							○		3(3)				3	3
	MSE4006	전기화학소자	전선	인선	핵심							○		3(3)				3	3
	MSE4007	나노물성 및 합성	전선	인선	집중								○	3(3)				3	3
	MSE4008	재료와 환경	전선	인선	집중								○	3(3)				3	3
	MSE4009	반도체공학	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
	MSE4010	센서재료와 소자	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
공정	MSE2011	세라믹원료	전선	인선	핵심			○						2(2)	1(1)			3	3

세부영역	학수번호	교 과 목 명	이수구분		전공단계구분	이수학기								학점(시수)구성				학점소계	수업시수
						1학년		2학년		3학년		4학년							
			대학구분	인증구분		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	이론	설계	실험·실습	실기		
영역	MSE2014	컴퓨터수치해석	전선	인선	핵심				○					1(1)		2(2)		3	3
	MSE3016	물질이동현상	전선	인선	핵심					○				2(2)	1(1)			3	3
	MSE3017	제선공학	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	MSE3018	주조응고학	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	MSE3019	금속가공학	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	MSE3020	반도체공정	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	MSE3021	제강공학	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	MSE3022	열관리공학	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	MSE3023	세라믹공정	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	MSE3024	박막공학	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	MSE3025	반도체소자	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	MSE4011	금속반응공학	전선	인선	집중							○		3(3)				3	3
	MSE4012	고체반응론	전선	인선	집중							○		3(3)				3	3
	MSE4013	전자패키지재료	전선	인선	집중							○		3(3)				3	3
	MSE4014	공정제어계측공학	전선	인선	집중								○	3(3)				3	3
	MSE4015	비철제련공학	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
	MSE4016	분말야금학	전선	인선	집중								○	3(3)				3	3
	MSE4017	재료접합공학	전선	인선	기반								○	3(3)				3	3

신소재공학과 교육과정 이수체계도



전공필수교과목 음영표시

신소재공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
구조영역	주요 내용	결정학, 비정질재료, 재료조직 및 상평형, 재료결정화학 등 재료를 구성하는 물질의 기본 구조 및 상(phase)에 대한 기초 지식을 바탕으로 재료구조분석, 재료분석법 등을 통해 재료의 구조를 분석하고 규명하는 분석법에 대한 심화 지식을 갖추게 된다. 또한 컴퓨터재료설계는 컴퓨터를 활용하여 재료를 설계하고 구조를 이해하는 능력을 배양할 수 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 산업 분야는 정밀소재, 바이오, 의공학, 항공우주, 무기화학, 건축 등을 포함하여 다양하다.	○	○	○
물성 및 성능영역	주요 내용	재료강도학, 물리금속학, 나노물성 및 합성, 전자재료물성, 세라믹개론, 철강재료 등 재료의 결정구조, 결합력, 미세조직 등과 물성과의 상관관계에 대한 기초 지식을 함양하며 이를 바탕으로 내열금속재료, 디스플레이공학, 에너지/환경재료, 전자세라믹스 등을 통하여 재료의 물성과 성능이 공학적으로 어떻게 응용되고 산업화에 어느 정도 기여하는지에 대하여 심화 지식을 배우게 된다. 또한, 디스플레이공학, 금속전기화학, 복합재료, 반도체공학, 정보감응소재 및 소자 등과 같은 교과목은 이종 재료 또는 이종 구조로부터 새로운 물성이 구현할 수 있다는 것을 심도 있게 다루고 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 산업 분야는 반도체, 디스플레이, 자동차, 에너지, 기계(로봇), 제철, 제강 등을 포함한 금속 산업 등 다양하다.	○	○	○
공정영역	주요 내용	반도체공정, 제강/제선/주조응고학, 세라믹공정, 박막공학 등 재료를 합성하고 이를 이용하여 부품 또는 모듈을 제조하는 기초적인 프로세싱의 원리와 방법에 대한 기본적인 지식을 배울 수 있다. 반도체소자, 전자패키지재료, 세라믹 원료 등은 이를 바탕으로 복잡한 구조를 갖는 디바이스의 작동원리와 제조공정 및 디바이스를 구성하는 각 component의 역할에 대해서 심도 있게 배울 수 있다. 또한, 물질이동현상, 고체반응론, 금속반응공학 등을 통하여 제조공정 중의 물질의 이동에 대한 구동력 및 원리에 대하여 분석하는 능력을 배양할 수 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 산업 분야는 전기전자, 항공우주, 유리, 금속, 세라믹, 반도체, 디스플레이, 유무기 섬유 등 다양하다.	○	○	○

타 학과 전공학점(공통과목) 인정표

타 학과 전공학점은 단일전공과정 학생에 한하여 최대 2과목까지(2017학년도 1학기부터 수강한 교과목만 해당) 신소재공학 전공이수학점으로 인정하며, 부/복수/연계전공 학생의 경우는 타 학과 전공학점을 신소재공학 전공이수학점으로 인정할 수 없다. 전공이수학점으로 인정하는 타 전공과목은 다음과 같다.

전공	개설학과	학수번호	교과목명
전선	화학공학과	CHE3301	무기공업화학
		CHE3302	유기공업화학*
	고분자공학과	PSE2051	유기화학1*
		PSE3030	고분자물성
	산업경영공학과	IEN2004	경영공학
	생명공학과	BTE2104	생명공학
	유기응용재료공학과	ORG2005	유기화학1*
		ORG3405	유기응용재료공학
	전자공학과	ECE2240	회로이론1#
		ECE2243	전기자기학1@
	전기공학과	EEE2001	회로이론1#
		EEE2003	전기자기학1@

*, #, @의 중복 교과는 개설학과에 관계없이 1교과목만 인정.

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	MSE2001	재료과학1	3	○			○	전필 3학점 전선 18학점 이수 (총 21학점)
필수 교과목 계			3					

□ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	MSE2001	재료과학1	3	○			○	전필 3학점 전선 39학점 이수 (총 42학점)
필수 교과목 계			3					

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	57	65	8
복수/연계전공	130	57	42	31
부전공	130	57	48	25

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대 상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>모든 학생</td><td>전공
필수</td><td>신소재탐색(MSE1001)이 폐지됨에 따라 이수하지 않아도 됨.</td></tr>
<tr><td>2015년도
입학생 까지</td><td>핵심
교양
영역</td><td>이미 수강한 기존 전문교양 교과목을 포함하여 표와 같이 핵심교양영역 교과목을 이수해야 함. (최소 7학점, 3개 교과목 이수)
<table>
<tr><th>2015학년도 개편 이전 과목</th><th>취득
과목</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td rowspan="3">○ 공학커뮤니케이션
○ 공학과 윤리
○ 창의적사고
○ 과학기술과 식재산
○ 나눔의 공학
○ 디자인과 혁신
○ 테크노 경영
○ 경제학의 이해
○ 경영학의 이해 — 한 과목만 인정됨.</td><td>1과목</td><td>핵심교양 1,2,4 영역에서 2개 영역 선택 후, 선택한 영역별 교과목 1개씩 이수(총 2과목, 6학점)
이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>2과목</td><td>핵심교양 1,2,4 영역 중 1개 영역을 선택 후 이수(3학점)
이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>3과목</td><td>이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>2014년도
입학생 부터</td><td>전공
필수</td><td>재료과학2(MSE2002)를 필수로 이수해야 함.</td></tr>
<tr><td>2014년도
입학생 까지</td><td>기초
교양
영어</td><td>
<table>
<tr><th>취득학점</th><th>2015년 수강시</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td>0학점</td><td>일반과목군(3학점)+AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)+심화과목군(3학점)</td></tr>
<tr><td>2학점</td><td>일반과목군(3학점) 또는 AER(2학점) 중 1과목 선택 이수</td><td>일반과목군(3학점) 또는 심화과목군(3학점)중 1과목 선택 이수</td></tr>
<tr><td>4학점</td><td colspan="2">이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
(AER : Academic English Reading)
* 단, 일반과목군을 수강할 경우 교과목 자율 선택</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2013학년도
입학생 까지</td><td>계열
교양
영역</td><td>2013학년도까지 인터넷, 워드프로세싱, 컴퓨터개론 중 1과목을 이수하지 않은 학생은 정보사회와 컴퓨터를 이수해야 함.</td></tr>
<tr><td>전공
필수</td><td>2013학년도까지 재료과학을 이수하지 않은 학생은 재료과학1(MSE2001)을, 신소재특화설계(3학점)를 이수하지 않은 학생은 신소재공학종합설계(MSE4001,4학점)를 이수해야 함.</td></tr>
</table>

□ 수여학위

수여학위	- 신소재공학전문(공학사) : 공학교육인증 이수자 - 신소재공학(공학사) : 공학교육인증 미이수자

사회인프라공학과

■ 학과 소개

인류의 쾌적한 삶을 추구하는 사회인프라공학은 인간의 생활환경을 위한 주거, 산업, 교통 및 수자원 및 자연 재해방지 시설 등 공공성과 공익성을 위한 사회기반시설을 대상으로 사회기반시설의 계획, 설계, 시공 및 유지관리의 이론과 기술을 개발한다. 최근 급속히 발전하는 컴퓨터를 이용한 계획 및 설계의 인공지능화와 시공 및 유지관리의 자동화를 통해서 건설 생산성을 향상시키고, 수려한 미관과 안전하고 경제적인 사회기반시설의 건설을 추구한다. 1960년 2월 인하공과대학 토목공학과로 출발하여 2017년 현재까지 4,127명의 학사를 배출하였으며, 1969년 대학원 석사과정, 1975년 대학원 박사과정 설립되어 695명의 석·박사를 배출하였다.

■ 학과 인재상

인하대학교 공과대학 사회인프라공학과는 정보화된 국제사회에서 국가의 경쟁력 향상에 기여하며, 인류의 쾌적한 삶을 추구하는 창의적이고 생산적인 토목 기술자의 양성을 교육 목적으로 한다.

■ 교육 목표

- 건설실무의 자기주도 학습능력을 갖춘 창의적 인재 양성
- 국제 건설산업환경 변화에 적응하고 의사소통 능력을 갖춘 글로벌 인재 양성
- 협동심과 직업윤리 의식을 갖춘 사회적 인재 양성

■ 졸업 후 진로

졸업생들은 사회기반시설을 계획하는 정부기관(국토교통부, 해양수산부, 환경부 등)과 지방자치단체(서울특별시, 인천광역시, 경기도 등) 공무원과 국공립연구기관(한국건설기술연구원, 국토연구원, 한국철도기술연구원 등)의 연구원 및 국토의 종합적인 개발 및 유지관리를 담당하는 국영기업체(한국도로공사, 한국토지주택공사, 한국수자원공사, 한국철도시설공단, 한국시설안전공단, 인천도시공사, 한국전력공사, 한국수력원자력공사 등), 각종 사회기반시설의 설계용역업체(유신코퍼레이션, 도화종합기술공사, 기타 등)와 국내 굴지의 대형건설업체(현대건설, 삼성건설, 대우건설, GS건설, 대림건설, 포스코건설 등)로 진출하고 있으며, 대학원 진학 후 학교(4년제 및 2년제) 대학교수 등으로도 진출하고 있다.

■ 연락처 : 전화 032-860-7560 팩스 032-873-7560 ■ 위치 : 2남 207호

사회인프라공학과 교육과정

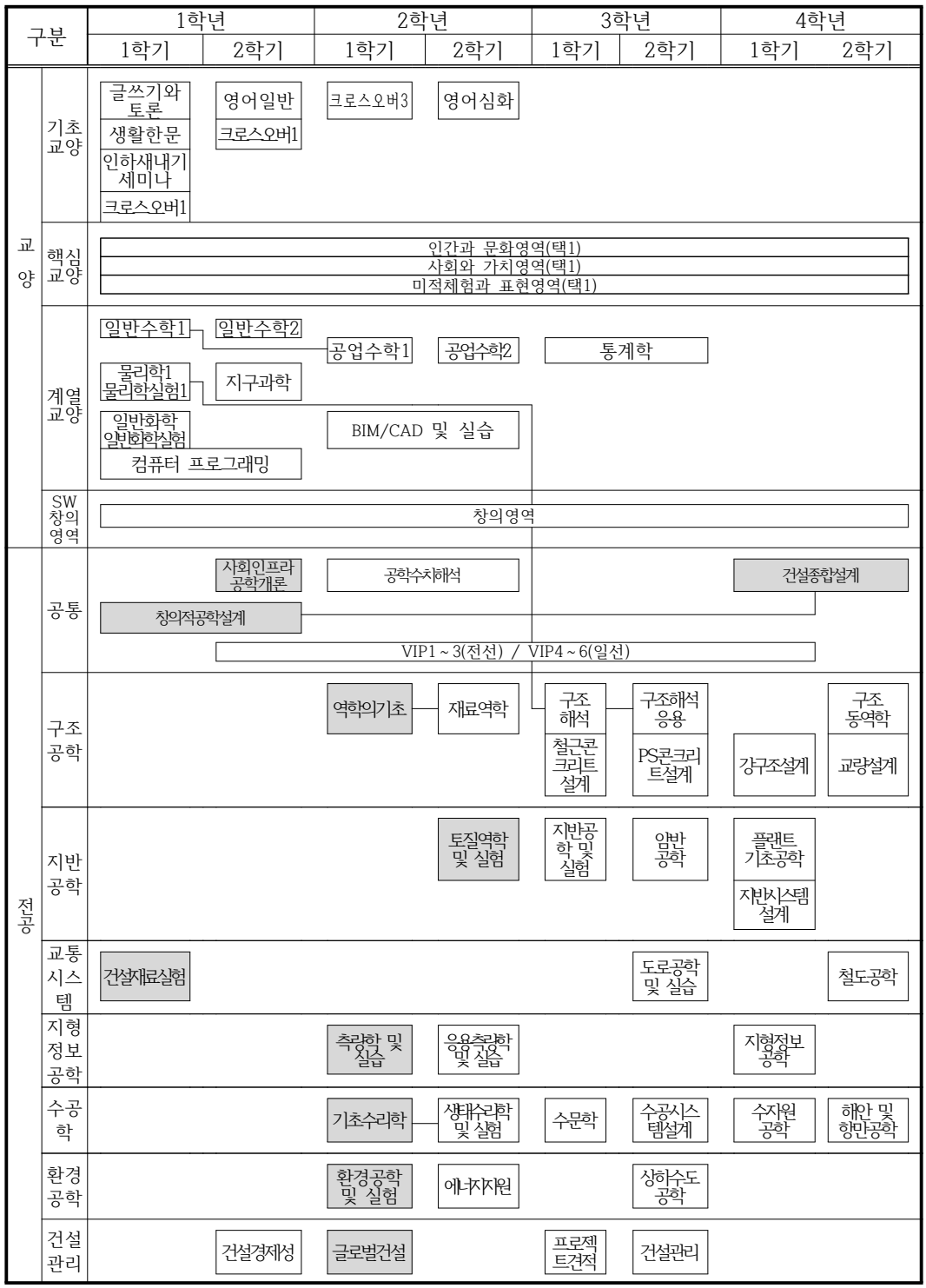
구분	내용		학수번호	교 과 목 명		학점	1학년		2학년		3학년		4학년	
							1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어 일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통 영어 의사소통 영어: 중급 의사소통 영어: 고급		3		○						
		영어 심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W		3				○				
			GEB1124	이공계열 글쓰기와 토론		3	○							
			GEB1131	생활한문		1	○							
			GEB1111	인하 새내기 세미나		1	○							
			GEB1112	크로스오버1 : 인간의 탐색		2	○	○						
			GEB1114	크로스오버 3 : 사회의 탐색		2			○					
	소계					15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역	택1	9								
				사회와 가치 영역	택1									
				미적체험과 표현영역	택1									
	계열교양영역	수학영역	MTH1001	일반수학 1		3	○							
			MTH1002	일반수학 2		3		○						
			ACE2101	공업수학 1		3			○					
			ACE2102	공업수학 2		3				○				
			ACE2104	통계학		3					○	○		
		기초과학영역	PHY1001	물리학 1		3	○							
			PHY1003	물리학실험 1		1	○							
			CHM1023	일반화학		3	○							
			CHM1027	일반화학실험		1	○							
			ACE1203	지구과학		3		○						
		전산영역	ACE1302	컴퓨터프로그래밍		3	○	○						
			ACE1305	BIM/CAD 및 실습		3			○	○				
	소계					41								
	창의영역			영역내 지정 교과목 중 선택		3								
합 계						59								
전공	필수			전공 교과목 참조		28								
	선택			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		37								
				복수/연계전공과정		14								
				부전공과정		20								
	합계			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		65								
				복수/연계전공과정		42								
				부전공과정		48								
일반선택				공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		6								
				복수/연계전공과정		29								
				부전공과정		23								
총 이수학점						130								

사회인프라공학과 전공 교과목 편성표

세부영역	학수번호	교과목명	이수구분		전공단계구분	이수학기								학점(시수)구성						학점소계	수업시수
						1학년		2학년		3학년		4학년									
			대학구분	인증구분		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	이론	설계	실험실습	실기	현장실습	연구프로젝트		
공통과정	CIV1010	사회인프라공학개론	전필	인선	기반		○							1(1)						1	1
	CIV1910	창의적공학설계	전필	인필	기반	○	○								3(3)					3	3
	CIV2010	공학수치해석	전선	인선	핵심			○	○					3(3)						3	3
	ACE9501	다학년 연구프로젝트1	전선	인선	기반				(○)						1(1)					1	1
	ACE9502	다학년 연구프로젝트2	전선	인선	기반				(○)						1(1)					1	1
	ACE9503	다학년 연구프로젝트3	전선	인선	기반				(○)						1(1)					1	1
	CIV4990	건설종합설계	전필	인필	집중							○	○		3(3)					3	3
구조공학	CIV2101	역학의 기초	전필	인선	기반			○						3(3)						3	3
	CIV2110	재료역학	전선	인선	핵심				○					3(3)						3	3
	CIV3100	구조해석	전선	인선	핵심					○				3(3)						3	3
	CIV3110	구조해석응용	전선	인선	핵심						○			3(3)						3	3
	CIV3150	철근콘크리트설계	전선	인선	핵심					○				1(1)	2(2)					3	3
	CIV3160	PS콘크리트설계	전선	인선	핵심						○			1(1)	2(2)					3	3
	CIV4100	강구조설계	전선	인선	핵심							○		1(1)	2(2)					3	3
	CIV4150	교량설계	전선	인선	집중								○	1(1)	2(2)					3	3
	CIV4160	구조동역학	전선	인선	핵심								○	3(3)						3	3
지반공학	CIV3211	토질역학 및 실험	전필	인선	기반				○					2(2)		1(2)				3	4
	CIV3220	지반공학 및 실험	전선	인선	핵심					○				1(1)	1(1)	1(2)				3	4
	CIV4210	플랜트 기초공학	전선	인선	핵심							○		2(2)	1(1)					3	3
	CIV4220	암반공학	전선	인선	핵심						○			3(3)						3	3
	CIV4230	지반시스템설계	전선	인선	집중							○		2(2)	1(1)					3	3
수공학	CIV2311	기초수리학	전필	인선	기반			○						3(3)						3	3
	CIV2320	생태수리학 및 실험	전선	인선	핵심				○					2(2)		1(2)				3	4
	CIV3330	수문학	전선	인선	핵심					○				3(3)						3	3
	CIV3340	수공시스템설계	전선	인선	핵심						○			1(1)	2(2)					3	3
	CIV4350	수자원공학	전선	인선	집중							○		2(2)	1(1)					3	3
	CIV4360	해안 및 항만공학	전선	인선	핵심								○	2(2)	1(1)					3	3
환경공학	CIV2411	환경공학 및 실험	전필	인선	기반			○						2(2)		1(2)				3	4
	CIV2420	에너지자원	전선	인선	핵심				○					3(3)						3	3
	CIV3430	상하수도공학	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)					3	3
지형정보공학	CIV2511	측량학 및 실습	전필	인선	기반			○						2(2)		1(2)				3	4
	CIV2520	응용측량학 및 실습	전선	인선	핵심				○					2(2)		1(2)				3	4
	CIV4510	지형정보공학	전선	인선	핵심							○		3(3)						3	3
교통시스템	CIV1611	건설재료실험	전필	인선	기반	○								2(2)		1(2)				3	4
	CIV3620	도로공학 및 실습	전선	인선	핵심						○			2(2)		1(2)				3	4
	CIV4630	철도공학	전선	인선	핵심								○	3(3)						3	3
건설관리	CIV2710	건설경제성	전선	인선	기반		○							2(2)	1(1)					3	3
	CIV3710	프로젝트견적	전선	인선	핵심					○				1(1)	2(2)					3	3
	CIV3721	글로벌건설	전필	인선	핵심			○						3(3)						3	3
	CIV4710	건설관리	전선	인선	집중						○			2(2)	1(1)					3	3
현장실습	CIV9010	건설현장실습	전선	인선	기반													3		3	
	CIV9001	IPP 현장실습1	전선	인선	기반													1		1	

*ACE9504~ACE9506 다학년 연구프로젝트4~6은 '일반선택 / 인증선택'으로 운영

사회인프라공학과 교육과정 이수체계도



전공필수교과목 음영표시

사회인프라공학과 세부영역(Track) 안내

세부 영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
구조 공학	주요 내용	역학(역학의 기초, 재료역학)과 구조해석(구조해석, 구조해석응용) 교과목들을 통해 구조에 대한 기초 지식을 갖추게 되며, 이를 바탕으로 철근 및 PS콘크리트구조물과 강구조물의 설계 교과목들을 통해 다양한 구조물의 설계에 대한 심화된 소양을 갖추게 된다. 그리고 교량설계를 통하여 활하중의 재하방법 및 하중분배이론 등을 학습하고, 이를 적용한 트러스교와 플레이트 거더교, 그리고 합성교 등의 설계방법 등을 연습한다.	○	○	○
	관련 진로 분야	본 Track의 지식이 필요한 산업 분야는 건설산업 전반적인 영역을 모두 포함한다. 특히 구조물 설계 및 해석을 위한 엔지니어링과 시공회사에서 본 Track의 지식을 필요로 한다.	○	○	○
지반 공학	주요 내용	토질역학 및 실험과 지반공학 및 실험의 전공 핵심 과목을 바탕으로 기초공학과 지반시스템 설계에 대한 심화 학습을 통해 얕은기초와 깊은기초, 널말뚝 등의 기초 구조물의 설계와 터널 및 옹벽과 같은 지반 구조물에 설계에 대한 이론적 및 실무적 내용을 갖추게 된다. 더불어, 암반의 역학적 거동과 암반 사면의 안정해석에 대한 학습을 통해 암반 구조물에 대한 설계 능력을 배양할 수 있다.	○	○	○
	관련 진로 분야	본 Track은 토목 및 건축의 거의 모든 분야에 필수적으로 요구되며, 관련된 진로분야로는 공공기관, 건설회사, 설계 엔지니어링 회사 등 전 분야에 걸쳐 진출할 수 있다.	○	○	○
수공학	주요 내용	기초수리학, 생태수리학 및 실험, 수문학 등 기초 이론과 실험을 바탕으로 수공시스템 설계, 수자원공학 등을 거쳐 수공학에 대한 심화지식을 갖추게 된다. 이를 통해 하천 및 생태, 또한 수공구조물에 대한 해석과 설계능력을 배양할 수 있다.	○	○	○
	관련 진로 분야	본 영역의 지식이 필요한 분야는 대학교, 공무원, 수자원공사, 한국수력원자력, 농어촌공사, 한국전력 등의 공기업, 한국건설기술연구원, 수자원연구원, 국립환경과학원, 환경정책평가연구원, 한국개발연구원, 국토연구원 등의 국책연구원, 서울연구원과 같은 각 지자체 연구원 등 각종 연구원, 그리고 건설 및 설계회사 등을 포함하여 다양한 진로 영역이 있다.	○	○	○
환경 공학	주요 내용	에너지자원, 환경공학 및 실험, 상하수도공학, 수처리시설 등의 기초이론과 실습을 바탕으로 상하수도를 포함한 수질오염에 중점을 두고 대기오염, 폐기물(신재생에너지), 토양오염, 해양오염, 소음 및 진동 등을 이해시키고 그 제거기술을 습득하며, 상수공급과 하수처리를 위한 시설의 설계와 운영 방법을 전반적으로 이해한다.	○	○	○
	관련 진로 분야	본 영역의 지식이 필요한 분야는 국내·외 환경산업분야는 물론이고, 환경관련 공무원, 국내·외 유수 연구소, 국내·외 대학교뿐만 아니라 환경정보와 환경정책분야 등의 영역이 있다.	○	○	○

지형정보공학	주요내용	지형정보 자료에 대한 획득, 구조, 처리 및 분석 지식을 습득하여 토목, 도시, 환경 등 사회인프라공학에서 다루고 있는 공간정보의 구축 및 활용 능력과 정보시스템에 대한 이해를 높인다. 이를 위하여 전통적인 건설현장용 측량기법과 GIS, GNSS, Digital Photogrammetry 및 Laser Mapping 등 최신 측량기법의 습득과 연계를 통해 지형정보 자료처리, 구축, 활용 및 응용능력을 배양한다. 또한 국가측량기준, 국가공간정보기반 등의 연계를 통해 급격히 변화하는 측량환경 변화에 대응한다. 이를 통해 정보기술사회에서 지형정보가 가지고 있는 중요성을 인식하고, 정보기술을 응용할 수 있는 차세대 측량 기술자를 양성한다.	○	○	○
	관련진로분야	사회인프라 구축의 계획, 건설 및 유지보수에서 측량은 건설산업 전 분야에서 매우 중요한 역할을 담당하고 있다. 또한 GIS, GNSS, Digital Photogrammetry 및 Laser Mapping 등 최신 측량기술의 발달은 정보기술과 측량의 컨버전스(Convergence)를 이루는 원동력이 되었으며, 내비게이션과 같은 위치기반서비스, 브이월드 및 구글 어스와 같은 3차원 공간정보 서비스 등은 스마트 사회의 핵심전략산업으로 성장기반을 확립하고 있다. 이에 따라 건설산업 분야 이외에도 공간정보 구축 및 서비스를 업무로 하는 SI업체(SK C&C, LG CNS 및 삼성 SDS 등), 국내외 포털업체(구글, 다음 및 네이버 등)와 국가 측량 및 공간정보 법/제도와 기술개발을 주도하는 국토교통부, 국토지리정보원 등의 정부기관과 국방과학연구소, 항공우주연구원, 지질자원연구원 및 전자통신연구원 등의 연구기관 등 공무원 및 연구 인력으로의 진출도 활발하다.	○	○	○
교통시스템	주요내용	실험을 통하여 사회인프라 구축에 필요한 건설재료의 기본적인 특성에 관한 기초지식을 갖추게 되고 도로 및 철도의 계획 및 선형설계와 도로 및 철도 시설물의 해석과 설계에 관한 실습을 통하여 교통시스템의 구축에 관한 전문적인 소양을 갖추게 된다.	○	○	○
	관련진로분야	본 Track의 지식은 건설재료를 사용하는 건설산업 전 분야에 필요하며, 특히 도로 및 철도의 계획, 설계, 시공, 관리를 담당하는 중앙 및 지방정부, 국영기업체, 설계업체, 시공업체 등에서 본 Track의 지식을 필요로 한다.	○	○	○
건설관리	주요내용	본 Track은 토목구조물과 플랜트 등 사회인프라 건설의 프로젝트 관리(Project Management)에 대한 전문지식을 갖출 수 있도록 구성되었다. 건설 프로젝트의 경제성 평가와 프로젝트의 견적 등 프로젝트 관리를 위한 기초적 지식과 함께 국내와 해외의 각종 건설관련 법규와 계약사항에 대한 실무적 지식을 갖추게 된다. 또한 프로젝트 관리의 주요 요소인 공정, 비용, 품질 및 안전에 관한 종합적 지식을 갖추게 된다.	○	○	○
	관련진로분야	본 Track의 지식이 필요한 산업 분야는 프로젝트 관리가 주요한 대형시공사, 공사, 정부기관 등이 포함된다. 특히 민자 프로젝트의 확대와 해외 건설시장으로의 활발한 진출에 따라 대형시공사의 경우 프로젝트 관리 기술이 사업 경쟁력의 핵심이 되고 있는 만큼 여기에 관한 전문지식 및 고급인력이 필요한 실정이다. 또한 미국과 호주의 대학교에 교수 등 연구 인력으로 진출하는 경우도 비교적 활발한 편이다.	○	○	○

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	CIV1910	창의적공학설계	3	○	○	○		전필 9학점 전선 12학점 이수 (총 21학점)
전필	CIV2101	역학의 기초	3	○			○	
전필	CIV4990	건설종합설계	3	○		○		
필수 교과목 계			9					

□ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	CIV1910	창의적공학설계	3	○	○	○		전필 9학점 전선 33학점 이수 (총 42학점)
전필	CIV2101	역학의 기초	3	○			○	
전필	CIV4990	건설종합설계	3	○		○		
필수 교과목 계			9					

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	59	65	6
복수/연계전공	130	59	42	29
부전공	130	59	48	23
필수 이수 조건	• 사회인프라공학전문(Civil Engineering) 또는 사회인프라공학(Engineering) 학위를 수여받기 위해서는 학점 외에 인하졸업인증제 영어분야 자격기준을 충족하고 다음의 졸업요건 중 하나 이상을 반드시 충족하여야 한다. - 토목 관련 기사 1급 취득 - 4학년 1학기까지의 평균 평점 3.0 이상 - 졸업시험 통과 • 사회인프라공학전문(Civil Engineering) 학위를 수여받기 위해서는 다음의 졸업요건을 모두 충족해야 한다. - 학점이수 ① 공학교육인증 필수 교과목을 모두 이수 ② 총 7개 세부전공 중 4개 이상의 세부전공에서 각각 2개 이상의 전공 교과목 이수 ③ 전공 교과목 중 설계 교과목의 설계학점(창의적공학설계 및 건설종합설계 포함)을 15학점 이상 취득 - 학습성과 : 공학교육인증프로그램에서 요구하는 학습성과 기준을 충족하여야 한다.			

□ 경과조치

대상	구분	경과조치 내역
2014학년도 이전 입학자	기초교양 영어	기존 기초교양 영어교과목의 취득 학점이 4학점 이상인 경우 개편된 교과과정을 추가로 이수하지 않아도 된다. 기존 기초교양 영어교과목 취득 학점이 없는 경우, 2015년 수강 시 일반과목군(3학점)이수 후 Academic English Reading(2학점)을 이수하고, 2016년 이후 수강 시 일반과목군(3학점)이수 후 심화과목군(3학점)을 이수한다. 기존 기초교양 영어교과목 취득 학점이 2학점인 경우, 2015년 수강 시 일반과목군(3학점) 또는 Academic English Reading(2학점)중 1과목을 선택하여 이수하도록 하고, 2016년 이후 수강 시 일반과목군(3학점) 또는 심화과목군(3학점)중 1과목을 선택하여 이수한다.

기존 취득학점	2015년 수강시	2016년 이후 수강시
0학점	일반과목군(3학점) + AER(2학점)	일반과목군(3학점) + 심화과목군(3학점)
2학점	일반과목군(3학점) 또는 AER(2학점) 중 1과목 선택 이수	일반과목군(3학점) 또는 심화과목군(3학점) 중 1과목 선택 이수
4학점	이수 불필요	

* 단, 2014학년도 이전 입학생이 일반과목군을 수강할 경우 교과목 자율 선택

<table>
<tr>
<td>2015학년도 이전 입학자</td>
<td>핵심교양영역</td>
<td>
공과대학/IT공과대학 핵심교양영역 운영 변경 사항
<table>
<tr><th colspan="2">2015학년도(변경 전)</th><th colspan="2">2016학년도(변경 후)</th></tr>
<tr><td>공학커뮤니케이션
공학과 윤리</td><td rowspan="2">공통 필수</td><td>핵심교양 1영역
(인간과 문화 영역)</td><td>택 1 필수</td></tr>
<tr><td rowspan="2">창의적 사고
과학기술과지식재산
테크노 경영*
나눔의 공학
디자인과 혁신
경제학의 이해*
경영학의 이해*</td><td rowspan="2">선택 필수(2과목)

단, 테크노 경영, 경제학의 이해, 경영학의 이해 중 1과목만 수강 인정</td><td>핵심교양 2영역
(사회와 가치)</td><td>택 1 필수</td></tr>
<tr><td>핵심교양 4영역
(미적체험과 표현)</td><td>택1 필수</td></tr>
<tr><td>필수 이수 학점</td><td>10학점</td><td>필수 이수 학점</td><td>9학점</td></tr>
</table>
- 적용 대상 및 시점 : 공과대학/IT공과대학의 2016학년도 신입생부터

○ 2015학번 이전 학생들에 대한 ‘핵심교양영역’ 이수학점 경과 조치
: 2016년 8월 졸업생부터 적용
- 교과과정 개편에 따른 교과목 이수에 어려움이 없도록 다음과 같이 경과 조치를 마련함
- 기존 전문교양교과목의 교과목명/학점/교양 영역 등 변경 사항
<table>
<tr><th colspan="3">2015학년도(변경 전)</th><th colspan="4">2016학년도(변경 후)</th></tr>
<tr><th>학수번호</th><th>교과목명</th><th>학점</th><th>학수번호</th><th>교과목명</th><th>학점</th><th>영역</th></tr>
<tr><td>ACE1001</td><td>창의적사고</td><td>3</td><td>GEC3015</td><td>창의와 혁신</td><td>3</td><td>핵심교양 3영역(자연과 과학)</td></tr>
<tr><td>ACE1002</td><td>과학기술과 지식재산</td><td>3</td><td>GEC2015</td><td>지식재산 이론과 실제</td><td>3</td><td>핵심교양 2영역(사회와 가치)</td></tr>
<tr><td>ACE1003</td><td>테크노 경영</td><td>3</td><td>GEG1100</td><td>테크노 경영</td><td>3</td><td>일반교양 1영역(인문/사회/자연영역)</td></tr>
<tr><td>ACE1004</td><td>나눔의 공학</td><td>3</td><td>GEC2014</td><td>나눔 프로젝트</td><td>3</td><td>핵심교양 2영역(사회와 가치)</td></tr>
<tr><td>ACE1005</td><td>디자인과 혁신</td><td>3</td><td>GEG4031</td><td>디자인과 혁신</td><td>3</td><td>일반교양 4영역(예술/체육/건강)</td></tr>
<tr><td>ACE3001</td><td>공학커뮤니케이션</td><td>2</td><td>GEG3057</td><td>비즈니스 커뮤니케이션</td><td>3</td><td>일반교양 3영역(실용/진로.산학/봉사)</td></tr>
<tr><td>ACE4001</td><td>공학과 윤리</td><td>2</td><td>GEC1020</td><td>과학기술과 윤리</td><td>3</td><td>핵심교양 1영역(인간과 문화)</td></tr>
</table>
- 이수학점 경과 조치 : 2015학번 이전 학생들은 이미 수강한 기존 전문교양 교과목 학점을 포함하여 핵심교양영역 교과목을 이수해야 함 (최소 7학점, 3개 교과목 이상)
</td>
</tr>
<tr>
<td>2013년도 이전 입학자</td>
<td>계열교양영역</td>
<td>수학영역에서 일반수학1, 일반수학2, 공업수학1, 공업수학2, 통계학을 이수하여 총 15학점을 이수해야 한다. 기초과학영역에서 물리학1, 물리학실험1, 화학1(또는 화학2, 일반화학 중 택 1), 화학실험1(또는 화학실험2, 일반화학실험 중 택 1)을 이수하고, 물리학2와 지구과학 중 택 1하여 총 5과목 11학점을 이수한다. 전산영역은 컴퓨터프로그래밍을 이수하고, CAD(IT119)와 CAD실습(IT120)(또는 BIM/CAD 및 실습(ACE1305))를 이수하여 총 6학점을 이수하며, 계열교양영역 총 32학점을 이수한다.</td>
</tr>
<tr>
<td>2013년도 이전 입학자</td>
<td>전공필수교과목</td>
<td>창의적공학설계, 수치해석을 이수, 총 6학점을 이수한다. 단, 2013학년도 이전 입학생 중 2013년 까지 수치해석을 이수하지 못한 학생은 건설종합설계를 대신 이수한다.</td>
</tr>
</table>

□ 수여학위

수여학위	사회인프라공학전문(공학사) : 공학교육인증 이수자 사회인프라공학(공학사) : 공학교육인증 미이수자

환경공학과

■ 학과 소개

환경공학은 인구의 증가, 생활수준을 높이려는 인간의 활동, 자원 및 에너지의 이용, 산업화 등에 기인하는 환경문제를 해결하고 쾌적한 환경의 추구를 목적으로 다양한 환경기술을 개발하며 이를 적용하는 학문이다.

■ 학과 인재상

- 전문성 : 기초학문과 실용학문의 조화로운 교육을 통해 견실한 공학적 이해, 분석 및 응용 능력을 갖도록 한다.
- 정보화 : 최신기술 및 정보의 취득과 활용에 능숙하고 이를 환경공학 문제의 해결에 응용할 수 있는 능력을 갖도록 한다.
- 실용적 창의성 : 환경 문제를 스스로 또는 협력을 통해 기획, 해석, 설계, 제작, 평가하기 위한 종합적이고 창의적인 문제해결 능력을 갖도록 한다.
- 국제화 : 세계적인 환경변화에 효과적으로 적응하면서 국가와 인류에 기여할 수 있는 자질을 갖도록 한다.

■ 교육 목표

- 수학, 화학, 물리 등 과학 분야에 건실한 기초와, 환경관리에 직간접적 영향을 미치는 경제, 법학 등 사회과학의 폭넓은 이해를 바탕으로 환경 분야의 전문적 지식을 쌓도록 한다.
- 대기, 수질, 폐기물, 토양 및 지하수, 환경에너지, 환경경영 분야에 전문기술을 체득하고, 이의 직접적이고, 창의적인 응용을 통해 환경문제를 해결할 수 있는 능력을 배양한다.
- 환경보전에 투철한 사명의식과 올바른 윤리의식을 갖추어서 개인의 이익보다는 사회전체의 이익을 위해서 환경을 보전하는 의식을 고취한다.
- 학제간의 교류 및 국가 간의 교류를 선도할 수 있는 의사소통 능력과 국제화 능력을 배양한다.

■ 졸업 후 진로

국내·외 환경산업분야는 물론이고, 환경관련 공무원, 국내·외 유수 연구소, 국내·외 대학으로 진출하고 있을 뿐만 아니라, 정보화 시대에 맞게 환경정보와 환경정책분야 등으로도 진출하고 있다.

-설계엔지니어링 기업체, 시공 전문 기업체
-환경관련 공기업(수자원공사, 환경관리공단, 환경자원공사, 토지공사, 수도권매립지관리공사, 한국전력 등)
-정부기관(환경부, 기상청, 건설교통부, 기술고시(5급), 환경 행정직 등)
-연구소(국립 연구원, 시도보건환경연구원, 기업체 연구소 등)
-학계(환경전문교사, 대학원 진학 후 학교 대학교수등)

■ 연락처 : 전화 032-860-7500 **■ 위치 : 2동 441호**

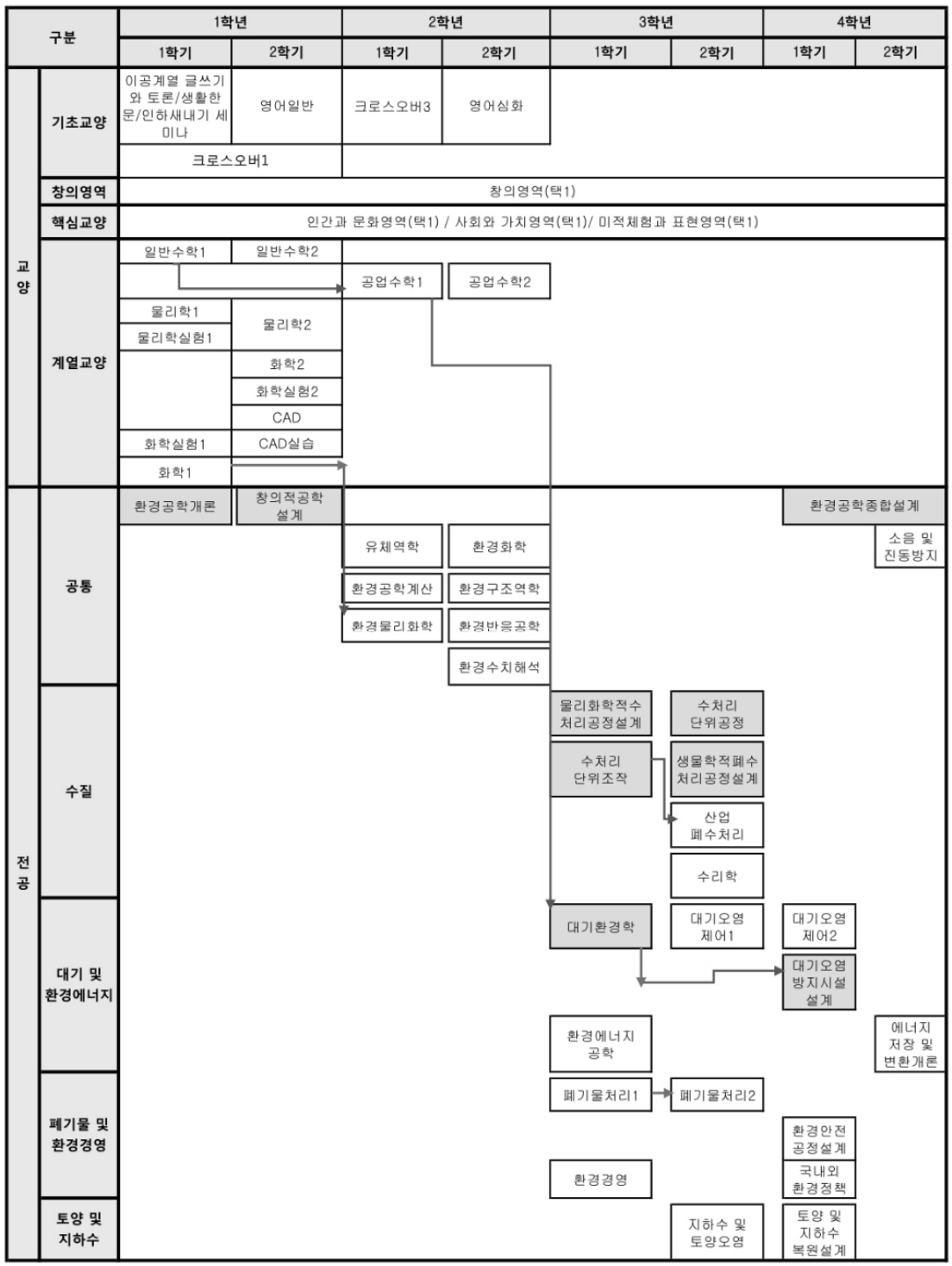
환경공학과 교육과정

구분	내용	학수번호		교 과 목 명		학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
							1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급		3		○						
		영어심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W		3				○				
		GEB1124		이공계열 글쓰기와 토론		3	○							
		GEB1131		생활한문		1	○							
		GEB1111		인하 새내기 세미나		1	○							
		GEB1112		크로스오버 1: 인간의 탐색		2		○						
		GEB1114		크로스오버 3: 사회의 탐색		2			○					
	소계					15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역	택1	3								
				사회와 가치영역	택1	3								
				미적체험과 표현영역	택1	3								
	소계					9								
	계열교양영역	수학영역	MTH1001	일반수학1		3	○							
			MTH1002	일반수학2		3		○						
			ACE2101	공업수학1		3			○					
			ACE2102	공업수학2		3				○				
		기초과학영역	PHY1001	물리학1		3	○							
			PHY1003	물리학실험1		1	○							
			CHM1021	화학1		3	○							
			CHM1028	화학실험1		1	○							
			PHY1002	물리학2		3		○						
			CHM1022	화학2		3		○						
			CHM1029	화학실험2		1		○						
		전산영역	ACE1303	CAD		2		○						
			ACE1304	CAD실습		1		○						
	소계					30								
	창의영역	영역내 지정 교과목 중 선택				3								
합 계						57								
전공	필수	ENV3102		수처리단위조작		3								
		ENV3103		수처리단위공정		3								
		ENV3104		물리화학적수처리공정설계		2								
		ENV3105		생물학적폐수처리공정설계		2								
		ENV3201		대기환경학		3								
		ENV4204		대기오염방지시설설계		2								
		ENV1001		창의적공학설계		3								
		ENV1002		환경공학개론		1								
		ENV4002		환경공학종합설계		3								
	선택			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		43								
				복수/연계전공과정		20								
				부전공과정		26								
	합계			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		65								
				복수/연계전공과정		42								
				부전공과정		48								
일반선택				공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		8								
				복수/연계전공과정		31								
				부전공과정		25								
총 이수학점						130								

환경공학과 전공 교과목 편성표

세부영역	학수번호	교과목명	이수구분		전공단계구분	이수학기								학점(시수)구성				학점소계	수업시수
			대학구분	인증구분		1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실험.실습	실기		
						1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기						
공통과정	ENV1002	환경공학개론	전필	인필	기반	0								1(1)				1	1
	ENV1001	창의적공학설계	전필	인필	핵심		0								3(3)			3	3
	ENV4002	환경공학종합설계	전필	인필	핵심							0	0		3(3)			3	3
	ENV2003	환경수치해석	전선	인선	핵심				0					3(3)				3	3
	ENV2004	유체역학	전선	인선	기반			0						3(3)				3	3
	ENV2005	환경물리화학	전선	인선	기반			0						3(3)				3	3
	ENV2006	환경구조역학	전선	인선	기반				0					3(3)				3	3
	ENV2007	환경공학계산	전선	인선	기반			0						3(3)				3	3
	ENV2009	환경반응공학	전선	인선	기반				0					3(3)				3	3
	ENV2010	환경화학	전선	인선	핵심				0					3(3)				3	3
	ENV4012	소음 및 진동방지	전선	인선	핵심								0	2(2)	1(1)			3	3
수질	ENV3102	수처리단위조작	전필	인필	핵심					0				2(2)	1(1)			3	3
	ENV3103	수처리단위공정	전필	인필	핵심						0			3(3)				3	3
	ENV3104	물리화학적수처리공정설계	전필	인필	핵심					0					1(1)	1(2)		2	3
	ENV3105	생물학적폐수처리공정설계	전필	인필	핵심						0				1(1)	1(2)		2	3
	ENV3106	수리학	전선	인선	기반						0			3(3)				3	3
	ENV3108	산업폐수처리	전선	인선	핵심						0			2(2)	1(1)			3	3
대기및환경에너지	ENV3201	대기환경학	전필	인필	핵심					0				3(3)				3	3
	ENV3202	대기오염제어1	전선	인선	핵심						0			2(2)	1(1)			3	3
	ENV4203	대기오염제어2	전선	인선	핵심							0		2(2)	1(1)			3	3
	ENV4204	대기오염방지 시설설계	전필	인필	핵심							0			1(1)	1(2)		2	3
	ENV3206	환경에너지공학	전선	인선	집중					0				3(3)				3	3
	ENV4207	에너지저장 및 변환개론	전선	인선	핵심								0	3(3)				3	3
폐기물및환경경영	ENV3301	폐기물처리1	전선	인선	핵심					0				3(3)				3	3
	ENV3302	폐기물처리2	전선	인선	집중						0			2(2)	1(1)			3	3
	ENV3303	환경경영	전선	인선	핵심					0				3(3)				3	3
	ENV4305	국내외 환경정책	전선	인선	핵심							0		3(3)				3	3
	ENV4306	환경안전공정설계	전선	인선	집중							0		3(3)				3	3
토양및지하수	ENV3402	지하수 및 토양오염	전선	인선	핵심						0			3(3)				3	3
	ENV4403	토양 및 지하수 복원설계	전선	인선	집중							0		2(2)	1(1)			3	3

환경공학과 교육과정 이수체계도



환경공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역(Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
수질	주요내용	수리학, 수처리 단위조작, 수처리 단위공정 등의 과목을 통해 물의 기본적인 성질 및 유체역학 등의 기초지식을 습득하고 나아가 수처리 기술들에 관한 기본원리를 습득한다. 또한 물리화학적 수처리 공정설계, 생물학적 폐수처리 공정설계, 상하수도설계 그리고 산업폐수처리 등을 통해 정수 및 폐수처리에 관한 심화지식 및 수처리 공정의 설계능력을 갖추게 된다.			
	관련진로분야	본 트랙 지식이 필요한 산업분야는 수처리 환경시설 설계/시공에 관계된 분야와 환경부, 수자원공사 등 정부. 공공기관 그리고 국립환경연구원, KIST 등 국공립 연구기관 및 학계로 진출할 수 있다.	○	○	○
대기 및 환경 에너지	주요내용	대기환경학, 대기오염제어1 그리고 대기오염제어2 과목을 통해 대기환경 및 오염 그리고 대기입자의 운동 관한 기초/심화지식을 습득하고 유체모델링의 기초부터 대기오염 모델링을 심도있게 다룬다. 또한 대기오염 분석 원리와 측정기술을 습득하고 대기오염방지시설에 관한 기본설계에 관한 내용을 습득하여 설계능력을 갖추게 된다.			
	관련진로분야	본 트랙지식이 필요한 산업분야는 대기환경시설 설계/시공에 관계된 분야와 환경부 등 정부/공공기관 그리고 국립환경과학원 등 국공립 연구기관 및 학계로 진출할 수 있다.	○	○	○
폐기물 및 환경 경영	주요내용	도시/산업 고형폐기물의 발생원, 발생량, 물리화학적 그리고 생물학적 특성을 습득하고 폐기물 관련법규 및 폐기물의 재활용 기술에 관한 내용을 습득한다. 또한 배출된 오염물질을 처리하는 기존의 사후오염처리 방식에서 사전에 오염을 예방하는 환경공학적 해결방법을 기업의 경영이론에 접목하여 경제와 환경의 상생을 도모하는 이론과 분석기법을 공부한다. 더불어 세계 각국의 환경경영 사례분석을 통하여 국제 환경경영 지식을 습득한다.			
	관련진로분야	본 트랙지식이 필요한 분야는 대기업과 공공기관, 환경부, 산업통산자원부 등 정부기관, 그리고 국립환경과학원, 생산기술연구원 등 주요 연구기관 및 학계로 진출할 수 있다. 특히 최근에 대기업의 본사 환경전략 부서에의 취업이 활발하다.	○	○	○
토양 및 지하수	주요내용	환경수문학, 지하수 및 토양오염, 토양 및 지하수 복원 설계 등을 통해 토양 및 지하수의 수리지질 및 물리화학적 특성을 습득하고 이를 토대로 해당 매질의 오염처리 및 복원을 위한 처리 공정의 설계 능력을 함양한다.			
	관련진로분야	본 트랙지식이 필요한 분야는 광해방지관리공단, 한국농어촌공사, 한국광물자원공사, 한국환경공단, 한국전력기술공사 등 토양 및 지하수 특화분야에 진출하게 된다.	○	○	○

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	ENV4002	환경공학종합설계	3	○	○	○	○	전필 3학점, 전선 18학점 이수 (총 21학점)
필수 교과목 계			3					

□ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	ENV4002	환경공학종합설계	3	○	○	○	○	전필 3학점, 전선 39학점 이수 (총 42학점)
필수 교과목 계			3					

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	57	65	8
복수/연계전공	130	57	42	31
부전공	130	57	48	25
필수이수조건	• 공인 어학시험 최소점수(2009학년도 이후 입학생은 TOEIC 650점 이상, 2016학년도 이후 입학생은 TOEIC 700점 이상) • 환경공학전공 학위를 받기 위하여 아래의 항목 중 반드시 하나 이상을 만족해야한다. - 기사 취득자 - 4학년 1학기까지의 평균 평점 3.0 이상 • 상기 조건을 만족하지 못하는 경우 환경공학전공은 졸업시험을 통과해야 한다. • 상기 조건에 해당되지 않은 학생들은 입학당시의 규정에 준한다.			

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>2014년도 이전
입학자</td><td>기초교양
영어</td><td>
<table>
<tr><th>취득
학점</th><th>2015년까지 이수</th><th>2016년 이후 수강 시</th></tr>
<tr><td>0학점</td><td>일반과목군(3학점)
+ AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)
+ 심화과목군(3학점)</td></tr>
<tr><td>2학점</td><td>일반과목군(3학점)
또는 AER(2학점) 중
1과목 선택 이수</td><td>일반과목군(3학점)
또는 심화과목군(3학점) 중
1과목 선택 이수</td></tr>
<tr><td>4학점</td><td colspan="2">이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2015년도 이전
입학자</td><td>핵심교양
영역</td><td>
<table>
<tr><th>2015학년도 개편 이전 과목</th><th>취득
과목</th><th>2016년 이후 수강 시</th></tr>
<tr><td rowspan="3">○ 공학커뮤니케이션
○ 공학과 윤리
○ 창의적사고
○ 과학기술과 지식재산
○ 나눔의 공학
○ 디자인과 혁신
○ 테크노 경영
○ 경제학의 이해
○ 경영학의 이해 (한 과목만 인정됨)</td><td>1과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역에서 2개 영역 선택 후, 선택한 영역별 교과목 1개씩 이수
(총 2과목, 6학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>2과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역 중 1개 영역을 선택 후 이수(3학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>3과목</td><td>이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2016년도 이전
입학자</td><td>계열교양
영역(과학)</td><td>기초과학영역에서 물리학1, 물리학실험1, 물리학2, 화학1, 화학실험1, 화학2 화학실험2 총 7과목 15학점을 이수한다.</td></tr>
</table>

		물리학실험2 및 화학실험2 택1 이수에서 화학실험2 이수로 변경되었으므로 16년도 이전 입학자들 중 물리학실험2 이수하였을 경우 화학실험2를 이수하지 않아도 무방하다.
2014년도 이전 입학자	계열교양 영역(전산)	컴퓨터 프로그래밍 및 통계학 과목 폐강으로 CAD 및 CAD실습 3학점만 이수한다.
2017년 이전 입학자	전공필수 영역	환경공학개론(ENV1002) 과목은 17학번 이전 학생들은 이수하지 않아도 된다.

□ 수여학위

수여학위	- 환경공학전문(공학사) : 공학교육인증 이수자 - 환경공학(공학사) : 공학교육인증 미 이수자

공간정보공학과

■ 학과 소개

공간정보공학은 전통적인 지도 제작/활용 기술에 지리정보시스템(GIS), 원격탐사, GPS, 수치사진측량, 데이터베이스, IT 기술 등을 접목한 새로운 융합 학문으로 자동차 내비게이션, 포털 지도 서비스, 스마트폰 위치기반 서비스, 3차원 영상 지도 등 실생활과 밀접한 다양한 분야에서 활용되는 첨단 학문 분야이다. 현재 공간정보 분야는 고부가가치 정보 서비스를 위한 정보통신기술(ICT), 모바일 등과의 융복합이 가속화되고 있으며, 정부차원의 지원과 발전이 지속되고 있다. 공간정보공학과는 1994년 국내 최초로 공간정보 특성화학과(지리정보공학과)로 설립되어 공간정보 분야에서 국내 최고 수준의 인재 양성과 첨단 기술 개발을 통한 전문 연구를 선도해 오고 있다.

■ 학과 인재상

- 전문성 : 인간의 생활공간 및 지구자원을 효율적으로 관리하기 위해 첨단 기술 분야인 공간정보기술을 선도할 수 있는 충분한 전공지식과 실무능력을 겸비한 인재
- 창의성 : 국토공간에서 발생할 수 있는 복잡하고 다양한 문제점을 해결하기 위한 창의력과 자기 주도적 학습능력을 갖추어 스스로 문제해결 방안을 학습할 수 있는 인재
- 국제화 : 글로벌 시대에 세계적 환경 변화에 효과적으로 대응하면서 공간정보기술의 세계화를 주도할 수 있는 자질을 갖춘 인재

■ 교육 목표

공간정보공학과는 공간의 효율적 이용과 관리를 위한 첨단 공간정보기술을 바탕으로 인류의 안녕과 국가경쟁력 향상에 기여할 수 있는 창의적인 전문기술인력 양성을 위해 다음 세 가지 교육목표를 두고 있다.

- 체계적인 공간정보공학 전문지식과 실용기술을 겸비한 엔지니어 육성
- 다양한 사회적 요구에 부응하고, 현실 문제해결을 위한 창의력과 자기주도 학습능력을 갖춘 인재 육성
- 미래의 공간정보 기술을 선도할 수 있는 국제적 감각을 갖추고, 팀 구성원으로서 역할을 수행할 수 있는 책임감과 직업윤리를 갖춘 인력 배출

■ 졸업 후 진로

공간정보와 관련된 국가프로젝트의 수행 및 관련 산업체의 성장에 따른 사회적 전문 인력의 공급 필요에 따라 졸업 후 진로는 폭넓게 열려 있다. 졸업생들은 아래와 같은 다양한 분야에 진출하여 역량을 발휘하고 있다.

- 공무원 : 국가정보원, 국토지리정보원, 지적직 공무원, 군무원 등
- 공기업 : 한국국토정보공사, 한국전력공사, 한국토지주택공사 등
- 정보통신(SI) 대기업 : 삼성 SDS, LG CNS, SK C&C, 삼성전자, LG전자, 현대 앰엔소프트, NHN, 다음카카오, 롯데정보통신, 코오롱아이넷, 동양네트웍스 등
- 물류유통 대기업 : CJ, 신세계, 롯데, 한진해운, 현대해운 등
- 공간정보 관련 산업체 : 항공측량 및 GIS 산업체 다수
- 국공립연구원 : 공간정보연구원, 한국건설기술연구원, 한국교통연구원, 한국해양과학기술원, 한국항공우주연구원, 한국전자통신연구원, 국립환경과학원 등
- 창업 : 측량/지형공간정보 구축, 시스템 개발 및 통합, 융복합 컨텐츠 개발 등

■ 연락처 : 전화 032-860-7600 팩스 032-863-1506 ■ 위치 : 4-302

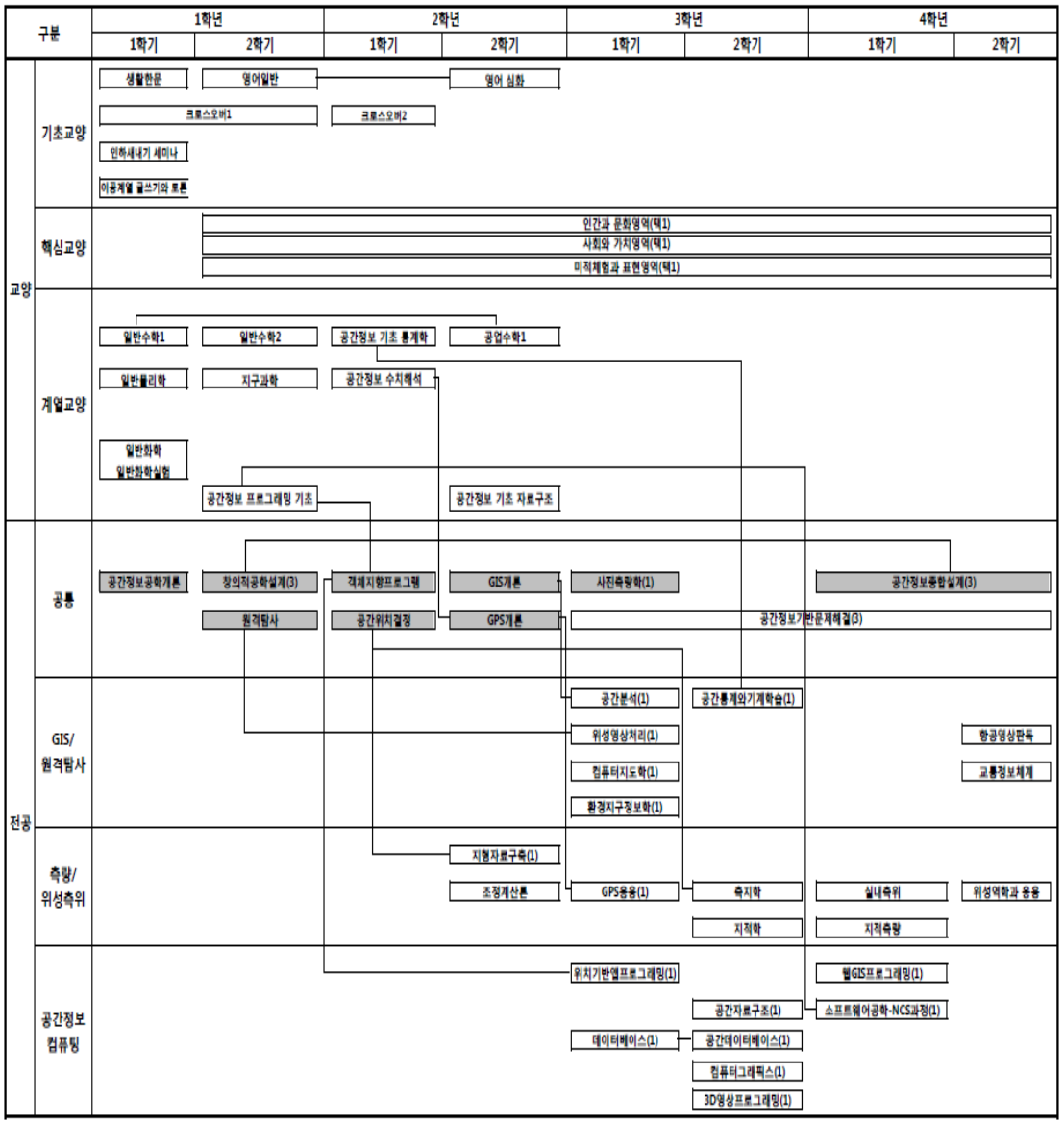
공간정보공학과 교육과정

구분 \ 내용			학수번호	교 과 목 명	학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
						1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어 일반 (택1)	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통 영어 의사소통 영어: 중급 의사소통 영어: 고급	3		○						
		영어 심화 (택1)	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	3				○				
		기타	GEB1124 GEB1131 GEB1111 GEB1112 GEB1114	이공계열 글쓰기와 토론 생활한문 인하 새내기 세미나 크로스오버 1 : 인간의 탐색 크로스오버 3 : 사회의 탐색	3 1 1 2 2	○ ○ ○ ○	 ○	 ○					
	소계				15								
	핵심교양영역			인간과 문화 (1영역)	3			○					
				사회와 가치 (2영역)	3			○					
				미적체험과 표현 영역 (4영역)	3			○					
	계열교양영역	수학영역	MTH1001 MTH1002 ACE2101 GEO2011 GEO2012	일반수학1 일반수학2 공업수학1 공간정보 수치해석 공간정보 기초 통계학	3 3 3 3 3	○	 ○	 ○	 ○				
		기초과학영역	PHY1005 CHM1023 CHM1027 ACE1203	일반물리학 일반화학 일반화학실험 지구과학	3 3 1 3	○ ○ ○	 ○						
		전산영역	GEO1012 GEO2013	공간정보 프로그래밍 기초 공간정보 기초 자료구조	3 3		○		 ○				
	소계				40								
	창의영역			영역내 지정 교과목 중 선택	3								
합 계					58								
전공	필수			전공 교과목 참조	27								
	선택			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	38								
				복수/연계전공과정	15								
				부전공과정	21								
	합계			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	65								
				복수/연계전공과정	42								
				부전공과정	48								
일반선택				공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	7								
				복수/연계전공과정	30								
				부전공과정	24								
총 이수학점					130								

공간정보공학과 전공 교과목 편성표

세부 영역	학수 번호	교 과 목 명	이수구분		전공 단계 구분	이수학기								학점(시수)구성				학점 소계	수업 시수
			대학 구분	인증 구분		1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실험·실습	실기		
						1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기						
공통	GEO1011	공간정보공학개론	전필	인선	기반	○								3(3)				3	3
	GEO1002	창의적공학설계	전필	인필	핵심		○								3(3)			3	3
	GEO2003	공간위치결정	전필	인선	기반			○						2(2)		1(2)		3	4
	GEO1004	원격탐사	전필	인선	기반		○							3(3)				3	3
	GEO2005	GIS개론	전필	인선	기반				○					2(2)		1(2)		3	4
	GEO2009	GPS개론	전필	인선	기반				○					2(2)		1(1)		3	3
	GEO2010	객체지향프로그램	전필	인선	기반			○						2(2)		1(2)		3	4
	GEO3105	사진측량학	전필	인선	기반					○				1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	GEO4010	공간정보종합설계	전필	인필	집중							○	○		3(3)			3	3
	GEO4013	공간정보기반문제해결	전선	인선	집중					○	○	○	○		3(3)			3	3
GIS/ 원격 탐사	GEO3101	위성영상처리	전선	인선	핵심					○				1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	GEO3102	공간분석	전선	인선	핵심					○				1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	GEO3107	공간통계와 기계학습	전선	인선	핵심						○			1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	GEO3104	컴퓨터지도학	전선	인선	핵심					○				2(2)	1(1)			3	3
	GEO3108	환경지구정보학	전선	인선	핵심					○				1(1)	1(1)	1(1)		3	3
	GEO4110	교통정보체계	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
	GEO4113	항공영상판독	전선	인선	핵심								○	2(2)		1(2)		3	4
측량 / 위성 측위	GEO2201	지형자료구축	전선	인선	핵심				○					1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	GEO2202	조정계산론	전선	인선	핵심				○					3(3)				3	3
	GEO3206	GPS응용	전선	인선	핵심					○				1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	GEO4209	위성역학과 응용	전선	인선	핵심								○	2(2)		1(1)		3	3
	GEO4208	실내측위	전선	인선	집중							○		3(3)				3	3
	GEO3209	측지학	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	GEO3211	지적학	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	GEO4212	지적측량	전선	인선	핵심							○		3(3)				3	3
공간 정보 컴퓨팅	GEO3308	데이터베이스	전선	인선	핵심					○				1(1)	1(1)	1(1)		3	3
	GEO3312	공간데이터베이스	전선	인선	집중						○			1(1)	1(1)	1(1)		3	3
	GEO3310	공간자료구조	전선	인선	핵심						○			1(1)	1(1)	1(1)		3	3
	GEO3307	위치기반 앱 프로그래밍	전선	인선	핵심					○				1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	GEO3313	3D영상프로그래밍	전선	인선	핵심						○			1(1)	1(1)	1(1)		3	3
	GEO4302	웹GIS프로그래밍	전선	인선	핵심							○		1(1)	1(1)	1(1)		3	3
	GEO3309	컴퓨터그래픽스	전선	인선	핵심						○			1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	GEO4301	소프트웨어공학 (NCS과정)	전선	인선	집중							○		1(1)	1(1)	1(2)		3	4

공간정보공학과 교육과정 이수체계도



공간정보공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형 ①취업	②창업	③진학
GIS/ 원격탐사	주요 내용	GIS와 원격탐사의 기초 지식을 바탕으로 다양한 공간정보 제공 정보 시스템 구축, 제반 분석 기술, 원격탐사 기술의 다양한 활용 등에 대한 심화 지식을 갖추게 된다. 이를 통해 국토공간정보시스템 구축, 재해분석, 적지 선정, 국토 변화탐지, 환경/재해재난/자원 등의 모니터링 등에 활용이 가능하다.			
	관련 진로 분야	본 세부영역의 기본/심화 지식을 갖추게 되면, 정보통신(SI) 대기업, 물류유통 대기업, 공간정보관련 산업체, 국가기관(국가정보원 등), 공기업(한국토지주택공사 등) 등의 다양한 분야에 진출할 수 있고, 대학원 진학 후 공간정보연구원, 한국해양과학기술원 등의 국공립연구원에 진출할 수 있다.	○	○	○
측량/ 위성측위	주요 내용	공간위치결정, GPS 등의 기초 지식을 바탕으로 정확한 위치정보 산출, 정밀 주제정보 도출, 3차원 모델링, GPS의 활용 등에 대한 심화 지식을 갖추게 된다. 이를 통해 3차원 수치주제도 제작, 지적도 경계 설정, 시설물 변형 관측, 스마트폰 GPS 활용, 차량용 내비게이션, 항공기 및 선박 항법 등에 활용이 가능하다.			
	관련 진로 분야	본 세부영역의 기본/심화 지식을 갖추게 되면, 국가기관(국토지리정보원 등), 공기업(한국국토정보공사 등), 지적직 공무원, 군무원, 항공측량 관련 산업체 등의 다양한 분야에 진출할 수 있으며, 대학원 진학 후 공간정보연구원, 한국건설기술연구원 등의 국공립연구원에 진출할 수 있다.	○	○	○
공간정보 컴퓨팅	주요 내용	기본적인 컴퓨터 처리 능력을 기반으로 각종 공간정보의 가공, 데이터베이스 구축, 분석 및 서비스를 위한 컴퓨터 기반 심화 지식을 갖추게 된다. 이를 통해 웹, 스마트폰 등을 통한 위치기반 정보 서비스, 유비쿼터스 공간정보 서비스 등에 활용이 가능하다.			
	관련 진로 분야	본 세부영역의 기본/심화 지식을 갖추게 되면, 정보통신(SI) 대기업, 물류유통 대기업, 공간정보관련 산업체의 다양한 ICT 분야에 진출할 수 있으며, 대학원 진학 후 한국전자통신연구원 등의 국공립연구원에 진출할 수 있다.	○	○	○

타 학과 전공학점(공통과목) 인정표

개설학과	학수번호	교과목명
정보통신공학과	ICE4120	알고리즘설계(NCS 과정)
정보통신공학과	ICE4129	모바일응용소프트웨어설계(NCS 과정)

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

- 전공 21학점 이상을 이수하여야한다.

□ 복수전공

- 전공 42학점 이상을 이수하여야한다.
- 전필 8과목 (2014년이후 입학생: 전필 9과목) 이수 포함

종별	학수번호	교 과 목 명	학점	이수학기								비고
				1학년		2학년		3학년		4학년		
				1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	
전필	GEO1011	공간정보공학개론	3	○								전필 27학점 전선 15학점 이수 (총 42학점)
전필	GEO1002	창의적공학설계	3		○							
전필	GEO2003	공간위치결정	3			○						
전필	GEO1004	원격탐사	3		○							
전필	GEO2005	GIS개론	3				○					
전필	GEO2009	GPS개론	3				○					
전필	GEO2010	객체지향프로그램	3			○						
전필	GEO3105	사진측량학	3					○				
전필	GEO4010	공간정보종합설계	3							○	○	

□ 연계전공

- 주전공과 중복되지 않는 별도의 과목으로 42학점 이상을 추가로 이수하여야 한다.

1) 공간정보비지니스 연계전공

- 교과 과정표의 교과목 중 필수과목을 포함하여 전공으로 총 42학점 이상을 이수하여야 한다.
- 주관학과 : 공과대학 공간정보공학과
- 관련학과 : 경영대학 경영학과

2) 행정공간정보 연계전공

- 교과 과정표의 교과목 중 필수과목을 포함하여 전공으로 총 42학점 이상을 이수하여야 한다.
- 주관학과: 공과대학 공간정보공학과
- 관련학과 : 사회과학대학 행정학과

3) 위치기반IT 연계전공

- 교과 과정표의 교과목 중 필수과목을 포함하여 전공으로 총 42학점 이상을 이수하여야 한다.
- 주관학과 : 공과대학 공간정보공학과
- 관련학과 : IT공과대학 정보통신공학과

4) 물류공간정보 연계전공

- 교과 과정표의 교과목 중 필수과목을 포함하여 전공으로 총 42학점 이상을 이수하여야 한다.
- 주관학과 : 공과대학 공간정보공학과
- 관련학과 : 경영대학 아태물류학부

5) 해양공간정보공학 연계전공

- 교과 과정표의 교과목 중 필수과목을 포함하여 전공으로 총 42학점 이상을 이수하여야 한다.
- 주관학과 : 공과대학 공간정보공학과
- 관련학과 : 자연과학대학 해양과학과

- 연계전공의 운영 : 공간정보공학과에서 공간정보비지니스, 행정공간정보, 위치기반IT, 물류공간정보, 해양공간정보공학의 운영을 주관하며, 각 연계전공 운영위원회를 설치하여 교과목 개설, 졸업요건, 학사지도 등 연계전공 운영 전반에 관한 주요사항을 심의.의결한다.

□ 공간정보비지니스 연계전공 교과과정 □

o 학위명 : 공간정보비즈니스(Geoinformatic Business)

관련전공	종별	학수번호	교과목명	학점	비고
공간정보공학	필수	GEO2003	공간위치결정	3	필수과목을 포함한 21학점 이상 수강
	필수	GEO2005	GIS개론	3	
	필수	GEO1004	원격탐사	3	
	필수	GEO2009	GPS개론	3	
	선택	GEO3313	3D영상 프로그래밍	3	
	선택	GEO3312	공간데이터베이스	3	
	선택	GEO3102	공간분석	3	
	선택	GEO3101	위성영상처리	3	
	선택	GEO3104	컴퓨터지도학	3	
경영학	필수	CBA1102	경영학원론	3	필수과목을 포함한 21학점 이상 수강
	필수	CBA1106	회계원론	3	
	필수	BUS2401	오퍼레이션스 매니지먼트	3	
	선택	BUS2501	마케팅원론	3	
	선택	BUS2601	경영정보론	3	
	선택	BUS2302	원가관리회계	3	
	선택	BUS3601	비즈니스프로세스론	3	
	선택	BUS2202	벤처경영	3	

□ 행정공간정보 연계전공 교과과정 □

o 학위명 : 행정공간정보(Public Administration Geoinformatics)

관련전공	종별	학수번호	교과목명	학점	비고
공간정보공학	필수	GEO2005	GIS개론	3	필수과목을 포함한 21학점 이상 수강
	필수	GEO2003	공간위치결정	3	
	필수	GEO2009	GPS개론	3	
	필수	GEO3211	지적학	3	
	선택	GEO4212	지적측량	3	
	선택	GEO3310	공간자료구조	3	
	선택	GEO3108	환경지구정보학	3	
	선택	GEO3312	공간데이터베이스	3	
	선택	GEO3104	컴퓨터지도학	3	
	선택	GEO4110	교통정보체계	3	
	선택	GEO3105	사진측량학	3	
행정학	필수	SOS1101	행정학개론	3	필수과목을 포함한 21학점 이상 수강
	필수	PAD2209	정책학원론	3	
	선택	PAD3202	도시계획론	3	
	선택	PAD3113	환경정책론	3	
	선택	PAD3203	도시사회학	3	
	선택	PAD3204	도시행정론	3	
	선택	PAD3205	도시환경계획론	3	
	선택	PAD3110	환경과 지속가능개발	3	
	선택	PAD2213	행정법	3	
	선택	PAD2112	조직이론	3	
	선택	PAD3108	재무행정론	3	

□ 위치기반IT 연계전공 교과과정 □

o 학위명 : 위치기반IT(Location-Based IT Engineering)

관련 전공	종별	학수 번호	교과목명	학점	대체교과목*	학점	비고
공간정보공학	필수	GEO2005	GIS개론	3			필수과목 포함한 21학점 이상 수강
	필수	GEO2003	공간위치결정	3			
	필수	GEO1004	원격탐사	3			
	필수	GEO2009	GPS개론	3			
	필수	GEO4301	소프트웨어공학-NCS과정	3			
	선택	GEO3310	공간자료구조	3			
	선택	GEO3309	컴퓨터그래픽스	3	컴퓨터그래픽스설계(ICE3016)	4	
	선택	GEO3308	데이터베이스	3	데이터베이스설계(ICE4016)	4	
	선택	GEO3307	위치기반앱프로그래밍				
정보통신공학	필수 (택1)	ICE2001	논리회로	3			필수과목 포함한 21학점 이상 수강
		ICE2002	회로이론	3			
	필수	ICE2003	전자기학1	3			
	필수	ICE2004	자료구조론	3		3	
	필수	ICE3001	신호및시스템	3			
	선택	ICE3016	컴퓨터그래픽스 설계	4	컴퓨터그래픽스(GEO3309)	3	
	선택	ICE4016	데이터베이스 설계	4	데이터베이스(GEO3301)	3	
	선택	ICE4004	컴퓨터구조론	3			
	선택	ICE4008	컴퓨터네트워크	3		3	
	선택	ICE3010	DSP기초 설계	4		3	

* 대체교과목은 연계전공 교과과정에만 적용(제1전공 교과목 대체 불가능).

** 대체교과목 간의 이중 학점취득은 불허함.

□ 물류공간정보 연계전공 교과과정 □

o 학위명 : 물류공간정보(Geoinformatic Logistics)

관련 전공	종별	학수 번호	교과목명	학점	비고
공간정보공학	필수	GEO2005	GIS개론	3	필수과목을 포함한 21학점 이상 수강
	필수	GEO2003	공간위치결정	3	
	필수	GEO1004	원격탐사	3	
	선택	GEO2009	GPS개론	3	
	선택	GEO3102	공간분석	3	
	선택	GEO3104	컴퓨터지도학	3	
	선택	GEO3209	측지학	3	
	선택	GEO3211	지적학	3	
	선택	GEO4110	교통정보체계	3	
	선택	GEO3107	공간통계와 기계학습	3	
	선택	GEO3108	환경지구정보학	3	
물류학	필수	APL1101	물류학의 이해	3	필수
	선택	APL2101	물류관리론	3	5개 교과목에서 3개 선택
	선택	APL2102	물류시스템분석	3	
	선택	APL2103	국제물류론	3	
	선택	APL4311	물류시설 계획과 운영	3	
	선택	APL3304	물류네트워크 분석	3	
	선택	APL2301	화물운송론	3	7개 교과목에서 3개 선택
	선택	APL3306	물류정보시스템	3	
	선택	APL2404	해상운송론	3	
	선택	APL2405	항공운송론	3	
	선택	APL4418	국제복합운송	3	
	선택	APL3413	공항경영론	3	
	선택	APL3412	항만경영론	3	

□ 해양공간정보공학 연계전공 교과과정 □

o 학위명 : 해양공간정보공학(Maritime Geoinformatic Engineering)

관련 전공	종별	학수 번호	교과목명	학점	대체교과목	학점	비고
공간정보공학	필수	GEO2005	GIS개론	3			필수과목을 포함한 21학점 이상 수강
	필수	GEO1004	원격탐사	3			
	필수	GEO2003	공간위치결정	3			
	필수	GEO2009	GPS개론	3			
	선택	GEO3102	공간분석	3			
	선택	GEO3101	위성영상처리	3			
	선택	GEO3107	공간통계와 기계학습	3			
	선택	GEO3104	컴퓨터지도학	3			
	선택	GEO3308	데이터베이스	3			
	선택	GEO3108	환경지구정보학	3			
	선택	GEO3206	GPS 응용	3			
해양과학	필수	OCN2301	물리해양학및실험	3			필수과목을 포함한 21학점 이상 수강
	필수	OCN2201	지질해양학및실험	3			
	필수	OCN2101	해양수학 및 실습	2			
	선택	OCN3103	해양관측 및 실습	3			
	선택	OCN3305	해양순환개론	3			
	선택	OCN4309	연안공학	3			
	선택	OCN4308	하구및연안물리학	3			
	선택	OCN3204	해양지구물리학	3			
	선택	OCN4210	퇴적환경자료분석 및 실험	3			
	선택	OCN3306	조석파랑론 및 실험	3			
	선택	OCN4206	연안퇴적환경론	3			
	선택	OCN4408	극지환경과학	3			

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	58	65	7
복수/연계전공	130	58	42	30
부전공	130	58	48	24

• 졸업논문 미제출 요건은 아래의 항목 중 반드시 하나 이상을 만족해야 한다.

- TOEIC 650 이상
- TOEFL 500 이상
- 기사 1급 취득자
- 4학년 1학기까지의 평균 평점 3.0 이상

• 상기의 조건을 만족하지 못하는 경우 졸업논문을 제출하여 심사에 통과하여야 한다. 졸업논문은 4학년 1학기 수업일수 1/4선 이전에 지도교수와 논문 제목을 결정한다.

• 상기 조건에 해당되지 않은 학생들은 입학당시의 규정에 준한다.

□ 경과조치

1. 학과(부) 교양필수 이수에 대한 경과조치

가. 핵심교양영역 (반드시 영역을 달리하여 9학점 이상을 이수하여야 함)

개편 이전 교과과정			교과과정 개편에 따른 경과조치
영역	과목명	이수학점	
핵심 교양 영역	해당없음		해당없음

나. 공과대학 계열교양영역

개편 이전 교과과정					교과과정 개편에 따른 경과조치
영역		학수번호	과목명	이수학점	
계열 교양 영역	수학 영역	ACE2103	수치해석	3	교과목명이 변경됨에 따라 현재까지 미수강자 혹은 재수강을 희망하는 자는 'GEO2011 공간정보 수치해석'으로 반드시 수강.
		ACE2104	통계학	3	교과목명이 변경됨에 따라 현재까지 미수강자 혹은 재수강을 희망하는 자는 'GEO2012 공간정보 기초 통계학'으로 반드시 수강.

	기초과학영역	해당없음		해당없음
	전산영역	해당없음		해당없음

2. 전공필수 이수에 대한 경과조치

개편 이전 교과과정				교과과정 개편에 따른 경과조치
종별	학수번호	과목명	이수학점	
전공필수	GEO2008	전산프로그래밍	3	해당 교과목은 전공필수에서 교양필수로 종별이 변경되었으나 ~16학번까지는 필수 교과목으로 반드시 이수. 미수강자는 'GEO1012 공간정보 프로그래밍 기초'를 수강하되 '교필'로 인정.
전공필수	GEO2006	GPS개론	3	해당 교과목은 4시수에서 3시수로 시수가 변경되었으니 미수강자 혹은 재수강을 희망하는 자는 'GEO2009 GPS개론'으로 반드시 수강.

3. 전공선택 이수에 대한 경과조치

개편 이전 교과과정				교과과정 개편에 따른 경과조치
종별	학수번호	과목명	이수학점	
전공선택	GEO2305	객체지향프로그램	3	해당 교과목은 전공선택에서 전공필수로 종별이 변경되었으나 ~16학번까지는 전공선택 교과목으로 이수 가능. 미수강자는 'GEO2010 객체지향프로그램'을 수강하되'전필'로 인정.
전공선택	GEO3303	자료구조	3	해당 교과목은 전공선택에서 교양필수로 종별이 변경되었으니 ~16학번까지는 전공선택 교과목으로 이수 가능. 미수강자는 'GEO2013 공간정보기초자료구조'를 수강하되 '교필'로 인정.

□ 수여학위

수여학위	- 공간정보공학전문(공학사) : 공학교육인증 이수자 - 공간정보공학(공학사) : 공학교육인증 미이수자

건축공학과

■ 학과소개

건축공학과(공학교육인증프로그램 운영 : 건축공학전문프로그램)는 진리탐구, 인격도야, 사회봉사라는 3가지 교육이념을 토대로 인간이 이상적 삶을 영위할 수 있는 정주환경을 창조, 제공하기 위한 제반활동에 대하여 폭넓은 공학교육을 수행하고 있으며, 대학의 교육목표와 건축공학교육의 목표를 구체적으로 반영하고 학생들의 기대와 진로에 부합되도록 설정되어 있다. 또한 건축공학 전반에 대한 과학기술 습득과 책임감 있는 능력의 함양을 통하여 보다 질 높은 인간 정주환경을 창출해 내는 미래지향적인 전문 건설인의 양성을 목적으로 한다.

■ 학과인재상

- 첫째, 창의력과 전공지식을 이용하여 종합설계를 할 수 있는 능력
- 둘째, 미래지향적이며 세계화에 부응할 수 있는 능력
- 셋째, 윤리 의식과 직업적 책임감을 존중하는 인성

■ 교육목적 및 목표

건축공학과(공학교육인증프로그램 운영 : 건축공학전문프로그램)의 교육목표는 '인격도야', '진리탐구', '사회봉사'를 근간으로 하는 인하대학교의 창학이념과 '올바른 사고 판단을 바탕으로 인류복지에 기여하는 인재를 육성한다.', '실천적 진리탐구를 통하여 세계적 안목을 갖춘 창의 도전의 인재를 육성한다.', '보편적 세계관을 바탕으로 국가와 민족의 공동체 선(善)을 추구하는 지도력을 갖춘 인재를 육성한다.'를 기조로 하는 인하대학교 교육목표를 바탕으로 한다. 또한 본 프로그램의 교육목표는 '21세기 국가사회 발전을 이끌 전인적 인재양성과 국가산업 발전을 선도할 최고수준의 전문공학 인력 양성'이라는 공과대학의 교육목적에 부합되는 '건축공학 전반에 대한 과학기술 습득과 책임감 있는 능력의 함양을 통하여 보다 질 높은 인간정주환경을 창출해 내는 미래지향적인 전문건설인의 양성'으로 설정되었다.

■ 교육과정

건축공학과(공학교육인증프로그램 운영 : 건축공학전문프로그램)의 교육과정은 4년제 학사과정과 대학원으로 구성되어 있으며, 건축공학에 관한 기초학문의 연구와 건축구조 및 재료, 건축시공 및 관리, 건축환경 및 설비 등의 전공분야를 교육하고 있다. 건축공학과는 다양한 교육프로그램 및 산학연 공동연구를 통해 이론과 실무가 조화를 이루고 건축공학 전반에 대한 과학기술의 습득과 책임감 있는 실무능력의 함양을 통하여 보다 질 높은 인간 정주 환경을 창출해 내는 미래 지향적인 전문건설인의 양성을 목적으로 한다. 이와 동시에 ABEEK 공학교육 인증을 구비하고 이론과 실무를 병행한 다양한 교육프로그램을 개발, 운영해오고 있으며 급격하게 변화하는 현대사회의 환경 속에서 미래의 발전적인 건설 환경을 창조할 수 있는 능력을 배양시키고자 건축공학 교육과정의 개선과 발전을 위한 다양한 노력을 기울이고 있다.

■ 졸업 후 진로

건축공학은 모든 기술, 산업과 연관된 종합학문으로써 다양한 분야로의 진출이 가능하다. 졸업생의 대다수는 건설회사의 건축기사 및 공무담당, 건설감리사 및 감리사무소, 건설사업관리자, 건축기획가 및 컨설턴트, 건축자재 개발, 구조설계분야 등에 종사하고 있으며, 건축과 관련된 국가공무원이나 관련연구소 연구원, 대학원 등에서도 능력을 발휘하고 있다.

■ 연락처 : 전화 032-860-7580 팩스 032-866-4624 ■ 위치 : 2남413호

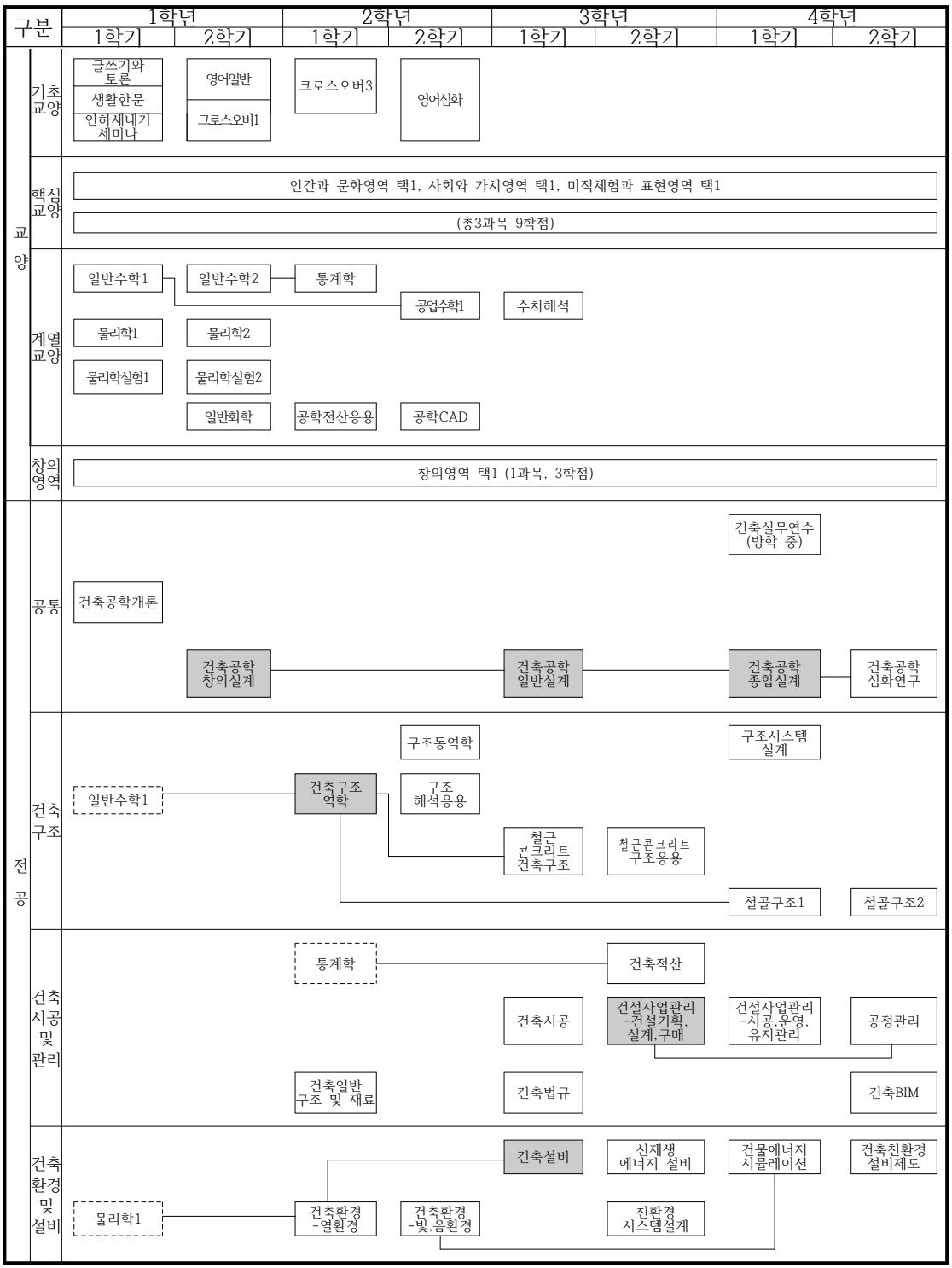
건축공학과 교육과정

구분	내용	학수번호		교 과 목 명		학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
							1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급		3		○						
		영어심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W		3				○				
		GEB1124		이공계열 글쓰기와 토론		3	○							
		GEB1131		생활한문		1	○							
		GEB1111		인하 새내기 세미나		1	○							
		GEB1112		크로스오버 1: 인간의 탐색		2		○						
		GEB1114		크로스오버 3: 사회의 탐색		2			○					
	소계					15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역	택1	3								
				사회와 가치영역	택1	3								
				미적체험과 표현영역	택1	3								
	소계					9								
	계열교양영역	수학영역	MTH1001	일반수학1		3	○							
			MTH1002	일반수학2		3		○						
			ACE2101	공업수학1		3				○				
			ACE2103	수치해석		3					○			
			ACE2104	통계학		3			○					
		기초과학영역	PHY1001	물리학1		3	○							
			PHY1002	물리학2		3		○						
			PHY1003	물리학실험1		1	○							
			PHY1004	물리학실험2		1		○						
			CHM1023	일반화학		3		○						
		전산영역	ACE1310	공학전산응용		3			○					
			ACE1311	공학CAD		3				○				
	소계					32								
	창의영역	영역내 지정 교과목 중 선택				3								
합 계						59								
전공	필수			각 전공 교과목 참조		18								
	선택			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		47								
				복수/연계전공과정		24								
				부전공과정		30								
	합계			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		65								
				복수/연계전공과정		42								
				부전공과정		48								
일반선택				공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		6								
				복수/연계전공과정		29								
				부전공과정		23								
총 이수학점						130								

건축공학과 전공 교과목 편성표

세부영역	학수번호	교 과 목 명	이수구분		전공단계구분	이수학기								학점(시수)구성				학점소계	수업시수
						1학년		2학년		3학년		4학년							
			대학구분	인증구분		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	이론	설계	실험·실습	실기		
공통과정	ARE1401	건축공학개론	전선	인필	기반	○								3(3)				3	3
	ARE1402	건축공학창의설계	전필	인필	핵심		○								3(3)			3	3
	ARE3403	건축공학일반설계	전필	인선	핵심					○					3(3)			3	3
	ARE9503	건축실무연수	전선	인선	-							○						3	
	ARE4405	건축공학종합설계	전필	인필	집중							○			3(3)			3	3
	ARE4409	건축공학심화연구	전선	인필	핵심								○			5(5)		5	5
건축구조	ARE2105	건축구조역학	전필	인선	기반			○						3(3)				3	3
	ARE2103	구조동역학	전선	인선	핵심				○					3(3)				3	3
	ARE2106	구조해석응용	전선	인선	핵심				○					3(3)				3	3
	ARE3108	철근콘크리트 건축구조	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	ARE3109	철근콘크리트구조 응용	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	ARE4108	구조시스템 설계	전선	인선	핵심							○		1(1)	2(2)			3	3
	ARE4109	철골구조1	전선	인선	집중							○		3(3)				3	3
	ARE4111	철골구조2	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
건축시공 및 관리	ARE2303	건축일반구조 및 재료	전선	인선	핵심			○						3(3)				3	3
	ARE3303	건축시공	전선	인선	핵심					○				2(2)	1(1)			3	3
	ARE3307	건축법규	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	ARE3305	건축적산	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	ARE3308	건설사업관리-건설기획, 설계,구매	전필	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	ARE4310	건설사업관리-시공, 운영,유지관리	전선	인선	핵심							○		3(3)				3	3
	ARE4309	공정관리	전선	인선	집중								○	3(3)				3	3
	ARE4311	건축BIM	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
건축환경 및 설비	ARE2203	건축환경-열환경	전선	인선	기반			○						2(2)	1(1)			3	3
	ARE2204	건축환경-빛음환경	전선	인선	핵심				○					3(3)				3	3
	ARE3207	건축설비	전필	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	ARE3208	신재생에너지설비	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	ARE3206	친환경시스템설계	전선	인선	핵심						○			1(1)	2(2)			3	3
	ARE4209	건물에너지시뮬레이션	전선	인선	핵심							○		2(2)	1(1)			3	3
	ARE4210	건축친환경설비제도	전선	인선	집중								○	3(3)				3	3

건축공학과 교육과정 이수체계도



전공필수교과목 음영표시

건축공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			①취업	②창업	③진학
공통 영역	주요 내용	전반적인 공학설계 과정으로 구성하여 지난 학기 동안 습득한 모든 건축공학 분야에서의 통합적인 엔지니어링 교과목으로 건설 분야 현안의 문제점에 대한 엔지니어링적 해결방안을 탐구하는 일련의 과정으로 진행된다. 개별 또는 소규모의 팀을 이루어 각 주제에 대한 기초적 조사 및 분석, 그리고 건축환경 및 설비, 구조와 시공 분야에서의 지식을 응용하고 적용함으로써 건축공학 엔지니어링의 종합적 설계능력을 배양한다.	○	○	○
	관련 진로 분야	위 각 세부영역별 진로분야와 동일함			
건축구조	주요 내용	정역학, 구조역학, 구조동역학 등 기초 지식을 바탕으로 철골구조, 철근콘크리트 설계, 부정정구조시스템 설계 등을 거쳐 구조 공학에 대한 심화 지식을 갖추게 된다. 이를 통해 건축구조물에 대한 해석과 설계 능력을 배양할 수 있다.	○		○
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 산업 분야는 건축구조설계, 플랜트설계, 연구원 등을 포함하여 다양하다.			
건축시공 및 관리	주요 내용	건설관리, 건축시공 등 건설프로젝트의 시공분야에서 요구되는 기초지식을 바탕으로 건축적산, 건축적산전산응용, 공정관리 등의 응용지식을 발전시킨다. 이러한 과정을 통하여 건축공학의 건축시공 및 건설관리 분야에 대한 심화지식을 습득한다. 이는 건축시공단계에서 요구되는 합리적, 논리적 의사결정을 가능하게 하며, 이를 통한 최종적인 건설공정계획의 수립 및 적용과 관련된 다양한 공학적 사고능력을 배양할 수 있다.	○		○
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 분야는 국내, 국외 대형건설업체, 국영기업체, 건설사업관리(CM) 및 엔지니어링 전문업체, 관련 국책연구소 등을 포함하여 다양하다.			
건축환경 및 설비	주요 내용	21세기 친환경 건물시스템 구축을 위한 건축적 방법과 설비적 방법의 관련 교과목을 주요 내용으로 한다. 주요 교과목으로는 건축설비, 건축환경공학, 친환경시스템설계, 건축환경실험 등을 들 수 있다.	○		○
	관련 진로 분야	본 Track지식이 필요한 분야는 국내·외 대형건설업체 국영기업체, 에너지 및 환경관련 전문 업체, 국책연구소, 대기업 연구소 등을 포함하여 다양하다.			

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	ARE1402	건축공학창의설계	3	○				전필 18학점 전선 3학점 이수 (총 21학점)
전필	ARE2105	건축구조역학	3	○				
전필	ARE3403	건축공학일반설계	3	○				
전필	ARE4405	건축공학종합설계	3	○				
전필	ARE3308	건설사업관리-건설기획,설계,구매	3			○		
전필	ARE3207	건축설비	3	○				
필수 교과목 계			18					

□ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	ARE1402	건축공학창의설계	3	○				전필 18학점 전선 24학점 이수 (총 42학점)
전필	ARE2105	건축구조역학	3	○				
전필	ARE3403	건축공학일반설계	3	○				
전필	ARE4405	건축공학종합설계	3	○				
전필	ARE3308	건설사업관리-건설기획,설계,구매	3			○		
전필	ARE3207	건축설비	3	○				
필수 교과목 계			18					

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	59	65	6
복수/연계전공	130	59	42	29
부전공	130	59	48	23

* 모든 설계과목은 이수 순서를 준수하여 수강하여야 함
 - 건축공학창의설계-건축공학일반설계-건축공학종합설계의 순으로 이수 준수
 - '건축공학종합설계' 이수 후 수강한 모든 설계과목들은 설계학점으로 인정되지 않음 (단, 동시수강 가능)
 - 위 사항을 준수하지 않아 설계학점이 부족할 경우, 공학인증 취득 불가

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대 상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td rowspan="2">2017년 이전
입학자</td><td>전공
필수</td><td>○ 2017년도부터 해당과목의 과목명 및 학수번호가 아래와 같이 변경됨에 따라 아직 수강하지 않았거나 재수강을 희망하는 학생은 반드시 변경 후 학수번호로 신청해야 함.
<table>
<tr><th>2017학년도 개편이전</th><th></th><th>2017학년도 개편이후</th></tr>
<tr><td>건축구조역학1 (ARE2102)</td><td>→</td><td>건축구조역학 (ARE2105)</td></tr>
<tr><td>건축설비1 (ARE3203)</td><td>→</td><td>건축설비 (ARE3207)</td></tr>
<tr><td>건설관리1 (ARE3306)</td><td>→</td><td>건설사업관리-
건설기획,설계,구매 (ARE3308)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>전공
선택</td><td>○ 해당 과목의 경우 2017년도부터 설계과목에서 제외되어 설계학점 미부여. 2016년도 이수까지만 설계학점 인정.
<table>
<tr><th>과목명</th><th>2016년까지 이수</th><th>2017년부터 이수</th></tr>
<tr><td>철골구조2</td><td>3학점
(이론2/설계1학점)</td><td>설계학점 미부여</td></tr>
<tr><td>건축BIM</td><td>3학점
(이론2/설계1학점)</td><td>설계학점 미부여</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

□ 수여학위

수여학위	- 건축공학전문(공학사) : 공학교육인증 이수자 Architectural Engineering(Bachelor of Science in Architectural Engineering) - 건축공학(공학사) : 공학교육인증 미이수자 Engineering(Bachelor of Science in Engineering)

건축학과

■ 학과 소개

건축학과는 국제적 수준의 5년제 건축학 프로그램(B.Arch)을 운영하고 있으며 2014년 KAAB(한국건축학교육인증원)로부터 인증을 획득하였다. 전통과 현대, 지역사회와 국가의 가치 인식을 바탕으로 미래의 건축문화를 창조하는 국제적 소양의 전문 건축가 양성을 교육목표로 하고 있다. 이에 따라 건축계획 및 설계, 건축 역사·이론·비평, 건축기술, 건축실무 분야의 다양한 전공교과 프로그램을 운영하고 있으며, 국제화 프로그램, 산학협력 프로그램, 지역사회연계 프로그램 등의 특성화 프로그램을 실시하여 이론과 실무지식을 겸비한 전문적, 전인적 교육을 제공하고 있다.

■ 학과 인재상

건축학과는 인하대학교의 교육이념인 인격도야, 진리탐구, 사회봉사와 건축교육의 기본요구인 인간과 사회, 미학, 기술과 경제, 환경의 네 가지 축을 바탕으로 다음과 같은 세부 교육목적을 설정하여 건축학교육 프로그램을 운영하고 있다.

- 첫째, 질 높은 인간 정주 환경을 창출해 내는 미래지향적 국제 건축 전문인의 육성
- 둘째, 책임감과 건축 윤리를 실천하는 실무 능력의 함양
- 셋째, 과학기술과 예술이 융합된 지식 습득

■ 교육 목표

건축학과는 상기의 건축학과 인재상을 구체적으로 달성하기 위하여 다음과 같은 세부 교육목표를 설정하여 건축학교육 프로그램을 운영하고 있다.

- 첫째, 시대적, 사회적 요구에 부응하는 국제적 소양을 갖춘 건축지도자 양성
- 둘째, 실사구시(實事求是)를 추구하며 이상을 실현할 수 있는 능력배양
- 셋째, 인문, 과학적 지식을 토대로 한 창의력 배양

■ 졸업 후 진로

건축학과는 사회 각 분야와 밀접하게 연관된 종합적 학문으로서 학위 취득 후 다양한 분야의 진출이 가능하다. 대부분의 졸업생들은 건축설계 사무소, 도시설계 사무소, 건설 시공사, 개발 시행사, 관공서 건축직 공무원, 국가 및 산업체의 건축·건설관련 연구소, 건축기획 및 컨설팅 사무소, 인테리어 디자인 사무소, 엔지니어링 사무소, 전통건축 및 문화재 보수 관련 분야 등 다양한 분야로 진출하고 있다. 또한 대학원에 진학하여 석·박사과정을 이수한 후 학계 및 관련 연구 기관에서 뛰어난 역량을 발휘하고 있다.

■ 연락처 : 전화 032-860-8710 팩스 032-866-4624 ■ 위치 : 2남413호

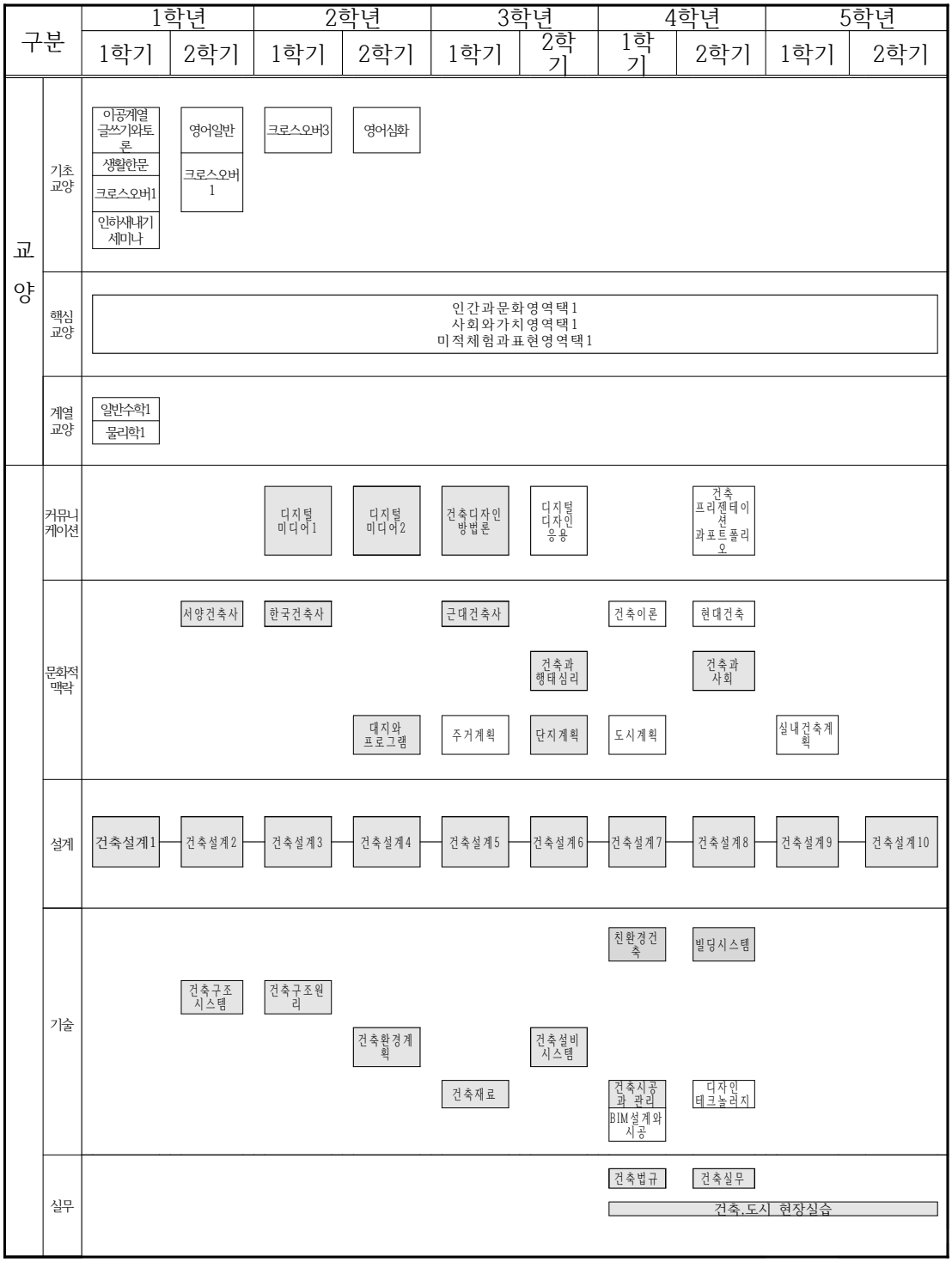
건축학과 교육과정

구분	내용	학수번호		교 과 목 명		학 점	1학년		2학년		3학년		4학년		5학년	
							1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어 일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급		3		○								
		영어 심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W		3				○						
		GEB1124		이공계열 글쓰기와 토론		3	○									
		GEB1131		생활한문		1	○									
		GEB1111		인하 새내기 세미나		1	○									
		GEB1112		크로스오버 1: 인간의 탐색		2	○	○								
		GEB1114		크로스오버 3: 사회의 탐색		2			○							
	소계					15										
	핵심교양영역			인간과 문화영역	택1	3										
				사회와 가치영역	택1	3										
				미적체험과 표현영역	택1	3										
	소계					9										
	계열교양영역	MTH1001		일반수학 1		3	○									
		PHY1001		물리학 1		3	○									
	소계					6										
합 계						30										
전공	필수			전공교과목 참조		111										
				다중전공과정		-										
	선택			전공심화과정		21										
				다중전공과정		-										
	합계			전공심화과정		132										
				다중전공과정		-										
일반선택				전공심화과정		3										
				다중전공과정		-										
총 이수학점						165										

건축학과 전공 교과목 편성표

세부 영역	학수 번호	교 과 목 명	종별	전공 단계 구분	이수학기										학점(시수)구성				학점 소계	수업 시수
					1학년		2학년		3학년		4학년		5학년		이론	설계	실험 실습	실기		
					1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기						
커뮤니케이션	ARC2002	디지털미디어1	전필	기반			○										3(3)		3	3
	ARC2001	디지털미디어2	전필	핵심				○									3(3)		3	3
	ARC3105	건축디자인방법론	전필	핵심					○								3(3)		3	3
	ARC3002	디지털디자인응용	전선	핵심						○							3(3)		3	3
	ARC4001	건축프리젠테이션 과포트폴리오	전선	핵심								○					3(3)		3	3
문화적 맥락	ARC2101	서양건축사	전필	기반		○									3(3)				3	3
	ARC2102	한국건축사	전필	핵심			○								3(3)				3	3
	ARC2103	대지와 프로그램	전필	핵심				○							3(3)				3	3
	ARC3104	근대건축사	전필	핵심					○						3(3)				3	3
	ARC3106	주거계획	전선	핵심					○						3(3)				3	3
	ARC3107	건축과 행태심리	전필	핵심						○					3(3)				3	3
	ARC3108	단지계획	전필	핵심						○					3(3)				3	3
	ARC4110	건축이론	전선	핵심							○				3(3)				3	3
	ARC4111	도시계획	전선	핵심							○				3(3)				3	3
	ARC4112	건축과 사회	전필	집중								○			3(3)				3	3
	ARC4113	현대건축	전선	핵심								○			3(3)				3	3
	ARC4115	실내건축계획	전선	핵심									○		3(3)				3	3
설계	ARC1201	건축설계1	전필	기반	○												3(6)		3	6
	ARC1232	건축설계2	전필	기반		○											3(6)		3	6
	ARC2203	건축설계3	전필	핵심			○										6(12)		6	12
	ARC2204	건축설계4	전필	핵심				○									6(12)		6	12
	ARC3205	건축설계5	전필	핵심					○								6(12)		6	12
	ARC3206	건축설계6	전필	핵심						○							6(12)		6	12
	ARC4207	건축설계7	전필	핵심							○						6(12)		6	12
	ARC4208	건축설계8	전필	집중								○					6(12)		6	12
	ARC4209	건축설계9	전필	집중									○				6(12)		6	12
	ARC4420	건축설계10	전필	집중										○			3(6)		3	6
기술	ARC2303	건축구조시스템	전필	핵심		○									3(3)				3	3
	ARC2301	건축구조원리	전필	기반			○								3(3)				3	3
	ARC2302	건축환경계획	전필	기반				○							3(3)				3	3
	ARC3304	건축재료	전필	핵심					○						3(3)				3	3
	ARC3305	건축설비시스템	전필	핵심						○					3(3)				3	3
	ARC4306	건축시공과 관리	전필	핵심							○				3(3)				3	3
	ARC4307	친환경건축	전필	핵심							○				3(3)				3	3
	ARC4308	빌딩시스템	전필	집중								○			3(3)				3	3
	ARC4309	BIM설계와 시공	전선	핵심							○				3(3)				3	3
	ARC4310	디자인테크놀러지	전선	핵심								○			3(3)				3	3
실무	ARC4401	건축법규	전필	핵심							○				2(2)				2	2
	ARC4402	건축실무	전필	집중								○			2(2)				2	2
	ARC9404	건축,도시 현장실습	전필										○				2(4)		2	4
	ARC9406	IPP현장실습3	전선										○				3(6)		3	6

건축학과 교육과정 이수체계도



전공필수교과목 음영표시

건축학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			①취업	②창업	③진학
설계	주요 내용	건축 관련 교과과정에서 익힌 지식과 기술을 통합하여 이를 구체적으로 건축 설계를 통해 실행함.			
	관련 진로 분야	▪ 건축.도시설계 사무소 ▪ 건설회사, 도시개발 시행사 ▪ 연구소, 대학 교육기관 ▪ 공사 등의 다양한 진로 분야	○	○	○
커뮤니케이션	주요 내용	건축과 관련된 다양한 행위와 활동에 필요한 필수적인 의사 소통과 표현을 실행함.			
	관련 진로 분야	▪ 건축.도시설계 사무소 ▪ 그래픽, 편집 분야 (예. 광고, 출판사 등) ▪ IT관련 분야 (예. 네이버, 게임 등의 앱개발 등) 등의 다양한 진로 분야	○	○	○
문화적 맥락	주요 내용	예술사, 건축역사 및 이론, 도시사, 조경사 등의 관련 학문, 건축계획 및 행태, 환경에 관한 기본적 이론을 습득함.			
	관련 진로 분야	▪ 연구소 (예. 문화재청, 건축도시공간연구소, 시정개발 연구원 등) ▪ 교육기관(대학교, 중.고등학교) 등의 다양한 진로 분야	○		○
기술	주요 내용	건축을 기획, 계획하고 시공, 관리하는 데 필요한 모든 공학적 내용(구조, 환경, 시공 및 유지관리, 디지털 컴퓨테이션)을 습득하여 건축설계에 통합적으로 적용함.			
	관련 진로 분야	▪ 건설회사 ▪ 건설 엔지니어링 관련 회사 (예. 구조 설계, 커튼월 설계 및 시공, 친환경설비 계획 및 시공, 엘리베이터 설계 및 시공, 조명 설계 및 시공 등) ▪ 기술사 (구조, 설비, 방재 및 안전관리 기술사) 등의 다양한 진로 분야	○	○	○
실무	주요 내용	프로젝트의 수주에서 설계, 설계도서의 작성/납품, 시공감리 및 거주후 평가에 이르는 건축 전문용역 수행. 실무에 영향을 미치는 여러 제도와 정책, 관리 등에 관한 포괄적 내용을 습득함.			
	관련 진로 분야	▪ 건축.도시설계 사무소 ▪ 건설회사 설계, 기획업무 ▪ 전통건축 설계 및 문화재 보수 관련 업무	○	○	

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공 (단일전공(심화전공)과 동일)

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
		전공 교과목 편성표 참고						전공과목(전공필수 포함) : 132학점
필수 교과목 계			132					

□ 복수전공 (단일전공(심화전공)과 동일)

종별	학수 번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
		전공 교과목 편성표 참고						-전공과목(전공필수 포함) : 132학점
필수 교과목 계			141					-핵심교양선택(지정영역) : 9학점

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	165	30	132	3

• 건축학사 학위를 수여받기 위한 졸업사정 심사 시, ①과 ②의 조건을 모두 만족해야 한다.

① 졸업설계 및 실무도서작성 : 아래 항목을 모두 만족해야 한다.

- 5학년 1학기 : 졸업설계
- 5학년 2학기 : 졸업전시회 및 실무도서 작성

② 기타조건 : 아래 항목 중 하나 이상을 만족해야 한다.

- 공인 어학능력시험에서 자격점수 이상을 취득한 자.(입학년도별 인증자격 참고)
- 기사자격증 취득자
- 평점평균 3.0 이상

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대 상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>2015학년도
이전 입학자</td><td>계열
교양
영역</td><td>
<table>
<tr><td>과목명(학점)</td></tr>
<tr><td>일반수학1(3)</td></tr>
<tr><td>물리학1(3)</td></tr>
<tr><td>건축학개론(3)</td></tr>
<tr><td>디지털미디어2(3)</td></tr>
<tr><td>대지와 프로그램(3)</td></tr>
<tr><td>건축과행태심리(3)</td></tr>
<tr><td>건축과사회(3)</td></tr>
</table>
- 2016학년도 입학자는 일반수학1, 물리학1의 이수면제가 가능하다.
- 경과조치 세부사항은 건축학과의 교과과정 이수모형을 따른다.
</td></tr>
<tr><td>2014학년도
이전 입학자</td><td>기초
교양
(영어)</td><td>
<table>
<tr><td>기존
취득학점</td><td>2015년까지 이수</td><td>2016년 이후 수강 시</td></tr>
<tr><td>0</td><td>일반과목군(3학점)
+ AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)
+ 심화과목군(3학점)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>일반과목군(3학점) 또는
중 1과목 선택 이수</td><td>일반과목군(3학점) 또는
심화과목군(3학점) 중
1과목 선택 이수</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">이수 불필요</td></tr>
</table>
* 2014학년도 이전 입학자 일반과목군 수상 시 교과목 자율 선택
</td></tr>
<tr><td>2013년 이전
입학자</td><td>핵심
교양
영역</td><td>
전공 116학점을 이수하되, 총 이수학점은 165학점으로 동일하다.
<table>
<tr><td colspan="2">과목명(학점)</td></tr>
<tr><td>2013학년까지 이수</td><td>2013학년 이후 수강 시</td></tr>
<tr><td>교양선택 7개 영역에서 2개 교과목 지정(2,3,4영역)</td><td>핵심교양 4개 영역 또는 일반교양 4개 영역 중 영역을 달리하여 9학점 이수</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>전공
필수
영역</td>
<td>
<table>
<tr><th colspan="2">과목명(학점)</th></tr>
<tr><td>2013학년까지 이수</td><td>2013학년 이후 수강시</td></tr>
<tr><td>일반수학1(3)</td><td>일반수학1(3)</td></tr>
<tr><td>일반수학2(3)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>물리학1(3)</td><td>물리학1(3)</td></tr>
<tr><td>건축공학개론(3)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>건축학개론(3)</td><td>건축학개론(3)</td></tr>
<tr><td>컴퓨터그래픽(3)</td><td>디지털미디어2(3)</td></tr>
<tr><td>설계표현방법(3)</td><td>대지와 프로그램(3)</td></tr>
<tr><td>건축행태심리학(3)</td><td>건축과행태심리(3)</td></tr>
<tr><td>건축사회학(3)</td><td>건축과사회(3)</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th colspan="2">과목명(학점)</th></tr>
<tr><td>2013학년까지 이수</td><td>2013학년 이후 수강시</td></tr>
<tr><td>기초설계(3)</td><td>건축설계1(3)</td></tr>
<tr><td>건축설계2-1(6)</td><td>건축설계3(6)</td></tr>
<tr><td>서양건축사(3)</td><td>서양건축사(3)</td></tr>
<tr><td>건축구조(3)</td><td>건축구조시스템(3)</td></tr>
<tr><td>설계CAD(3)</td><td>디지털미디어1(3)</td></tr>
<tr><td>건축설계2-2(6)</td><td>건축설계4(6)</td></tr>
<tr><td>건축설계3-1(6)</td><td>건축설계5(6)</td></tr>
<tr><td>구조역학(3)</td><td>건축구조원리(3)</td></tr>
<tr><td>한국건축사(3)</td><td>한국건축사(3)</td></tr>
<tr><td>건축환경공학(3)</td><td>건축환경계획(3)</td></tr>
<tr><td>건축조형론(3)</td><td>건축디자인방법론(3)</td></tr>
<tr><td>근대건축사(3)</td><td>근대건축사(3)</td></tr>
<tr><td>건축설계3-2(6)</td><td>건축설계6(6)</td></tr>
<tr><td>환경친화건축(3)</td><td>친환경건축(3)</td></tr>
<tr><td>현대건축(3)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>빌딩시스템통합설계(3)</td><td>빌딩시스템(3)</td></tr>
<tr><td>건축설계4-1(6)</td><td>건축설계7(6)</td></tr>
<tr><td>도시설계론(3)</td><td>단지계획(3)</td></tr>
<tr><td>건축설계4-2(6)</td><td>건축설계8(6)</td></tr>
<tr><td>건축설계5-1(6)</td><td>건축설계9(6)</td></tr>
<tr><td>건축설계5-2(6)</td><td>건축설계10(3)</td></tr>
<tr><td>건축시공(3)</td><td>건축시공과 관리(3)</td></tr>
<tr><td>건축및도시설계실무연수(2)</td><td>건축, 도시 현장실습(2)</td></tr>
<tr><td>건축법규 및 실무연구(3)</td><td>건축법규(2)
건축실무(2)</td></tr>
<tr><td>건설관리(3)</td><td><기술영역: 건축설비계획,
건축재료, BIM설계와시공> 중 택1(3)</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

□ 수여학위

수여학위	-건축학(건축학사) 영문학위명 : Bechelor of Architecture * 2002년 3월 입학생부터 5년제 건축학전공 프로그램을 적용

에너지자원공학과

■ 학과 소개

지하 및 해저에 부존하고 있는 에너지자원 및 유용광물에 대한 탐사 및 개발과 미래 청정에너지 개발에 필요한 기술인재를 양성한다. 자원이 부족한 우리나라의 실정에 맞춰 단기적으로는 주로 해외자원 확보를 위한 자원개발 분야의 글로벌 전문 인재를 양성하며 중장기적으로는 미래 청정에너지 개발에 필요한 인재를 육성한다. 취업기회 확대 및 고용의 질을 향상시키기 위해 현장 중심형 교육을 지향한다. 글로벌 인재로서의 자질을 갖추도록 전공과목의 50% 이상을 영어로 강의한다. 엔지니어 CEO를 배출하기 위한 경영·경제·정책관련 교육을 강화한다.

본 학과는 2009년에 지식경제부(現 산업통상자원부)로부터 자원개발특성화대학으로 선정되어 2010년에 신설된 학과로서 5년간 정부와 한국석유공사, 한국가스공사, 한국광물자원공사로부터 재정 및 교육적 지원을 받는다.

또한 2014년 하반기부터 시작되는 2단계 [자원개발 특성화대학]으로 연속 선정되어 향후 4년 6개월간 정부의 재정 및 교육적 지원을 받게 될 예정이다.

■ 학과 인재상

전통적 자원공학 분야인 물리탐사, 개발공학, 개발환경, 석유공학, 자원경제학 뿐만 아니라 향후 중요한 에너지원으로 이용될 비전통 에너지자원과 에너지자원경영 및 정책 분야를 포괄하고, 국제적 수준의 전문 지식과 현장실무 능력을 겸비한 창의적 글로벌 리더 인재 양성을 목표로 한다.

■ 교육 목표

에너지자원공학과에 대한 지식을 보전 통합하는 지식저장고의 역할수행과 21세기 지식경제사회가 요구하는 창의와 혁신 및 전문성을 겸비한 국제적 실용인재를 창출하여 에너지 분야에서 국내 선도적 위치로서 국제적 위상의 교육환경을 구축한다.

■ 졸업 후 진로

에너지자원공학과는 학문성격상 그 영역이 매우 넓으므로 개인의 적성에 맞는 특정분야를 선택할 수 있는 장점이 있다. 전공 내 전문영역으로 보면 물리탐사 분야, 석유 및 가스 개발 분야, 암석역학 및 자원개발공학 분야, 자원개발환경 분야, 자원경제·경영·정책 등으로 크게 나누어지며 졸업 후 진출분야는 다음과 같다.

- 국영기업체 : 한국석유공사, 한국가스공사, 한국광물자원공사 등
- 정부출연 기관 및 연구소 : 에너지관리공단, 한국지질자원연구원, 에너지경제연구원 등
- 해외 자원개발 참여 민간기업 : 삼성, 현대, LG, 대우, SK, 대성 등 30여개사
- 자원개발펀드 운영 99개사 : 자산 운용사 50개사, 증권사 31개사, 은행 및 보험사 18개사

※ 펀드의 안전과 효율적인 투자를 위하여 2011년부터 의무적으로 자산운영전문가를 확보하도록 규정함(해외자원개발사업법 제13조7 및 동법 시행령 제12조3).

■ 연락처 : 전화 032-860-7550 ■ 위치 : 2S215

에너지자원공학과 교육과정

구분	내용		학수번호	교 과 목 명	학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
						1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어 일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통 영어 의사소통 영어:중급 의사소통 영어:고급	3		○						
		영어 심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	3				○				
			GEB1124 GEB1131 GEB1111 GEB1112 GEB1114	이공계열 글쓰기와 토론 생활한문 인하새내기세미나 크로스 오버 1 :인간의 탐색 크로스 오버 3 :사회의 탐색	3 1 1 2 2	○ ○ ○ ○	 ○	 ○	 ○				
	소계				15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역	택1	9							
				사회와 가치영역	택1								
				미적체험과 표현영역	택1								
	계열교양영역	수학영역	MTH1001 MTH1002 ACE2101 ACE2102	일반수학1 일반수학2 공업수학1 공업수학2	3 3 3 3	○	○	○	○				
		기초과학영역	PHY1001 PHY1002 PHY1003 CHM1021 CHM1022 CHM1028 CHM1029	물리학1 물리학2 물리학실험1 화학1 화학2 화학실험1 화학실험2	3 3 1 3 3 1 1	○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○						
	SW영역		ACE1302	컴퓨터 프로그래밍	3		○						
	창의영역			영역내 지정 교과목 중 선택	3		○						
		소계			33								
합 계					**57**								
전공	필수		ENR1101 ENR2103 ENR2104 ENR2105 ENR3102 ENR3301 ENR3204	에너지자원과 미래 응용지질 에너지자원경제 에너지자원수치해석 지구물리탐사 석유공학 및 실험 자원개발공학	20	○		○	○ ○	○ ○			
	선택			전공심화과정	45								
				복수/연계전공과정	22								
				부전공과정	26								
	합계			전공심화과정	65								
				복수/연계전공과정	42								
				부전공과정	48								
일반선택				전공심화과정	**8**								
				복수/연계전공과정	**31**								
				부전공과정	**25**								
총 이수학점					130								

에너지자원공학과 전공 교과목 편성표

세부 영역	학수 번호	교 과 목 명	종별	전공 단계 구분	이수학기								학점(시수)구성				학점 소계	수업 시수
					1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실험·실습	실기		
					1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기						
전공 공통	ENR1101	에너지자원과 미래	전필	기반	○								1(1)				1	1
	ENR2101	물리화학	전선	기반			○						3(3)				3	3
	ENR2102	유체역학	전선	기반			○						3(3)				3	3
	ENR2103	응용지질	전필	기반			○						3(3)				3	3
	ENR2104	에너지자원경제	전필	기반				○					3(3)				3	3
	ENR2105	에너지자원수치해석	전필	기반				○					3(3)				3	3
	ENR3101	에너지자원경영	전선	핵심					○				3(3)				3	3
	ENR3102	지구물리탐사	전필	핵심					○				3(3)				3	3
	ENR3103	지구통계학	전선	핵심					○				3(3)				3	3
	ENR4101	에너지세미나1	전선	핵심							○		1(1)				1	1
	ENR4102	에너지세미나2	전선	핵심								○	1(1)				1	1
	ENR4103	에너지정책	전선	핵심								○	3(3)				3	3
전공 광물	ENR2201	광물과 암석	전선	핵심				○					3(3)				3	3
	ENR3201	광상학	전선	핵심					○				3(3)				3	3
	ENR3202	암석역학 및 실험	전선	핵심					○				3(3)		1(2)		4	5
	ENR3203	광물자원처리	전선	핵심						○			3(3)				3	3
	ENR3204	자원개발공학	전필	핵심						○			3(3)				3	3
	ENR3205	자원개발 환경	전선	핵심						○			3(3)				3	3
	ENR4201	발파 및 굴착 공학	전선	핵심							○		3(3)				3	3
	ENR4203	자원개발종합설계	전선	집중								○	1(1)	2(2)			3	3
	ENR4204	지구화학 및 탐사	전선	집중								○	3(3)				3	3
	ENR4205	터널 및 지하공간공학	전선	집중								○	3(3)				3	3
	ENR4206	지반환경	전선	핵심							○		3(3)				3	3
전공 석유	ENR2301	석유지질	전선	핵심				○					3(3)				3	3
	ENR3301	석유공학 및 실험	전필	핵심					○				3(3)		1(2)		4	5
	ENR3302	물리검층	전선	핵심						○			3(3)				3	3
	ENR3303	시추공학	전선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	ENR3304	탄성파탐사	전선	핵심						○			3(3)				3	3
	ENR4301	석유생산공학	전선	핵심							○		2(2)	1(1)			3	3
	ENR4302	저류공학	전선	핵심							○		3(3)				3	3
	ENR4303	지구물리자료처리	전선	핵심							○		2(2)		1(2)		3	4
	ENR4304	비전통에너지자원	전선	집중								○	2(2)	1(1)			3	3
	ENR4305	석유자원평가	전선	집중								○	2(2)	1(1)			3	3
	ENR4306	지열 및 지하수공학	전선	핵심								○	3(3)				3	3
	ENR4307	가스공학	전선	핵심							○		3(3)				3	3

에너지자원공학과 교육과정 이수체계도

구분		1학년		2학년		3학년		4학년	
		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
교양	기초교양	이공계열 글쓰기와 토론 생활한문 인하새내기 세미나	영어일반	크로스오버 3	영어심화				
		크로스오버1							
	핵심교양	인간과 문화영역(택1) 사회와 가치영역(택1) 미적체험과 표현(택1)							
	계열교양	일반수학1	일반수학2						
				공업수학1	공업수학2				
		물리학1 물리학실험1 화학1 화학실험1	물리학2 화학2 화학실험2 컴퓨터 프로그래밍						
	창의영역		창의영역						
전공	공통	에너지 자원과 미래		물리화학 유체역학 응용지질	에너지 자원경제 에너지자원 수치해석	에너지 자원경영 지구물리탐사 지구통계학		에너지 세미나1	에너지 세미나2 에너지정책
	광물				광물과 암석	광상학 암석역학 및 실험	광물자원처리 자원 개발공학 자원 개발 환경	발파 및 굴착 공학 지반환경	자원개발 종합설계 지구화학 및 탐사 터널 및 지하공간공학
	석유				석유지질	석유공학 및 실험	물리검층 시추공학 탄성파탐사	석유생산 공학 저류공학 지구물리 자료처리 가스공학	비전통 에너지자원 석유자원 평가 지열 및 지하수공학

*지정된 선, 후수 과목 없음

에너지자원공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
광물	주요 내용	응용지질, 광상학, 암석역학, 광물과 암석, 지구통계학 등 국내외자원개발을 위한 기초 지식을 바탕으로 국내외 지하자원개발을 위한 자원개발공학 및 자원개발과 관련된 환경, 환기, 방재 및 보건과 발파 및 굴착공학을 학습하고 이를 다양한 지하공간개발 및 기타 분야에 활용하기 위해 터널 및 지하공간개발을 배움. 최종적으로 자원개발종합설계를 배움으로써 국내외 자원개발과 지하공간개발에서 요구하는 해석과 설계 기술을 습득할 수 있도록 함.			
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 산업 분야는 국내 및 해외 자원개발, 자원개발 환경 및 복구, 광해방지, 자원 매장량 평가, 지열개발 등 자원분야와 지하공간개발, 지하 공간 환기, 터널설계 및 구조해석, 발파해체, 폐기물처분 등 건설 및 지반 분야가 있음.	○		○
석유	주요 내용	석유지질, 석유공학 및 실험, 물리검층, 시추공학, 탄성파탐사 등 기초 지식을 바탕으로 석유생산공학, 저류공학, 지구물리자료처리 등 전공 심화 지식을 학습하고, 석유자원평가, 비전통에너지자원 등의 교과목을 거쳐 실무능력을 갖춘다. 이를 통해 석유 및 가스자원 개발에 대한 해석과 설계 능력을 배양할 수 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 사업 분야는 해외에너지자원개발 분야로 한국석유공사, 한국가스공사와 같은 공기업과 삼성물산, 현대자원개발, SK이노베이션, GS칼텍스, 대우인터내셔널 등 석유 및 가스개발 관련 민간기업체, 한국지질자원연구원, 에너지자원 자산 운용업체, 석유 및 가스개발 관련 국내외 용역업체, 해외 석유회사 등을 포함하여 다양한 진로가 있다.	○		○

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공 (단일전공(심화전공)과 동일)

구분 (종별)	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1학기	하계 계절	2학기	동계 계절	
전공 선택	3, 4학년 전공교과목 선택		21					전공교과목 중 선택하여 총 21학점
계			21학점					

□ 복수전공 (단일전공(심화전공)과 동일)

종별	학수 번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1학기	하계 계절	2학기	동계 계절	
전공 선택	3, 4학년 전공교과목 선택		42					전공교과목 중 선택하여 총 42학점
계			42학점					

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	57	65	8
복수/연계전공	130	57	42	31
부전공	130	57	48	25

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대 상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td rowspan="3">2013년도 이전 입학자</td><td>계열 교양 영역</td><td>수학영역에서 일반수학1, 일반수학2, 공업수학 1, 공업수학2를 이수하여 총 12학점을 이수해야 한다. 기초과학영역에서 물리학1, 물리학실험 1, 물리학2, 화학1,2, 화학실험 1, 2를 이수하여 총 15학점을 이수한다. 전산영역은 컴퓨터프로그래밍 3학점을 이수한다.</td></tr>
<tr><td>핵심 교양 영역</td><td>공학커뮤니케이션, 공학과 윤리, 경영학의 이해, 경제학의 이해를 이수하여 총 10학점을 이수한다. 단, 2013학년도까지 경영학의 이해, 경제학의 이해를 이수하지 못한 학생은 2014학년도 핵심 교양영역 중 창의적 사고, 과학기술과 지식재산, 나눔의 공학, 테크노 경영, 디자인과 혁신, 경제학의 이해, 경영학의 이해 중 2개 과목을 선택하여 5학점을 이수한다.</td></tr>
<tr><td>전공 필수</td><td>에너지자원과 미래, 응용지질, 에너지자원경제, 수치해석(에너지자원수치해석으로 명칭변경), 지구물리탐사, 석유공학 및 실험, 자원개발공학 중 7개 과목을 이수한다.</td></tr>
<tr><td>2014년도 이전 입학자</td><td>기초 교양 영어</td><td>
<table>
<tr><th>취득학점</th><th>2015년까지 이수</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td>0학점</td><td>일반과목군(3학점)+AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)+
심화과목군 (3학점)</td></tr>
<tr><td>2학점</td><td>일반과목군(3학점)
또는 AER(2학점) 중
1과목 선택 이수</td><td>일반과목군(3학점)
또는
심화과목군(3학점)
중 1과목 선택 이수</td></tr>
<tr><td>4학점</td><td colspan="2">이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>대 상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>2015년도 이전 입학자</td><td>핵심 교양 영역</td><td>
<table>
<tr><th>2015학년도 개편 이전 과목</th><th>취득과목</th><th>2016 이후 수강 시</th></tr>
<tr><td rowspan="3">○공학커뮤니케이션
○공학과 윤리
○창의적 사고
○과학기술과 지식재산
○나눔의 공학
○디자인과 혁신
○테크노 경영
○경제학의 이해
○경영학의 이해</td><td>1과목</td><td>핵심교양 1,2,4 영역에서 2개 영역 선택 후, 선택한 영역별 교과목 1개씩 이수</td></tr>
<tr><td>2과목</td><td>핵심교양 1,2,4 영역 중 1개 영역을 선택 후 이수</td></tr>
<tr><td>3과목</td><td>이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

□ 수여학위

수여학위	에너지자원공학전공(공학사)

전기공학과

■ **학과 소개**

전기공학과는 우리나라의 첨단산업과 중추 산업을 이끌어 나가는 선두주자로서의 역할수행을 위하여 전문적 지식과 인격을 동시에 갖춘 인재양성을 목적으로 과학적 창조정신과 인간적 가치구현을 지향하고 있다. 1954년 인하공과대학 개교와 함께 설립된 이래 창의력을 갖춘 선도적 역할을 담당할 전문가를 길러내기 위하여 이론과 실험교육에 중점을 두고 있다. 또한 첨단 과학기술의 개발에 힘쓰는 것은 물론, 활발한 산학협동 연구를 통하여 산업현장에서 필요로 하는 국제적 소양을 갖춘 전문인을 양성하고자 한다.

■ **학과 인재상**

- 전문성 : 기초학문과 실용학문의 조화로운 교육을 통해 견실한 공학적 이해, 분석 및 응용 능력을 갖도록 한다.
- 창의성 : 스스로 또는 협력을 통하여 산업현장 문제를 기획, 해석, 설계, 제작, 평가하기 위한 종합적이고 창의적인 문제해결 능력을 갖도록 한다.
- 국제화 : 세계적 환경변화에 효과적으로 적응하면서 국가와 인류에 기여할 수 있는 자질을 갖도록 한다.

■ **교육 목표**

전기공학과의 교육목표는 산업발전을 통해 우리나라의 번영과 인류공영에 기여코자하는 인하대학교 창학 정신과 실천적 진리탐구를 통한 창의도전 정신과 보편적 세계관을 바탕으로 지도력을 갖춘 인재를 양성한다는 인하대학교 교육목표에 부합되도록 아래와 같이 설정되었다.

- 전공 기초 및 전문지식을 갖춘 인재 육성
- 미래지향적이며 도전적인 창의적 인재 육성
- 국제적 소양을 갖춘 세계화 기술 인재 육성

■ **졸업 후 진로**

졸업생의 취업률은 매년 거의 100%에 이르고 있으며, 대학원진학 및 관련 전공분야로 취업하고 있다. 주로 전자분야, 반도체분야 또는 기간산업분야의 국가기관연구소나 각종 기업체의 연구소 또는 개발현장으로 진출하고 있다.

- 전자·전기 부문 : 삼성전자, 삼성전기, SDI, 삼성테크윈, LG전자, LG이노텍, LG디스플레이, LG화학, LS산전, LS전선, SK하이닉스반도체 등.
- 중공업·건설부문 : 삼성중공업, 현대중공업, 효성중공업, 두산중공업, 삼성엔지니어링, 현대엔지니어링, 삼성건설, GS건설, 현대건설, 대림산업, 포스코건설 등.
- 자동차 부문 : 현대자동차, 기아자동차, 한국GM
- 정부 기관 : 한국전력공사, 한국수력원자력, 한전기공, 코레일, 인천지하철공사 등

■ **연락처 : 전화 032-860-7390 팩스 032-863-5822** ■ **위치 : 하이테크센터 603호**

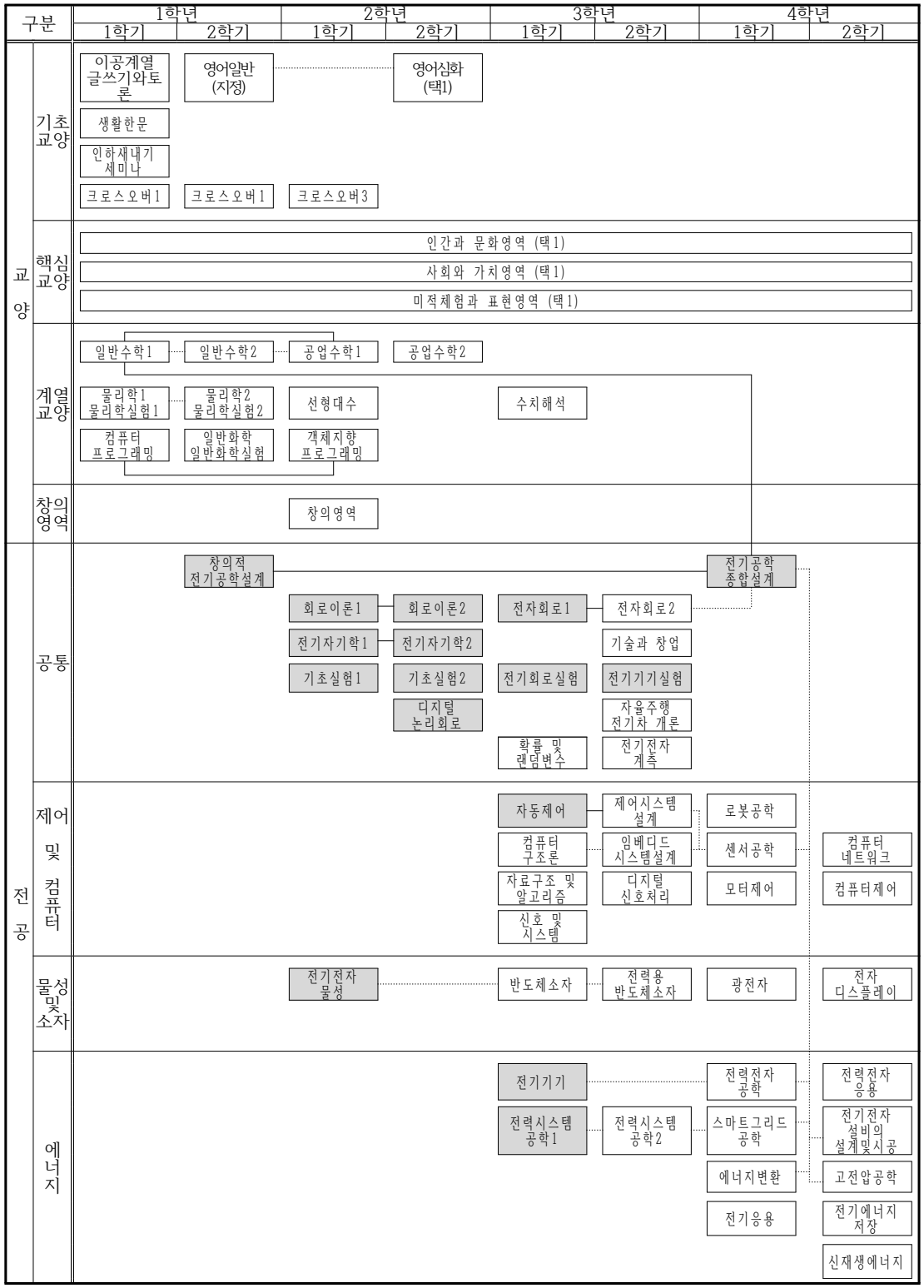
전기공학과 교육과정

구분	내용	학수번호	교 과 목 명		학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
						1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어일반 GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급		3		○						
		영어심화 GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W		3				○				
		GEB1124	이공계열 글쓰기와 토론		3	○							
		GEB1131	생활한문		1	○							
		GEB1111	인하 새내기 세미나		1	○							
		GEB1112	크로스오버 1: 인간의 탐색		2		○						
		GEB1114	크로스오버 3: 사회의 탐색		2			○					
	소계				15								
	핵심교양영역		인간과 문화영역	택1	3								
			사회와 가치영역	택1	3								
			미적체험과 표현영역	택1	3								
	소계				9								
	계열교양영역 수학영역	MTH1001,1002	일반수학1.2	※표 과목 중 한 과목 이상 이수	3+3	○	○						
		ACE2101,2102	공업수학1.2		3+3			○	○				
		ACE2105	선형대수※		3			○					
		ACE2103	수치해석※		3					○			
	기초과학영역	PHY1001,1002	물리학1.2		3+3	○	○						
		PHY1003,1004	물리학실험1.2		1+1	○	○						
		CHM1023	일반화학		3		○						
		CHM1027	일반화학실험		1		○						
	전산영역	ACE1302	컴퓨터프로그래밍		3	○							
		ACE1307	객체지향프로그래밍※		3			○					
	소계				33								
	창의영역		영역 내 지정교과목 중 선택		3			○					
합 계					60								
전공	필수	EEE1001	창의적 전기공학설계		3		○						
		EEE2001,2002	회로이론1.2		3+3			○	○				
		EEE2003,2004	전기자기학1.2		3+3			○	○				
		EEE2005	디지털논리회로		3				○				
		EEE2006,2007	기초실험1.2		1+1			○	○				
		EEE3001	전기기기실험		1						○		
		EEE3002	전기회로실험		1					○			
		EEE4001	전기공학 종합설계		3							○	
		EEE2008 EEE2201 EEE3101 EEE3316 EEE3303	전자회로1 전기전자물성 자동제어 전기기기 전력시스템공학1	택3	9			○		○ ○ ○ ○			
	선택		공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		31								
			복수/연계전공과정		8								
			부전공과정		14								
	합계		공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		65								
			복수/연계전공과정		42								
			부전공과정		48								
일반선택			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)		5								
			복수/연계전공과정		28								
			부전공과정		22								
총 이수학점					130								

전기공학과 전공 교과목 편성표

세부영역	학수번호	교 과 목 명	이수구분		전공단계구분	이수학기								학점(시수)구성				학점소계	수업시수
			대학구분	인증구분		1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실험·실습	실기		
						1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기						
공통과정	EEE1001	창의적 전기공학설계	전필	인필	기반		○								3(3)			3	3
	EEE2001	회로이론1	전필	인필	기반			○						3(3)				3	3
	EEE2002	회로이론2	전필	인필	기반				○					3(3)				3	3
	EEE2003	전기자기학1	전필	인필	기반			○						3(3)				3	3
	EEE2004	전기자기학2	전필	인필	기반				○					3(3)				3	3
	EEE2005	디지털논리회로	전필	인필	기반				○					3(3)				3	3
	EEE2006	기초실험1	전필	인필	기반			○								1(1)		1	2
	EEE2007	기초실험2	전필	인필	기반				○							1(1)		1	2
	EEE2008	전자회로1	전필	인필	기반					○				3(3)				3	3
	EEE3001	전기기기실험	전필	인필	핵심						○					1(1)		1	2
	EEE3002	전기회로실험	전필	인필	핵심					○						1(1)		1	2
	EEE3003	전자회로2	전선	인선	집중						○			2(2)	1(1)			3	3
	EEE3004	전기전자계측	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	EEE3010	확률 및 랜덤변수	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	EEE3008	자율주행 전기차 개론	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	EEE3009	기술과 창업	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	EEE4001	전기공학 종합설계	전필	인필	핵심							○			3(3)			3	3
제어및컴퓨터	EEE3101	자동제어	전필	인필	집중					○				2(2)	1(1)			3	3
	EEE3102	제어시스템설계	전선	인선	집중						○			2(2)	1(1)			3	3
	EEE3104	신호 및 시스템	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	EEE3105	컴퓨터제어	전선	인선	핵심								○	2(2)	1(1)			3	3
	EEE3106	컴퓨터구조론	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	EEE3107	컴퓨터네트워크	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
	EEE3108	센서공학	전선	인선	핵심							○		3(3)				3	3
	EEE3109	임베디드 시스템 설계	전선	인선	핵심						○			1(1)	2(2)			3	3
	EEE3110	자료구조 및 알고리즘	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	EEE3111	디지털신호처리	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	EEE3112	로봇공학	전선	인선	핵심							○		3(3)				3	3
	EEE3113	모터제어	전선	인선	집중							○		2(2)	1(1)			3	3
물성및소자	EEE2201	전기전자물성	전필	인필	핵심			○						2(2)	1(1)			3	3
	EEE3203	반도체소자	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	EEE3205	광전자	전선	인선	핵심							○		3(3)				3	3
	EEE3206	전자디스플레이	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
	EEE3210	전력용 반도체소자	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
에너지	EEE3316	전기기기	전필	인필	핵심					○				3(3)				3	3
	EEE3303	전력시스템공학1	전필	인필	핵심					○				3(3)				3	3
	EEE3304	전력시스템공학2	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	EEE3305	전력전자공학	전선	인선	핵심							○		2(2)	1(1)			3	3
	EEE3306	전력전자응용	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
	EEE3308	고전압공학	전선	인선	핵심								○	2(2)	1(1)			3	3
	EEE3309	에너지변환	전선	인선	집중							○		2(2)	1(1)			3	3
	EEE3310	전기전자설비의 설계 및 시공	전선	인선	집중								○	2(2)	1(1)			3	3
	EEE3311	전기응용	전선	인선	핵심							○		3(3)				3	3
	EEE3312	스마트그리드 공학	전선	인선	집중							○		1(1)	2(2)			3	3
	EEE3313	신재생에너지	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
	EEE3315	전기에너지저장	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3

전기공학과 교육과정 이수체계도



전기공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
제어 및 컴퓨터	주요 내용	제어 시스템의 해석, 설계, 적용과 관련된 이론적, 실무적 지식을 학습하며 더불어 제어시스템을 실제 구현하기 위해 반드시 필요한 컴퓨터의 내부 구조와 활용에 대한 지식을 학습한다.	○		○
	관련 진로 분야	전기/전자, IT관련, 자동차, 항공/우주, 군사기술, 산업용 및 서비스용 로봇	○		○
물성 및 소자	주요 내용	전기전자물성, 반도체, 전기/전자재료, 전자디스플레이, 광전자, 광학개론, 반도체설계/공정 등의 기초 이론 및 관련 산업 응용을 위한 실무 기초를 학습한다. IT, 반도체, 디스플레이 등 첨단 산업분야의 연구.개발 업무를 담당할 수 있는 지식을 학습한다.	○		○
	관련 진로 분야	전기/전자, IT관련, 반도체, 디스플레이, 자동차, 에너지, 2차전지/태양전지/연료전지	○		○
에너지	주요 내용	전력시스템, 고전압공학, 전기응용, 전력전자 및 에너지 변환 등의 기초이론 및 관련 산업 응용을 위한 실무 기초를 학습한다. 전력 시스템, 에너지 시스템 및 전기 시스템 등 기간 산업분야의 연구.개발 업무를 담당할 수 있는 지식을 학습한다.	○		○
	관련 진로 분야	전기/전자, 전력시스템, 전력전자, 자동차, 조선해양, 항공/우주, 에너지 시스템, 조명 및 전기시스템, 건설/토목, 전기화학	○		○

타 학과 전공학점(공통과목) 인정표

개설학과	학수번호	교과목명
전자공학과	ECE3408	컴퓨터네트워크
정보통신공학과	ICE4008	컴퓨터네트워크
컴퓨터공학과	CSE4202	컴퓨터 네트워크
정보통신공학과	ICE2004	자료구조론
컴퓨터공학과	CSE2102	자료구조

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	EEE2001	회로이론1	3	○			○	전필 12학점 전선 9학점 이수 (총 21학점)
전필	EEE2002	회로이론2	3		○	○		
전필	EEE2003	전기자기학1	3	○			○	
전필	EEE2004	전기자기학2	3		○	○		
필수 교과목 계			12					

※ 전자공학과, 정보통신공학과 학생이 전기공학과를 부전공 할 경우 전필교과목을 아래와 같이 대체한다.

부전공 필수과목				대체 과목				비고
종별	학수번호	과목명	학점	종별	학수번호	과목명	학점	
전필	EEE2001	회로이론1	3	전선	EEE3316	전기기기	3	전자공학과, 정보통신공학과와 기초전공이 유사하여 비슷한 내용의 교과목을 주전공, 부전공에서 이중수강 방지하고자 함.
전필	EEE2002	회로이론2	3	전선	EEE3113	모터제어	3	
전필	EEE2003	전기자기학1	3	전선	EEE3303	전력시스템공학1	3	
전필	EEE2004	전기자기학2	3	전선	EEE3304	전력시스템공학2	3	

□ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	EEE2001	회로이론1	3	○			○	전필 12학점 전선 30학점 이수 (총 42학점)
전필	EEE2002	회로이론2	3		○	○		
전필	EEE2003	전기자기학1	3	○			○	
전필	EEE2004	전기자기학2	3		○	○		
필수 교과목 계			12					

※ 전자공학과, 정보통신공학과 학생이 전기공학과를 복수전공 할 경우 전필교과목을 아래와 같이 대체한다.

복수전공 필수과목				대체 과목				비고
종별	학수번호	과목명	학점	종별	학수번호	과목명	학점	
전필	EEE2001	회로이론1	3	전선	EEE3316	전기기기	3	전자공학과, 정보통신공학과와 기초전공이 유사하여 비슷한 내용의 교과목을 주전공, 복수전공에서 이중수강 방지하고자 함.
전필	EEE2002	회로이론2	3	전선	EEE3113	모터제어	3	
전필	EEE2003	전기자기학1	3	전선	EEE3303	전력시스템공학1	3	
전필	EEE2004	전기자기학2	3	전선	EEE3304	전력시스템공학2	3	

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	60	65	5
복수/연계전공	130	60	42	28
부전공	130	60	48	22

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대 상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>2014년도
이전
입학자</td><td>기초교양
영어</td><td>
<table>
<tr><th>취득
학점</th><th>2015년까지 이수</th><th>2016년 이후 수강 시</th></tr>
<tr><td>0학점</td><td>일반과목군(3학점)
+ AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)
+ 심화과목군(3학점)</td></tr>
<tr><td>2학점</td><td>일반과목군(3학점)
또는 AER(2학점) 중
1과목 선택 이수</td><td>일반과목군(3학점)
또는 심화과목군(3학점) 중
1과목 선택 이수</td></tr>
<tr><td>4학점</td><td colspan="2">이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2015년도
이전
입학자</td><td>핵심교양
영역</td><td>
개편 이전 과목의 취득과목 수에 따라 개편 이후 과목을 이수한다.
<table>
<tr><th>2015학년도 개편 이전 과목</th><th>취득
과목 수</th><th>2016년 이후 수강 시</th></tr>
<tr><td rowspan="3">○ 공학커뮤니케이션
○ 공학과 윤리
○ 창의적사고
○ 과학기술과 지식재산
○ 나눔의 공학
○ 디자인과 혁신
○ 테크노 경영
○ 경제학의 이해
○ 경영학의 이해 — 한 과목만 인정됨</td><td>1과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역에서 2개 영역 선택 후, 선택한 영역별 교과목 1개씩 이수(총 2과목, 6학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>2과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역 중 1개 영역을 선택 후 이수(3학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>3과목</td><td>이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2008년도
이전
입학자</td><td>계열교양
영역</td><td>선형대수, 수치해석, 객체지향프로그래밍 중 1과목을 선택하여 이수한다.</td></tr>
<tr><td>2013년도
이전
입학자</td><td>계열교양
영역</td><td>선형대수, 수치해석, 객체지향프로그래밍 중 2과목을 선택하여 이수한다.</td></tr>
</table>

□ 수여학위

수여학위	전기공학전문(공학사) : 공학교육인증 이수자 전기공학(공학사) : 공학교육인증 미이수자

전자공학과

■ 학과 소개

전자공학과에서는 고도로 산업화된 정보화 시대에서 필수라 할 수 있는 전자정보, 반도체, 통신, 컴퓨터 분야에 대한 교육과 연구를 수행하고 있다. 본 학과는 전자공학기술과 전자산업발전을 목적으로 1963년에 개설, 교육부서 실시한 전국 전자공학과 평가에서 학부와 대학원 모두 최우수 학과로 선정된 바 있다. 주요 교육 및 연구 분야로는 반도체, VLSI설계, 회로설계, 통신공학, 마이크로웨이브, 컴퓨터공학, 신호처리, 의용생체 등이 있다. 전자공학 전반에 걸쳐 철저한 이론과 개념을 정립할 수 있는 교과목을 제공하고, 창의적인 설계 능력을 배양할 수 있도록 실험실습을 강화하였으며 공학교육인증(ABEEK)프로그램을 실시하며 현장실습을 통한 산업체와의 연계 교육프로그램도 실시하고 있다.

■ 학과 인재상

급변하는 사회의 요구, 산업계의 요구를 능동적으로 수용하는 수요 지향적 교육과정을 운영하여, 공학적 이해, 분석 및 응용능력을 갖춘 전자공학 전문인력을 양성한다. 또한 실용적 교육 프로그램을 통한 우수인력 양성하고, 종합 설계 능력을 갖춘 엔지니어를 양성한다. 이에 고급연구 개발체계 운영이 가능하고, 대학원 이후의 첨단 연구를 위한 학부 심화교육 체계 수립, 산학 연구를 통한 기술 개발 체계를 구축한다.

■ 교육 목표

전자공학과에서는 첨단전자공학분야에 필수적인 기술과 이론을 교육함으로써 국가사회에 이바지할 창의적이고 실용적인 인재 양성을 교육목표로 한다. 이 목표를 달성하기 위한 교육목표는 사회가 요구하는 능력과 자질에 부합하도록 다음과 같이 설정한다.

- 공학기초지식과 전문지식심화를 통해 창의적 사고 및 실용적 응용능력배양
- 협동적 업무처리 및 능동적 엔지니어 양석
- 지역사회 및 국가적 요구인식 및 도덕적 책임의식 고취
- 국제적 안목 및 정보화 세계화 능력배양

■ 졸업 후 진로

졸업생의 취업률은 매년 거의 100%에 이르고 있으며, 대학원 진학 및 관련 전공분야의 대기업으로의 취업이 주를 이루고 있다. 주로 통신분야, 전자분야, 반도체분야의 국가기관연구소나 각종 기업체의 연구소 또는 개발현장으로 진출하고 있다.

■ 연락처 : 전화 032-860-7410 팩스 032-868-3654 ■ 위치 : 하이테크센터 801호

전자공학과 교육과정

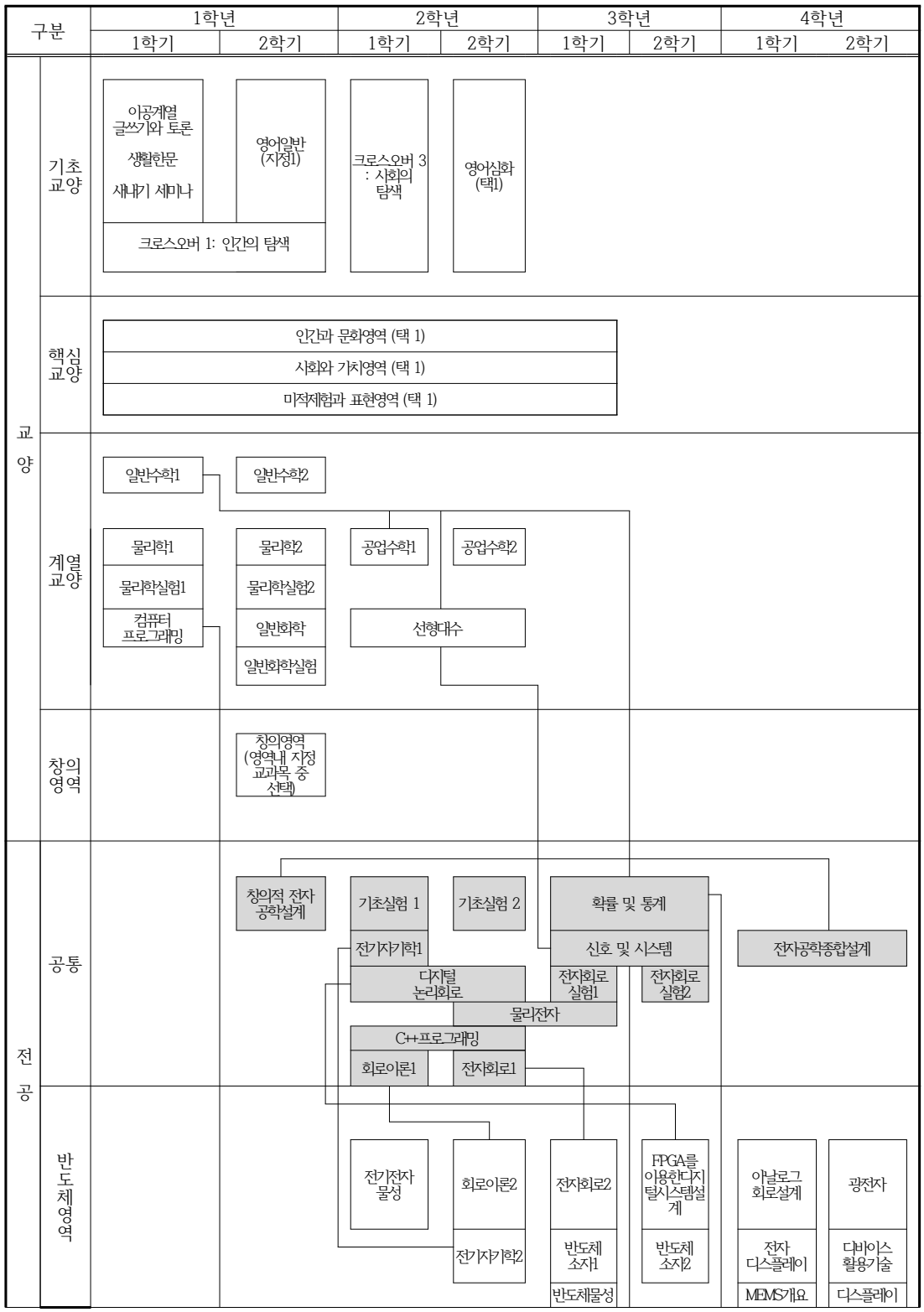
구분			학수번호	교 과 목 명	학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
						1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급	3		○						
		영어심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	3				○				
			GEB1124	이공계열 글쓰기와 토론	3	○							
			GEB1131	생활한문	1	○							
			GEB1111	인하 새내기 세미나	1	○							
			GEB1112	크로스오버 1: 인간의 탐색	2		○						
			GEB1114	크로스오버 3: 사회의 탐색	2			○					
	소계				15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역 택1	3								
				사회와 가치영역 택1	3								
				미적체험과 표현영역 택1	3								
	소계				9								
	계열교양영역	수학영역	MTH1001	일반수학 1	3	○							
			MTH1002	일반수학 2	3		○						
			ACE2101	공업수학 1	3			○					
			ACE2102	공업수학 2	3				○				
			ACE2105	선형대수	3			○					
		기초과학영역	PHY1001	물리학 1	3	○							
			PHY1002	물리학 2	3		○						
			PHY1003	물리학실험 1	1	○							
			PHY1004	물리학실험 2	1		○						
			CHM1023	일반화학	3		○						
			CHM1027	일반화학실험	1		○						
		전산영역	ACE1302	컴퓨터프로그래밍	3	○							
	창의영역		영역내 지정 교과목 중 선택		3		○						
	소계				33								
합 계					57								
전공	필수		ECE2243	전기자기학1	3			○					
			ECE2240	회로이론1	3			○					
			ECE2250	전자회로1	3				○				
			ECE2248	물리전자	3				○	○			
			ECE2245	디지털논리회로	3			○	○				
			ECE3350	확률및통계	3					○	○		
			ECE3320	신호및시스템	3				○	○			
			ECE1210	창의적전자공학설계	3		○						
			ECE2266	C++프로그래밍	3			○	○				
			ECE2222	기초실험1	1			○					
			ECE2224	기초실험2	1				○				
			ECE3307	전자회로실험1	1					○			
			ECE3308	전자회로실험2	1						○		
			ECE4480	전자공학종합설계	2							○	○
			소계		33								
	선택			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	32								
				복수/연계전공과정	9								
				부전공과정	15								
	합계			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	65								
				복수/연계전공과정	42								
				부전공과정	48								
일반선택				공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	8								
				복수/연계전공과정	31								
				부전공과정	25								
총 이수학점					130								

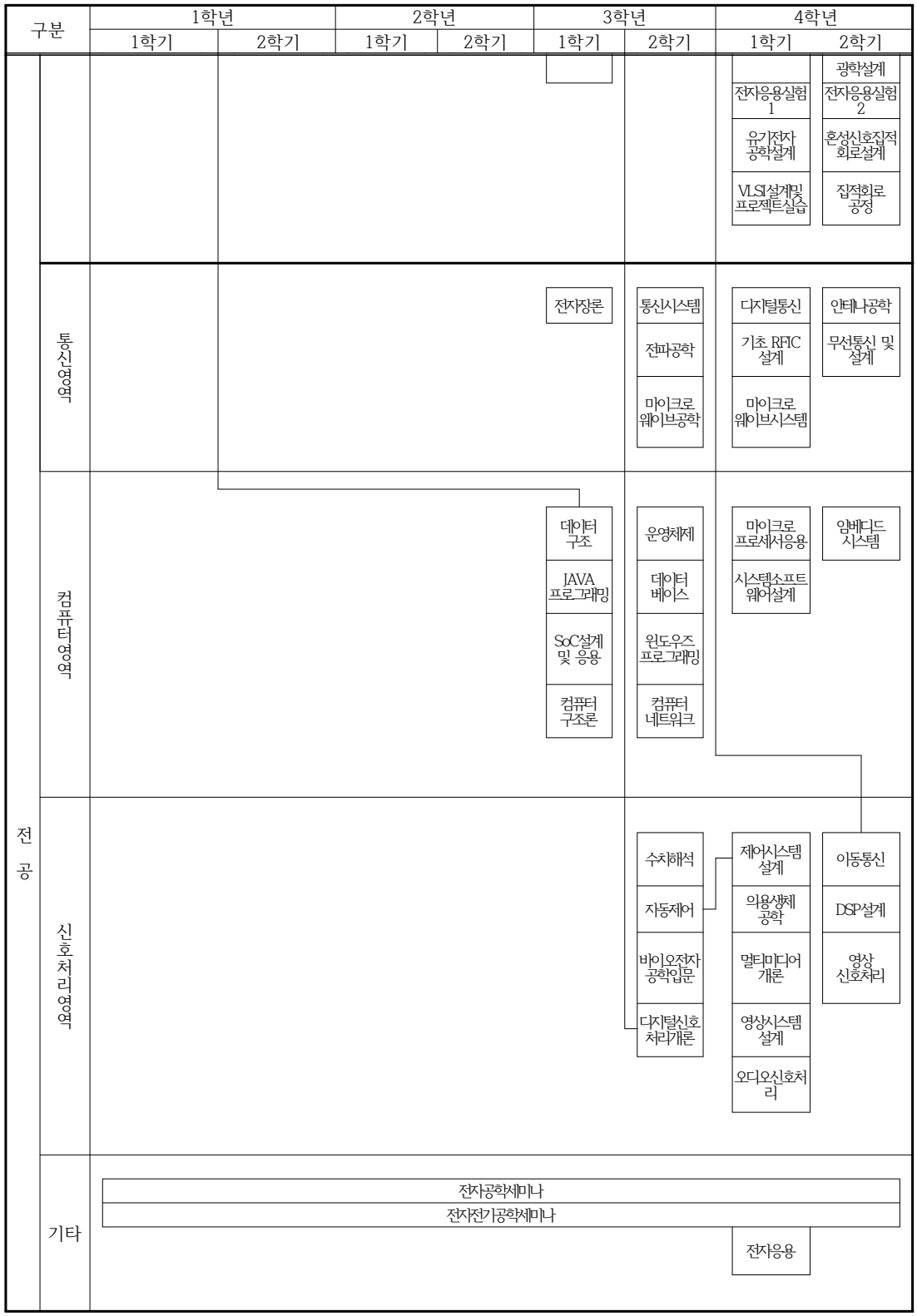
전자공학과 전공 교과목 편성표

세부영역	학수번호	교 과 목 명	이수구분		전공단계구분	이수학기								학점(시수)구성				학점소계	수업시수
						1학년		2학년		3학년		4학년							
			대학구분	인증구분		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	이론	설계	실험·실습	실기		
공통과정	ECE2240	회로이론1	전필	인필	기반			○						3(3)				3	3
	ECE2243	전기자기학1	전필	인필	기반			○						3(3)				3	3
	ECE2245	디지털논리회로	전필	인필	기반			○	○					2(2)	1(1)			3	3
	ECE2222	기초실험1	전필	인필	기반			○								1(2)		1	2
	ECE2224	기초실험2	전필	인필	기반				○							1(2)		1	2
	ECE2250	전자회로1	전필	인필	기반				○					2(2)	1(1)			3	3
	ECE2248	물리전자	전필	인필	기반				○	○				3(3)				3	3
	ECE2266	C++프로그래밍	전필	인필	기반			○	○					2(2)		1(2)		3	**4**
	ECE3350	확률및통계	전필	인필	기반					○	○			3(3)				3	3
	ECE3320	신호및시스템	전필	인필	기반					○	○			3(3)				3	3
	ECE1210	창의적전자공학설계	전필	인필	기반		○								3(3)			3	3
	ECE3307	전자회로실험1	전필	인필	기반					○						1(2)		1	2
	ECE3308	전자회로실험2	전필	인필	기반						○					1(2)		1	2
	ECE4480	전자공학종합설계	전필	인필	기반							○	○		2(2)			2	2
반도체영역	ECE2241	회로이론2	전선	인선	핵심				○					2(2)	1(1)			3	3
	ECE2223	전기전자물성	전선	인선	핵심			○						2(2)	1(1)			3	3
	ECE2247	전기자기학2	전선	인선	핵심				○					3(3)				3	3
	ECE3361	전자회로2	전선	인선	핵심					○				2(2)	1(1)			3	3
	ECE4343	아날로그회로설계	전선	인선	핵심							○		2(2)	2(2)			4	4
	ECE3349	반도체소자1	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	ECE3351	반도체소자2	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	ECE3352	반도체물성	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	ECE4422	광전자	전선	인선	집중								○	3(3)				3	3
	ECE4423	전자디스플레이	전선	인선	핵심							○		3(3)				3	3
	ECE4449	MEMS개요	전선	인선	핵심							○		2(2)	1(1)			3	3
	ECE4463	디바이스활용기술	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
	ECE4464	유기전자공학설계	전선	인선	핵심							○		1(1)	2(2)			3	3
	ECE4465	디스플레이광학설계	전선	인선	집중								○	1(1)	2(2)			3	3
	ECE3354	FPGA를 이용한 디지털시스템설계	전선	인선	핵심						○			1(1)	2(2)	1(2)		4	5
	ECE4407	전자응용실험1	전선	인선	핵심							○				1(2)		1	2
	ECE4408	전자응용실험2	전선	인선	핵심								○			1(2)		1	2
	ECE4415	흔성신호집적회로설계	전선	인선	집중								○	4(4)				4	4
	ECE4461	집적회로공정	전선	인선	집중								○	3(3)				3	3
	ECE4466	VLSI설계및프로젝트실습	전선	인선	핵심							○		1(1)	2(2)	1(2)		4	5

세부영역	학수번호	교 과 목 명	이수구분		전공단계구분	이수학기								학점(시수)구성				학점소계	수업시수
						1학년		2학년		3학년		4학년							
			대학구분	인증구분		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	이론	설계	실험·실습	실기		
통신영역	ECE3360	전자장론	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	ECE3312	통신시스템	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	ECE4331	안테나공학	전선	인선	집중								○	2(2)	1(1)			3	3
	ECE4409	디지털통신	전선	인선	핵심							○		2(2)	1(1)			3	3
	ECE3410	전파공학	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	ECE4430	기초 RFIC 설계	전선	인선	핵심							○		2(2)	1(1)			3	3
	ECE4406	무선통신 및 설계	전선	인선	집중								○	2(2)	1(1)			3	3
	ECE3419	마이크로웨이브공학	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	ECE4455	마이크로웨이브시스템	전선	인선	핵심							○		3(3)				3	3
컴퓨터영역	ECE3325	운영체제	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	ECE3327	데이터베이스	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	ECE3365	윈도우즈프로그래밍	전선	인선	핵심						○			2(2)		1(2)		3	4
	ECE3367	JAVA프로그래밍	전선	인선	핵심					○				2(2)		1(2)		3	4
	ECE4371	마이크로프로세서응용	전선	인선	핵심							○		1(1)	2(2)			3	3
	ECE3372	SoC설계 및 응용	전선	인선	핵심					○				1(1)	2(2)			3	3
	ECE3363	컴퓨터구조론	전선	인선	핵심					○				1(1)	2(2)			3	3
	ECE3408	컴퓨터네트워크	전선	인선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	ECE4467	시스템소프트웨어설계	전선	인선	핵심							○		1(1)	2(2)	1(2)		4	5
	ECE4445	임베디드시스템	전선	인선	집중								○	1(1)	2(2)			3	3
	ECE3314	데이터구조	전선	인선	핵심					○				2(2)	1(1)			3	3
신호처리영역	ECE3301	수치해석	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	ECE3317	자동제어	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	ECE3353	바이오전자공학입문	전선	인선	핵심						○			2(2)	2(2)			4	4
	ECE4401	디지털신호처리개론	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	ECE4402	오디오신호처리	전선	인선	핵심							○		3(3)				3	3
	ECE4421	제어시스템설계	전선	인선	핵심							○		2(2)	1(1)			3	3
	ECE4413	이동통신	전선	인선	집중								○	2(2)	1(1)			3	3
	ECE4410	의용생체공학	전선	인선	핵심							○		2(2)	2(2)			4	4
	ECE4412	DSP설계	전선	인선	집중								○	2(2)	2(2)			4	4
	ECE4420	멀티미디어개론	전선	인선	핵심							○		2(2)	1(1)			3	3
	ECE4324	영상시스템설계	전선	인선	핵심							○		2(2)	1(1)			3	3
	ECE4454	영상신호처리	전선	인선	집중								○	3(3)				3	3
기타	ECE1368	전자공학세미나	전선	인선	핵심	○	○	○	○	○	○	○	○	2(2)				2	2
	ECE1511	전자전기공학세미나	전선	인선	핵심	○	○	○	○	○	○	○	○	2(2)				2	2
	ECE4425	전자응용	전선	인선	핵심							○		2(2)	1(1)			3	3

전자공학과 교육과정 이수체계도




구분
1학년
2학년
3학년
4학년
1학기
2학기
1학기
2학기
1학기
2학기
1학기
2학기
전 공
광학설계
전자응용실험 1
전자응용실험 2
유기전자 공학설계
혼성신호집적 회로설계
VLSI설계및 프로젝트실습
집적회로 공정
통신영역
전자장론
통신시스템
전파공학
마이크로 웨이브공학
디지털통신
기초 RFIC 설계
마이크로 웨이브시스템
안테나공학
무선통신 및 설계
컴퓨터영역
데이터 구조
JAVA 프로그래밍
SoC설계 및 응용
컴퓨터 구조론
운영체제
데이터 베이스
윈도우즈 프로그래밍
컴퓨터 네트워크
마이크로 프로세서응용
시스템소프트 웨어설계
임베디드 시스템
신호처리영역
수치해석
자동제어
바이오전자 공학입문
디지털신호 처리개론
제어시스템 설계
의용생체 공학
멀티미디어 개론
영상시스템 설계
오디오신호처 리
이동통신
DSP설계
영상 신호처리
기타
전자공학세미나
전자전기공학세미나
전자응용

전자공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
반도체	주요 내용	반도체물성, 전자디스플레이, 나노물리소자, 광전자, 회로이론, 전기전자물성, 전기자기학, 아날로그회로설계, MEMS개요, 디바이스활용기술, 유기전자공학설계, 디스플레이광학설계, 전자응용, 혼성신호집적회로설계, 집적회로공정, VLSI설계			
	관련 진로 분야	반도체 소자, 반도체 공정, 디스플레이, 회로설계, 센서설계	○		○
통신	주요 내용	전파공학, 항공전자, 마이크로웨이브시스템, 안테나공학, 무선이동통신, 전자장론, 통신시스템, 디지털통신, 무선통신및설계, 마이크로웨이브공학, 마이크로웨이브시스템			
	관련 진로 분야	항공우주, 안테나, RF회로설계, 휴대인터넷 이동통신기기, 컴퓨터 네트워크	○		
컴퓨터	주요 내용	마이크로프로세서, 컴퓨터구조론, 임베디드시스템, 데이터베이스, 운영체제, 윈도우즈프로그래밍, C++프로그래밍, 컴퓨터 구조, 컴퓨터네트워크, SoC설계, 시스템소프트웨어설계, 데이터 구조			
	관련 진로 분야	마이크로프로세서 설계, 임베디드시스템, 병렬 및 분산처리 시스템, 리눅스		○	○
신호처리	주요 내용	디지털신호처리, 음성신호처리, 영상신호처리, 멀티미디어공학, 의용생체공학, 자동제어, 바이오전자공학, 제어시스템설계, DSP설계, 멀티미디어개론, 영상시스템설계.			
	관련 진로 분야	멀티미디어통신, 디지털저작권보호, 공장자동화, 음향 및 음성시스템, 의용전자기기, 차세대로봇	○		○

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

구분 (종별)	학수번호	교과목 명	학점	설강 계획				비고
				1학기	하계 계절	2학기	동계 계절	
전공 필수 (전공 선택)	ECE2241	회로이론2	3			○		
	ECE2247	전기자기학2	3			○		
	ECE3361	전자회로2	3	○				
	ECE3349	반도체소자1	3	○				
	ECE3317	자동제어	3			○		택3
	ECE3312	통신시스템	3			○		
	ECE3372	SoC설계및응용	3	○				
전공 필수	ECE3320	신호및시스템	3	○		○		
계			21					
부전공이수지정교과목 포함 21학점 이상 취득								

※전공 필수(전공선택)으로 되어진 부분은 전자공학과에서는 전공선택이지만 부전공이수자에게는 필수로 이수해야 하는 교과목

□ 복수전공

구분 (종별)	학수번호	교과목 명	학점	설강 계획				비고
				1학기	하계 계절	2학기	동계 계절	
전공 필수	ECE2222	기초실험1	1	○				복수전공 이수지정 교과목 15 학점이수, 이외 전공 교과목 27 학점이수
	ECE3307	전자회로실험1	1	○				
	ECE3308	전자회로실험2	1			○		
	ECE2250	전자회로1	3			○		
	ECE4480	전자공학종합설계	2	○		○		
전공 필수 (전공 선택)	ECE2223	전기전자물성	3	○				
	ECE3361	전자회로2	3	○				
	ECE4407	전자응용실험1	1	○				
계			15					
복수전공이수지정교과목 15학점 포함 42학점 이상 취득								

※전공 필수(전공선택)으로 되어진 부분은 전자공학과에서는 전공선택이지만 복수전공이수자에게는 필수로 이수해야하는 교과목

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	57	65	8
복수/연계전공	130	57	42	31
부전공	130	57	48	25

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>2014년도 이전
입학자</td><td>기초교양
영어</td><td>
<table>
<tr><th>취득
학점</th><th>2015년까지 이수</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td>0학점</td><td>일반과목군(3학점)
+ AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)
+ 심화과목군(3학점)</td></tr>
<tr><td>2학점</td><td>일반과목군(3학점)
또는 AER(2학점) 중
1과목 선택 이수</td><td>일반과목군(3학점)
또는 심화과목군(3학점) 중
1과목 선택 이수</td></tr>
<tr><td>4학점</td><td colspan="2">이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2015년도 이전
입학자</td><td>핵심교양영역</td><td>
<table>
<tr><th>2015학년도 개편 이전 과목</th><th>취득
과목</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td rowspan="2">○ 공학커뮤니케이션
○ 공학과 윤리
○ 창의적사고
○ 과학기술과 지식재산
○ 나눔의 공학
○ 디자인과 혁신
○ 테크노 경영
○ 경제학의 이해
○ 경영학의 이해 — 한 과목만 인정됨</td><td>1과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역에서 2개 영역 선택 후, 선택한 영역별 교과목 1개씩 이수(총 2과목, 6학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td>2과목</td><td>- 핵심교양 1,2,4 영역 중 1개 영역을 선택 후 이수(3학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td colspan="2">3과목</td><td>이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>모든 학번 대상</td><td>계열교양영역</td><td>수학영역에서 일반수학1, 일반수학2, 공업수학1, 공업수학2, 선형대수를 이수하여 총 15학점을 이수해야 한다. 기초과학영역에서 물리학1, 물리학2, 물리학실험1, 물리학실험2, 화학(또는 일반화학), 화학실험1(또는 일반화학실험)을 이수하여 총 6과목 12학점을 이수한다. 전산영역은 컴퓨터프로그래밍을 이수하여 총 3학점을 이수, 계열교양영역 총 30학점을 이수한다.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>모든 학번 대상</td><td>전공 공통영역</td><td>회로이론1, 전기자기학1, 디지털논리회로, 기초실험1, 기초실험2, 전자회로1, 물리전자(2013학번부터), C++프로그래밍(2016학번부터), 확률및통계, 신호및시스템, 창의적전자공학설계, 전자회로실험1, 전자회로실험2, 전자응용실험1, 전자공학종합설계를 이수한다.</td></tr>
<tr><td>2013년도 이후 입학자</td><td>전공 공통영역 (물리전자)</td><td><table><tr><th>2012학번 까지</th><th>2013학번 부터</th></tr><tr><td>전공 선택 과목</td><td>전공 필수 과목</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>2016년도 이후 입학자</td><td>전공 공통영역 (C++프로그래밍)</td><td><table><tr><th>2015학번 까지</th><th>2016학번 부터</th></tr><tr><td>전공 선택 과목</td><td>전공 필수 과목</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>2016년 8월 이후 졸업생</td><td>전공 반도체영역 (전자응용실험1,2)</td><td><table><tr><th>2016년 2월 졸업생 까지</th><th>2016년 8월 졸업생 부터</th></tr><tr><td>전공 필수 과목</td><td>전공 선택 과목</td></tr></table></td></tr>
</table>

□ 수여학위

수여학위	- 전자공학전문 (공학사) : 공학교육인증 이수자 - 전자공학 (공학사) : 공학교육인증 미이수자

컴퓨터공학과

■ 학과 소개

컴퓨터공학과는 고도로 발전해 나가는 정보화 사회의 특성에 맞는 교육과정을 연구, 개발하여 수준 높은 교육을 지향하고, 전문성을 살리기 위한 실험, 실습위주의 교육을 강화하여 이론 뿐 아니라 사회 전반에서 실제로 필요로 하는 교육에 역점을 두고 있다. 컴퓨터공학과는 1978년 1월 이과대학 내의 정원 40명의 전자계산학과로 신설되었다. 1989년 12월 이과대학 전자계산학과에서 공과대학으로 소속이 변경되었고, 1991년 전자계산학과에서 전자계산공학과로 명칭이 바뀌었으며 입학정원은 140명으로 증원되었다. 1996년 전자·전기·컴퓨터 공학부로 통합되었으며, 2002년도에 컴퓨터공학부 단일학부로 변경, 2007년도에 컴퓨터정보공학부로 명칭이 변경되었으며, 2014년도에 컴퓨터정보공학과로 전환, 그리고 2017년에 다시 컴퓨터공학과로 명칭이 변경되었다. 2017년 1학기 현재 컴퓨터공학과에는 20명의 전임교수가 있으며 학부 재학생은 805명, 대학원 재학생은 115명(석사과정 72명, 박사과정 33명, 통합과정 10명)이다.

■ 학과 인재상

전문성 : 기초학문과 실용학문의 조화로운 교육을 통해 견실한 공학적 이해, 분석 및 응용 능력을 갖도록 한다.

정보화 : 최신기술 및 정보의 취득과 활용에 능숙하고 이를 컴퓨터공학 문제의 해결에 응용할 수 있는 능력을 갖도록 한다.

실용적 창의성 : 컴퓨터공학 문제를 스스로 또는 협력을 통해 기획, 해석, 설계, 제작, 평가하기 위한 종합적이고 창의적인 문제해결 능력을 갖도록 한다.

국제화 : 세계적 환경변화에 효과적으로 적응하면서 국가와 인류에 기여할 수 있는 자질을 갖도록 한다.

■ 교육 목표

- 컴퓨터 및 기초학문 교육: 교양인이 갖추어야 할 기초 학문으로서 인문, 사회, 자연 과학의 기초 학문과 컴퓨터 소프트웨어 및 하드웨어의 원리를 교육한다.
- 창의적이고 실용적인 컴퓨터 응용기술 교육: 설계 및 프로젝트를 통하여 학생들이 습득한 기술을 현실세계에 적용하여 문제를 해결하는 능력을 배양한다.
- 사회성과 국제성을 함양하는 교육: 전문인으로서 필요한 윤리의식을 갖추고 국내외 전문가와 의사소통이 가능하고 국제적 기술 변화에 지속적으로 대응할 수 있는 능력을 배양한다.

■ 졸업 후 진로

최근 대학평과 결과에 따르면 인하대 컴퓨터공학과의 취업률은 평가 대상인 72개 대학교 중 3위로 매우 우수하다. 졸업생들은 삼성, LG, 현대, SK와 같은 대기업을 포함하여, 중견기업, 벤처기업 등 다양한 기업체로 진출하고 있으며, 그 외 정보통신 관련 공공기관, 금융기관 전산분야 연구소, 교육기관 등에도 활발히 진출하고 있다. 대부분의 졸업생들은 정보통신, 소프트웨어, 전자 등 전공과 밀접한 업무를 주로 담당하고 있으며, 특히 최근에는 산업계 수요에 맞추어 기업 내 소프트웨어 연구소에 다수의 졸업생들이 진출하고 있다. 이와 함께 적지 않은 졸업생들이 벤처기업 창업 등을 통해 산업계에서의 역량을 발휘하고 있으며, 아울러 보다 심화된 전공 지식 습득을 위해 국내외 대학원에 진학하는 학생들 역시도 꾸준히 늘고 있는 추세이다.

■ 연락처 : 전화 032-860-7440 팩스 032-874-1435 ■ 위치 : 하이테크센터 1012호

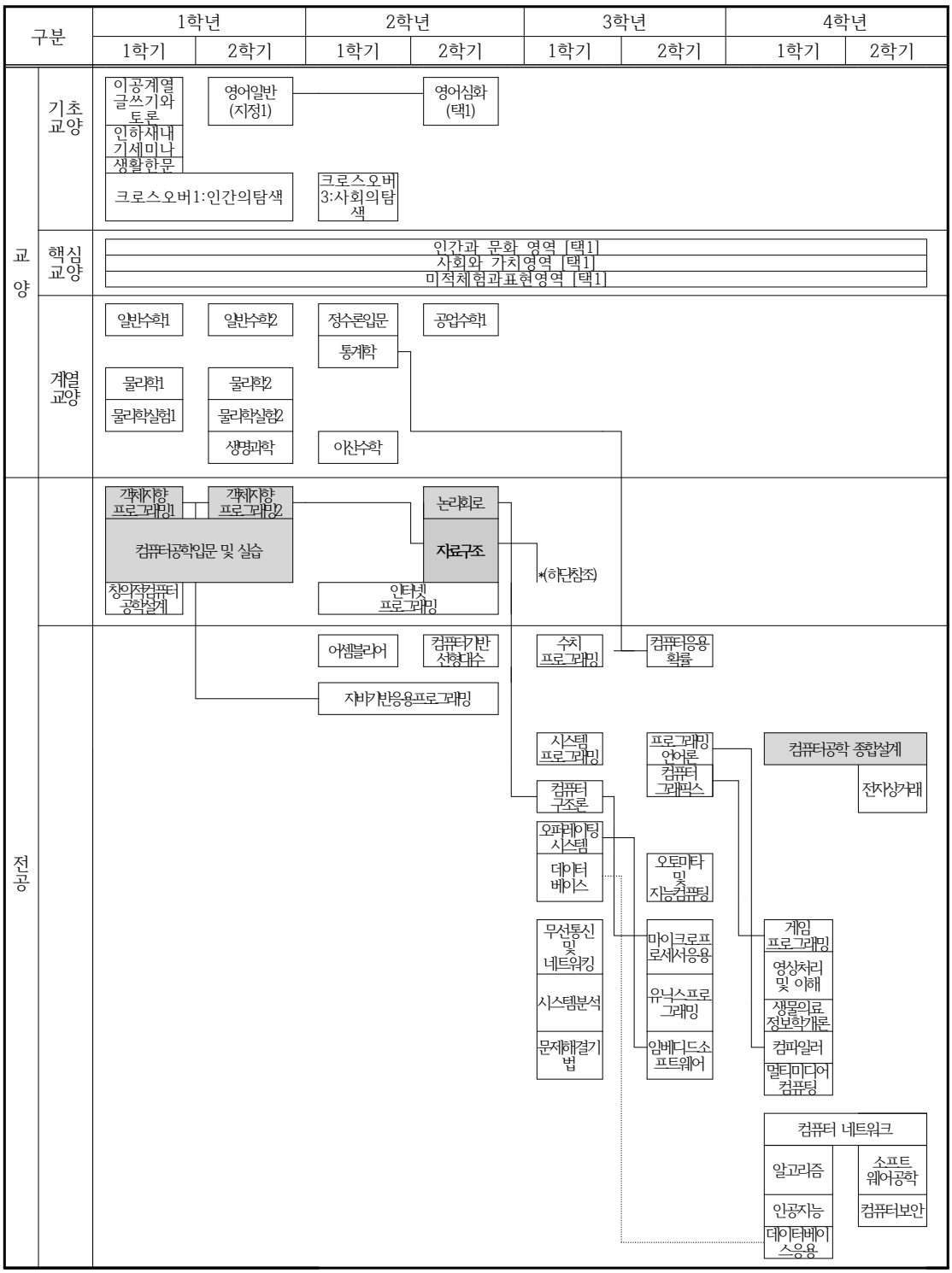
컴퓨터공학과 교육과정

구분	내용		학수번호	교 과 목 명	학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
						1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급	3		○						
		영어심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	3				○				
			GEB1124	이공계열 글쓰기와 토론	3	○							
			GEB1131	생활한문	1	○							
			GEB1111	인하 새내기 세미나	1	○							
			GEB1112	크로스오버 1: 인간의 탐색	2		○						
			GEB1114	크로스오버 3: 사회의 탐색	2			○					
	소계				15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역 택1	3								
				사회와 가치영역 택1	3								
				미적체험과 표현영역 택1	3								
	소계				9								
	계열교양영역	수학영역	MTH1001	일반수학I	3	○							
			MTH1002	일반수학II	3		○						
			ACE2106	정수론입문	3			○					
			ACE2104	통계학	3			○					
			ACE2101	공업수학I	3				○				
		기초과학영역	PHY1001	물리학 1	3	○							
			PHY1003	물리학실험 1	1	○							
			PHY1002	물리학 2	3		○						
			PHY1004	물리학실험 2	1		○						
			ACE1204	생명과학	4		○						
		전산영역	ACE1312	이산수학	3			○					
	소계				30								
합 계					54								
전공	필수		CSE1101	객체지향프로그래밍1	3	○							
			CSE1102	컴퓨터공학입문 및 실습	3		○						
			CSE1103	객체지향프로그래밍2	3		○						
			CSE2101	논리회로	3				○				
			CSE2102	자료구조	3				○				
			CSE4205	컴퓨터공학 종합설계	3								○
	선택			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	47								
				복수/연계전공과정	24								
				부전공과정	30								
	합계			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	65								
				복수/연계전공과정	42								
				부전공과정	48								
일반선택				공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	11								
				복수/연계전공과정	34								
				부전공과정	28								
총 이수학점					130								

컴퓨터공학과 전공 교과목 편성표

세부 영역	학수 번호	교 과 목 명	종별	전공 단계 구분	이수학기								학점(시수)구성				학점 소계	수업 시수
					1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실험 실습	실기		
					1 학기	2 학기	1 학기	2 학기	1 학기	2 학기	1 학기	2 학기						
공통	CSE1101	객체지향프로그래밍1	전필	기반	○								2(2)		1(2)		3	4
	CSE1102	컴퓨터공학입문 및 실습	전필	기반		○							2(2)		1(2)		3	4
	CSE1103	객체지향프로그래밍2	전필	기반		○							2(2)		1(2)		3	4
	CSE2101	논리회로	전필	기반				○					3(3)				3	3
	CSE2102	자료구조	전필	기반				○					2(2)	1(1)			3	3
	CSE1105	창의적컴퓨터공학설계	전선	기반	○									3(3)			3	3
	CSE2104	인터넷프로그래밍	전선	기반			○						2(2)		1(2)		3	4
	CSE2103	어셈블리어	전선	핵심			○						2(2)		1(1)		3	3
	CSE2105	컴퓨터기반선형대수	전선	핵심				○					3(3)				3	3
	CSE2107	자바기반응용프로그래밍	전선	핵심			○						2(2)		1(2)		3	4
	CSE3101	수치프로그래밍	전선	핵심					○				2(2)	1(1)			3	3
	CSE3305	시스템분석	전선	핵심					○				1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	CSE3306	문제해결기법	전선	핵심					○					3(3)			3	3
	CSE3206	오퍼레이팅시스템	전선	핵심					○				2(2)	1(1)			3	3
	CSE3201	시스템프로그래밍	전선	핵심					○				1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	CSE3203	컴퓨터구조론	전선	핵심					○				3(3)				3	3
	CSE4202	컴퓨터 네트워크	전선	집중							○		1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	CSE4204	알고리즘	전선	집중							○		2(2)	1(1)			3	3
	CSE4201	소프트웨어공학	전선	집중								○	3(3)				3	3
	CSE4308	컴퓨터보안	전선	집중								○	2(2)		1(2)		3	4
	CSE4205	컴퓨터공학종합설계	전필	핵심							○			3(3)			3	3
시스템SW	CSE3205	오토마타및지능컴퓨팅	전선	핵심						○			1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	CSE3202	프로그래밍언어론	전선	핵심						○			3(3)				3	3
	CSE3307	무선통신 및 네트워킹	전선	핵심					○				2(2)		1(2)		3	4
	CSE3302	마이크로프로세서응용	전선	핵심						○			2(2)		1(1)		3	3
	CSE3303	유닉스프로그래밍	전선	핵심						○			2(2)		1(2)		3	4
	CSE3304	임베디드소프트웨어	전선	핵심						○			1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	CSE4312	컴파일러	전선	핵심							○		2(2)	1(1)			3	3
응용SW	CSE3204	컴퓨터그래픽스	전선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	CSE4301	전자상거래	전선	핵심								○	2(2)	1(1)			3	3
	CSE4303	게임프로그래밍	전선	핵심							○		2(2)		1(2)		3	4
	CSE4304	영상처리및이해	전선	핵심							○		1(1)	1(1)	1(2)		3	4
	CSE4307	멀티미디어컴퓨팅	전선	핵심							○		2(2)	1(1)			3	3
데이터 사이언스	CSE4305	생물의료정보학개론	전선	핵심							○		2(2)	1(1)			3	3
	CSE3207	데이터베이스	전선	핵심					○				2(2)	1(1)			3	3
	CSE3102	컴퓨터응용확률	전선	핵심						○			2(2)	1(1)			3	3
	CSE4302	인공지능	전선	집중							○		2(2)	1(1)			3	3
	CSE4311	데이터베이스응용	전선	집중							○		2(2)	1(1)			3	3

컴퓨터공학과 교육과정 이수체계도



전공필수교과목 음영표시

*자료구조는 3,4학년 모든 전공과목의 선수과목임

컴퓨터공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
시스템 SW 트랙	주요 내용	임베디드 SW, 컴파일러, 마이크로프로세서, 유닉스 프로그래밍 등 컴퓨터 시스템 관련 핵심 지식을 갖추게 된다. 이를 통해 고급 소프트웨어 개발을 위한 전문지식과 설계, 관리 능력을 배양할 수 있다			
	관련 진로 분야	본 Track의 지식이 필요한 산업 분야는 컴퓨터, 정보통신 등 을 포함하여 다양하다.	○	○	○
응용 SW 트랙	주요 내용	컴퓨터 그래픽스, 게임프로그래밍, 영상처리 및 이해, 멀티미디어 컴퓨팅, 전자상거래 등 컴퓨터공학의 응용분야에 대한 필요 지식, 기술을 갖추게 된다. 이를 통해 창의적이고 실용적인 컴퓨터 응용 기술을 배양할 수 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 산업 분야는 전문소프트웨어 개발, 게임 개발, 전기 및 전자 등 다양하다.	○	○	○
데이터 사이언스 트랙	주요 내용	컴퓨터 응용 확률, 인공지능, 딥러닝, 빅데이터 처리 등 미래지향적인 데이터 사이언스에 필요한 능력을 배양할 수 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 산업 분야는 전자, 정보통신, 금융, 의료 등 다양하다	○	○	○

타 학과 전공학점(공통과목) 인정표

개설학과	학수번호	교과목명
정보통신공학과	ICE4029	모바일응용소프트웨어설계
산업경영공학과	IEN3204	정보검색론

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	CSE1101	객체지향프로그래밍 1	3	○	○			전필 9학점 전선 12학점 이수 (총 21학점)
전필	CSE1103	객체지향프로그래밍 2	3			○	○	
전필	CSE2102	자료구조	3			○	○	
필수 교과목 계			9					

□ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	CSE1101	객체지향프로그래밍 1	3	○	○			전필 9학점 전선 33학점 이수 (총 42학점)
전필	CSE1103	객체지향프로그래밍 2	3			○	○	
전필	CSE2102	자료구조	3			○	○	
필수 교과목 계			9					

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	54	65	11
복수/연계전공	130	54	42	34
부전공	130	54	48	28

□ 경과조치

<table>
<tr><th>대 상</th><th>구분</th><th>경과조치 내역</th></tr>
<tr><td>214년
이전
입학자</td><td>기초
교양
영어</td><td>
<table>
<tr><th>취득학점</th><th>2015년까지 이수</th><th>2016년 이후 수강자</th></tr>
<tr><td>0학점</td><td>일반과목군(3학점)+AER(2학점)</td><td>일반과목군(3학점)+심화과목군(3학점)</td></tr>
<tr><td>2학점</td><td>일반과목군(3학점) 또는 AER(2학점)중 1과목 선택 이수</td><td>일반과목군(3학점) 또는 심화과목군(3학점)중 1과목 선택 이수</td></tr>
<tr><td>4학점</td><td colspan="2">이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2015년
이전
입학자</td><td>핵심
교양
영역</td><td>
<table>
<tr><th>2015학년도 개편 이전 과목</th><th>취득 과목</th><th>2016년 이후 수강시</th></tr>
<tr><td>○공학커뮤니케이션
○공학과 윤리
○창의적사고
○과학기술과 지식재산
○나눔의 공학
○디자인과 혁신</td><td>1과목</td><td>-핵심교양 1,2,4 영역에서 2개 영역 선택 후, 선택한 영역별 교과목 1개씩 이수(총 2과목, 6학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야함.</td></tr>
<tr><td>○테크노경영
○경제학의 이해
○경영학의 이해 (한 과목만 인정됨)</td><td>2과목</td><td>-핵심교양 1,2,4 영역 중 1개 영역을 선택 후 이수(3학점)
-이미 이수한 영역을 제외한 핵심교양영역을 선택해야 함</td></tr>
<tr><td></td><td>3과목</td><td>이수하지 않아도 됨</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2015년
이전
입학자</td><td>계열
교양
영역</td><td>일반수학1, 일반수학2, 정수론 입문, 통계학, 공업수학1, 이산수학, 물리학1, 물리학실험1, 물리학2, 물리학실험2을 이수한다. 또한 2013학년도 입학생까지는 생명과학 또는 화학/화학실험 중 택일하여 이수하였으나 2014학년도부터는 생명과학으로만 이수가 가능하다.</td></tr>
<tr><td>2015년
이전
입학자</td><td>전공
필수
교과목</td><td>객체지향프로그래밍1, 컴퓨터공학입문 및 실습, 객체지향프로그래밍2, 논리회로, 자료구조, 컴퓨터공학 종합설계
※창의적컴퓨터공학설계 과목은 2016학년도부터 전공선택으로 변경되어 2016학년도 이전 학생들도 모두 전공선택으로 인정한다.</td></tr>
</table>

□ 수여학위

수여학위	컴퓨터공학(공학사)

정보통신공학과

■ 학과 소개

21세기는 정보통신이 도로, 전기, 수도, 가스 등과 같은 사회 인프라의 중심이 되는 정보화 사회 또는 지식 기반 사회가 될 것이다. 인하대학교는 이와 같은 정보통신분야의 중요성과 전문인력 수요의 급증이 예측됨에 따라 지난 1999년에 정보통신분야를 인하대학교의 특성화 분야로 선정하였으며, 2001년에 정보통신공학과를 독립 출범하였다. 정보통신공학과는 공학교육인증(ABEEK)프로그램을 운영하고 있으며 졸업생의 역량강화를 위하여 다양한 이론 및 실습 교과목을 제공하고 있다.

■ 학과 인재상

- 전문성: 정보통신분야의 전문기술을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 기른다.
- 창의성: 기초과학의 충실한 학습과 창의적 사고를 바탕으로 정보통신분야의 시스템, 부품, 공정 방법을 분석하고 설계하는 능력을 기른다.
- 국제성: 국제적 경쟁력을 갖춘 지식과 지속적 자기계발을 통해 세계무대에서 활약할 수 있는 엔지니어로 성장시킨다.

■ 교육 목표

정보통신공학과에서는 21세기 첨단 지식기반 정보화 사회에서 IT기술의 이론과 실무를 겸비하고 지역사회 및 국가 발전에 기여하며 국제화, 세계화를 선도할 고급 전문 인력을 양성하는데 교육 목적을 두고 있다. 이러한 교육 목적을 달성하기 위한 교육 목표는 사회가 요구하는 능력과 자질에 부합하도록 다음과 같이 설정되었다.

- 인격도야: 올바른 사고 판단을 바탕으로 인류 복지에 기여하는 인재를 육성한다.
- 진리탐구: 실천적 진리탐구를 통하여 세계적 안목을 갖춘 창의 도전의 인재를 육성한다.
- 사회봉사: 보편적 세계관을 바탕으로 국가와 민족의 공동체 선을 추구하는 지도력을 갖춘 인재를 육성한다.

■ 졸업 후 진로

관련분야의 대기업은 물론 국내 우수한 정보통신분야의 대학원에 진학하거나 외국 유학이 가능하며 정보통신관련 국책연구소 및 기업체 연구소에서 연구 수행이 가능하다. 기업체의 경우 유무선 전자통신, 광통신, 통신용 하드웨어, 멀티미디어, 정보통신 소프트웨어 분야의 업무를 맡게 되어 개인에 따라서는 벤처기업이나 창업이 가능하다.

- 통신 관련: SK텔레콤, LG텔레콤, KT 등
- 통신기기 관련: SK텔레텍, 휴맥스 등
- 전자 관련: 삼성전자, LG전자, 삼성 SDI, SK하이닉스 등
- 컴퓨터 관련: 삼성 SDS, LG CNS, SK CNS, 네이버, 엔씨소프트웨어 등
- 방송 관련: KBS, MBC, SBS 등
- 국가연구소: 전자통신연구원, KIST, 전자부품연구소 등

■ 연락처 : 전화 032-860-7430 팩스 032-873-8970 ■ 위치 : 하이테크센터 416호

정보통신공학과 교육과정

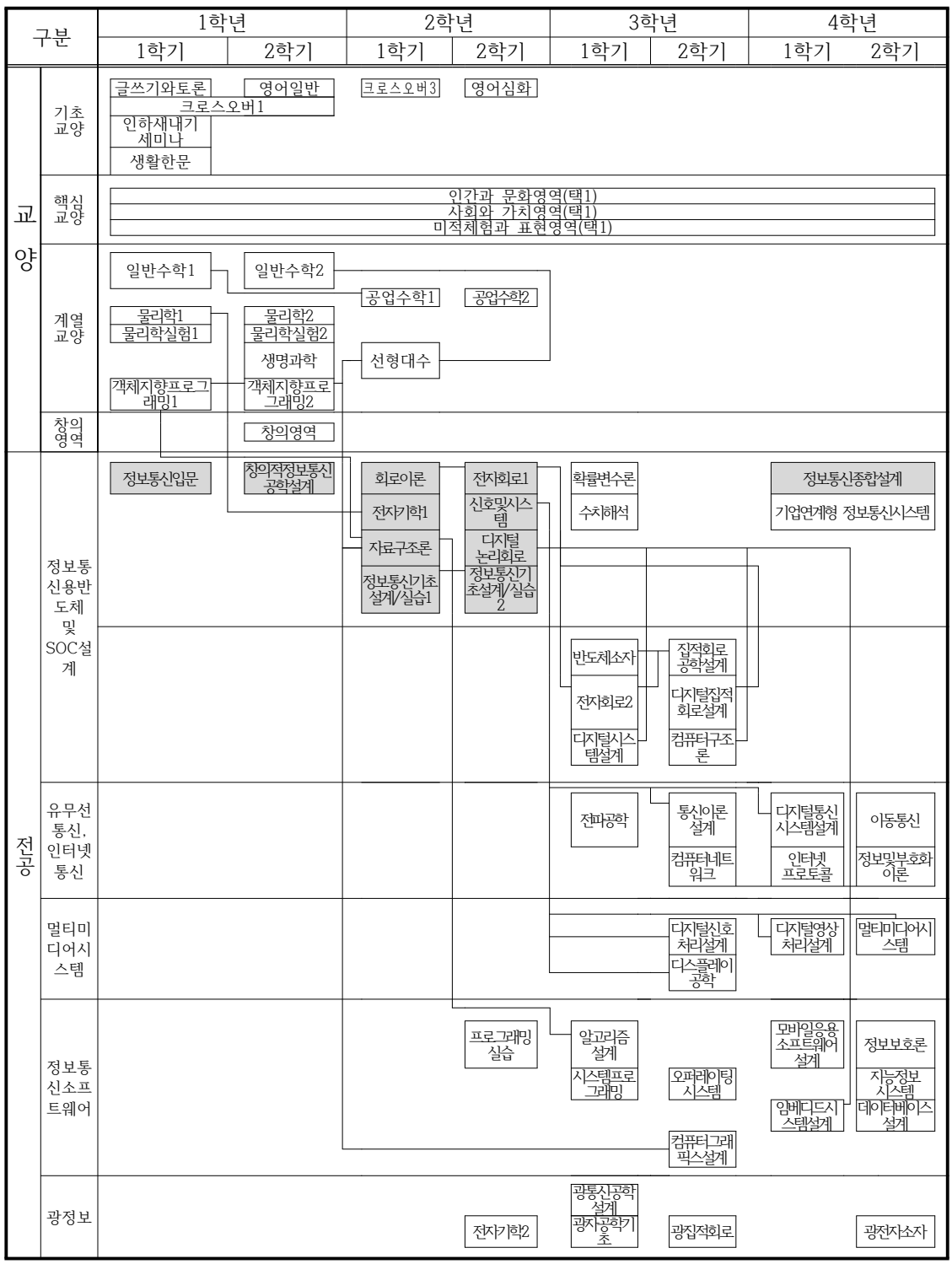
구분			학수번호	교 과 목 명	학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
						1	2	1	2	1	2	1	2
교양	기초교양	영어일반	GEB1107 GEB1108 GEB1109	의사소통영어 의사소통영어: 중급 의사소통영어: 고급	3		○						
		영어심화	GEB1203 GEB1201 GEB1202	고급대학영어 실용영어 L/S 실용영어 R/W	3				○				
			GEB1124	이공계열 글쓰기와 토론	3	○							
			GEB1131	생활한문	1	○							
			GEB1111	인하 새내기 세미나	1	○							
			GEB1112	크로스오버 1: 인간의 탐색	2		○						
			GEB1114	크로스오버 3: 사회의 탐색	2			○					
	소계				15								
	핵심교양영역			인간과 문화영역 택1	3	○	○	○	○	○	○	○	○
				사회와 가치영역 택1	3								
				미적체험과 표현영역 택1	3								
	소계				9								
	계열교양영역	수학영역	MTH1001	일반수학1	3	○							
			MTH1002	일반수학2	3		○						
			ACE2101	공업수학1	3			○					
			ACE2102	공업수학2	3				○				
			ACE2105	선형대수	3			○					
		기초과학영역	PHY1001	물리학1	3	○							
			PHY1002	물리학2	3		○						
			PHY1003	물리학실험1	1	○							
			PHY1004	물리학실험2	1		○						
			ACE1204	생명과학	4		○						
		전산영역	ACE1313	객체지향프로그래밍1	3	○							
			ACE1309	객체지향프로그래밍2	3		○						
	창의영역		영역내 지정 교과목 중 선택		3		○						
	소계				36								
합 계					60								
전공	필수		ICE1001	정보통신입문	3	○							
			ICE1002	창의적 정보통신공학설계	3		○						
			ICE2002	회로이론	3			○					
			ICE2003	전자기학1	3			○					
			ICE2004	자료구조론	3			○					
			ICE2005	전자회로1	3				○				
			ICE2006	정보통신기초설계/실습1	1			○					
			ICE2007	정보통신기초설계/실습2	1				○				
			ICE2011	디지털논리회로	3				○				
			ICE3001	신호및시스템	3				○				
			ICE4024	정보통신종합설계	3							○	○
	선택		전공인증 교과목에서 택 4포함[1]	공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	36								
				복수/연계전공과정	13								
				부전공과정	19								
	합계			공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	65								
				복수/연계전공과정	42								
				부전공과정	48								
일반선택				공학인증전문 프로그램과정 (전공심화과정)	5								
				복수/연계전공과정	28								
				부전공과정	22								
총 이수학점					130								

1) 전공인증교과목(이론2+설계2=4학점) 중 4개 과목 16학점 이상 이수

정보통신공학과 전공 교과목 편성표

세부영역	학수번호	교 과 목 명	이수구분		전공단계구분	이수학기								학점(시수)구성				학점소계	수업시수
			대학구분	인증구분		1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실험·실습	실기		
						1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기						
공통과정	ICE1001	정보통신입문	전필	인필	기반	○								3(3)				3	3
	ICE1002	창의적 정보통신공학설계	전필	인필	기반		○								3(3)			3	3
	ICE2002	회로이론	전필	인필	기반			○						2(2)	1(1)			3	3
	ICE2003	전자기학1	전필	인필	기반			○						3(3)				3	3
	ICE2004	자료구조론	전필	인필	기반			○						2(2)	1(1)			3	3
	ICE2005	전자회로1	전필	인필	기반				○					3(3)				3	3
	ICE2006	정보통신기초설계/실습1	전필	인필	기반			○								1(2)		1	2
	ICE2007	정보통신기초설계/ 실습2	전필	인필	기반				○							1(2)		1	2
	ICE2011	디지털논리회로	전필	인필	기반				○					1(1)	1(1)	1(1)		3	3
	ICE3001	신호및시스템	전필	인필	기반				○					3(3)				3	3
	ICE3002	확률변수론	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	ICE3003	수치해석	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	ICE4024	정보통신종합설계	전필	인필	집중							○	○		3(3)			3	3
	ICE4400	기업연계형 정보통신시스템	전선	인선	핵심							○	○		3(3)			3	3
정보통신용 반도체 및 SOC 설계	ICE3004	반도체소자	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	ICE3005	전자회로2	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	ICE3006	집적회로공학설계	전선	인선	핵심						○			1(2)	2(2)	1(2)		4	5
	ICE4004	컴퓨터구조론	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	ICE4005	디지털시스템설계	전선	인선	핵심					○				1(1)	2(2)	1(2)		4	5
	ICE4006	디지털집적회로설계	전선	인선	집중						○			1(1)	2(2)	1(2)		4	5
무선통신, 인터넷통신	ICE3008	전파공학	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	ICE3009	통신이론설계	전선	인선	핵심						○			1(1)	2(2)	1(2)		4	5
	ICE4008	컴퓨터네트워크	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	ICE4009	디지털통신시스템설계	전선	인선	집중							○		1(1)	2(2)	1(2)		4	5
	ICE4010	이동통신	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
	ICE4025	인터넷프로토콜	전선	인선	핵심							○		2(2)		1(1)		3	3
	ICE4026	정보 및 부호화이론	전선	인선	집중								○	3(3)				3	3
멀티미디어시스템	ICE3018	디지털신호처리설계	전선	인선	핵심						○			1(1)	2(2)	1(2)		4	5
	ICE3019	디스플레이공학	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	ICE4027	디지털영상처리설계	전선	인선	핵심							○		1(1)	2(2)	1(2)		4	5
	ICE4028	멀티미디어시스템	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
정보통신소프트웨어	ICE2012	프로그래밍실습	전선	인선	핵심				○					2(2)		1(1)		3	3
	ICE3013	시스템프로그래밍	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	ICE3014	오퍼레이팅시스템	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	ICE3015	임베디드시스템설계	전선	인선	집중							○		1(1)	2(2)	1(2)		4	5
	ICE3016	컴퓨터그래픽스설계	전선	인선	핵심						○			1(1)	2(2)	1(2)		4	5
	ICE3020	알고리즘설계	전선	인선	핵심					○				1(1)	2(2)	1(2)		4	5
	ICE4016	데이터베이스설계	전선	인선	핵심								○	1(1)	2(2)	1(2)		4	5
	ICE4019	지능정보시스템	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
	ICE4020	정보보호론	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3
	ICE4029	모바일응용소프트웨어설계	전선	인선	집중							○		1(1)	2(2)	1(2)		4	5
광정보	ICE2010	전자기학2	전선	인선	핵심				○					3(3)				3	3
	ICE3017	광통신공학설계	전선	인선	핵심					○				1(1)	2(2)	1(2)		4	5
	ICE4001	광자공학기초	전선	인선	핵심					○				3(3)				3	3
	ICE4003	광집적회로	전선	인선	핵심						○			3(3)				3	3
	ICE4030	광전자소자	전선	인선	핵심								○	3(3)				3	3

정보통신공학과 교육과정 이수체계도



전공필수교과목 음영표시

세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
정보통신용 반도체 및 SOC설계	주요 내용	차세대 컴퓨터 설계 기술, VLSI 설계, 정보통신용 반도체 설계 및 공정	○		○
	관련 진로 분야	통신 및 멀티미디어용 반도체 및 시스템	○		○
유무선 통신, 인터넷 통신	주요 내용	유무선 이동 통신 및 인터넷 통신 기술 분야	○		○
	관련 진로 분야	이동통신, 스마트 폰	○		○
멀티미디어 시스템	주요 내용	차세대 영상 미디어 및 디스플레이, 생체 인식, 영상 통신 등의 멀티미디어 응용 분야	○		○
	관련 진로 분야	스마트 TV, 스마트 폰, 영상인식, 게임	○		○
정보통신 소프트웨어	주요 내용	실시간 컴퓨팅, 데이터베이스, 디지털 컨텐츠, 정보보안 등의 차세대 응용분야	○	○	○
	관련 진로 분야	데이터베이스, 정보보안, 모바일 프로그래밍	○	○	○
광정보	주요 내용	광통신, 광네트워크, 광 정밀측정	○		○
	관련 진로 분야	LED/조명, 광통신	○		○

부/복수/연계전공 이수 교과과정

□ 부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	ICE2004	자료구조론	3	○				전필 2과목을 포함하여 전공 21이상
전필	ICE3001	신호및시스템	3			○		
필수 교과목 계			6					

※ 계절학기 개설여부는 학생 수강수요조사에 따라 탄력적 운영

□ 복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
교필	ACE1313	객체지향프로그래밍1	3	○				교필 2과목과 전필 3과목을 필수 이수. 전공 42학점 이상 이수. (객체지향프로그래밍1, 2는 전공학점에 불포함)
교필	ACE1309	객체지향프로그래밍2	3			○		
전필	ICE2006	정보통신기초설계/실습1	1	○				
전필	ICE2007	정보통신기초설계/실습2	1			○		
전필	ICE2003	전자기학1	3	○				
필수 교과목 계			11					

※ 계절학기 개설여부는 학생 수강수요조사에 따라 탄력적 운영

졸업관련사항

□ 졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	60	60 (16학번부터 65)	10(5)
복수/연계전공	130	60	42	28
부전공	130	60	48	22

□ 경과조치

대 상	구분	경과조치 내역
2014년도 이전 입학자	기초교양	기존 기초교양 영어교과목 취득학점이 4학점 이상인 경우 개편된 교과과정을 추가로 이수하지 않아도 된다.
2015년도 이전 입학자	핵심교양	2015년도 이전에 공통 필수 핵심교양군(공학커뮤니케이션, 공학과 윤리)이나 선택 필수 핵심교양군(창의적 사고, 과학기술과지식재산, 테크노경영, 나눔의 공학, 디자인과 혁신, 경제학의 이해, 경영학의 이해)에서 3과목을 이수한 학생은 핵심교양 1, 2, 4영역을 추가로 이수하지 않아도 된다.

□ 수여학위

수여학위	정보통신공학전문(공학사): 공학교육인증 이수자 정보통신공학(공학사): 공학교육인증 미이수자

■ 소프트웨어융합공학연계전공 과정

- 교과 과정표의 교과목 중 필수과목을 포함하여 전공으로 총 42학점 이상을 이수해야 한다.
- 주관학과: 공과대학
- 관련학과: 공과대학(컴퓨터공학과, 정보통신공학과 제외), 자연과학대학, 경영대학, 사회과학대학, 문과대학, 예술체육학부 각 전공

관련전공	종별	학수번호	교과목명	학점(시간)	비고
공과대학 운영 소프트웨어융합공학 연계전공	전선	ICT2001	자바프로그래밍(*)	3(3)	30학점 이상 취득 삼성전자 SW 인력양성비전공자과정 (SCSC과정)인증을 위해서는 (*)로 표시된 10개 교과목(30학점)을 모두 이수해야 함
	전선	ICT2002	자료구조론(*)	3(3)	
	전선	ICT3001	알고리즘(*)	3(3)	
	전선	ICT3002	소프트웨어실습(*)	3(3)	
	전선	ICT3003	오퍼레이팅시스템(*)	3(3)	
	전선	ICT3004	컴퓨터네트워크(*)	3(3)	
	전선	ICT3005	데이터베이스(*)	3(3)	
	전선	BUS2601	경영정보론(*)	3(3)	
	전선	ICT2003	인터넷정보(*)	3(3)	
	전선	STS2008	전산통계(*)	3(3)	
	전선	GEO3309	컴퓨터그래픽스	3(3)	
	전선	MTH3400	이산수학과그래프이론	3(3)	
	전선	ICT4001	R데이터마이닝	3(3)	
	전선	MTH2621	수치선형대수학	3(3)	
	전선	STS2017	통계분석방법	3(3)	
	전선	IEN3022	e비즈니스	3(3)	
	전선	STS2021	사회조사방법론	3(3)	
학생의 원 소속 전공	전선	원 소속 전공 선택 교과에서 선택			소프트웨어융합공학 연계전공에서 지정한 교과목의 취득학점(최소 30학점 이상)을 제외한 나머지 학점 취득

- 컴퓨터공학과, 정보통신공학과, 사범대학, 의과대학 학생은 본 연계전공을 신청할 수 없음
- 삼성전자 SW인력양성 비전공자과정(SCSC)인증을 받기 위해서는 연계전공 신청 직후, 소정의 인증신청서를 공대행정실로 제출해야 함(연계전공 신청 당시 2~6학기를 마친 학생만 SCSC 인증 신청 가능. 그 외 학생은 SCSC인증 신청이 불가하며, 연계전공 신청만 가능)
- 수여학위명: 소프트웨어융합공학사(BS in Software Convergence Engineering)

동일교과목(대체인정)인정표						
연계전공 교과목			동일 교과목			
주관전공	교과목	학점	학수번호	교과목	학점	개설 전공
공과대학	자바 프로그래밍	3	ACE1313 ACE1309	객체지향프로그래밍I, II	3	정보통신공학과
			ICE2008	인터넷프로그래밍	3	정보통신공학과
			ICE2012	프로그래밍실습	3	정보통신공학과
			CSE1101 CSE1103	객체지향프로그래밍I ,II	3	컴퓨터공학과
			CSE2107	자바기반응용프로그래밍	3	컴퓨터공학과
			ECE3366	C++프로그래밍	3	전자공학과
			ECE3367	JAVA프로그래밍	3	전자공학과
			GEO2305	객체지향프로그램	3	공간정보공학과
공과대학	자료구조론	3	ICE2004	자료구조론	3	정보통신공학과
			CSE2102	자료구조	3	컴퓨터공학과
			EEE3110	자료구조 및 알고리즘	3	전기공학과
			ECE3314	데이터구조	3	전자공학과
			GEO3303	자료구조	3	공간정보공학과
			STS2041	자료구조론	3	통계학과
공과대학	알고리즘	3	ICE3012	알고리즘	3	정보통신공학과
			ICE3020	알고리즘설계	4	정보통신공학과
			CSE4204	알고리즘	3	컴퓨터공학과
공과대학	소프트웨어 실습	3	ECE3365	윈도우즈프로그래밍	3	전자공학과
			ICE4021	모바일소프트웨어	3	정보통신공학과
			CSE3303	유닉스프로그래밍	3	컴퓨터공학과
			GEO3307	위치기반앱프로그래밍	3	공간정보공학과
			GEO4308	GIS프로그래밍	3	공간정보공학과
			GEO4302	웹GIS프로그래밍	3	공간정보공학과
공과대학	오퍼레이팅 시스템	3	ICE3014	오퍼레이팅시스템	3	정보통신공학과
			ECE3325	운영체제	3	전자공학과
			CSE3206	오퍼레이팅시스템	3	컴퓨터공학과
공과대학	컴퓨터 네트워크	3	ICE4008	컴퓨터네트워크	3	정보통신공학과
			CSE4202	컴퓨터네트워크	3	컴퓨터공학과
			ECE3408	컴퓨터네트워크	3	전자공학과
			CSE3301	데이터통신	3	컴퓨터공학과
공과대학	데이터 베이스	3	CSE3207	데이터베이스	3	컴퓨터공학과

동일교과목(대체인정)인정표						
연계전공 교과목			동일 교과목			
주관전공	교과목	학점	학수번호	교과목	학점	개설 전공
			ECE3327	데이터베이스	3	전자공학과
			IEN2008	데이터베이스	3	산업경영공학과
			IEN2201	데이터베이스설계	3	산업경영공학과
			GEO3301	데이터베이스	3	공간정보공학과
			STS2040	데이터베이스	3	통계학과
			BUS2602	경영데이터베이스론	3	경영학과
경영학	경영정보론	3	IEN3202	산업정보화	3	산업경영공학과
			IEN4206	특허정보론	3	산업경영공학과
			STS4432	금융데이터분석	3	통계학과
			BUS2401	오퍼레이션스 매니지먼트	3	경영학과
			BUS3606	기업빅데이터활용론	3	경영학과
			CBA1106	회계원론	3	경영학과
			CBA1102	경영학원론	3	경영학과
			BUS2803	혁신관리	3	경영학과
			GEG3003	벤처창업경영론	3	경영학과
			GEG1006	지식정보와 경영	3	경영학과
			APL3306	물류정보시스템	3	아태물류학부
			GEG1035	시장경제시스템과 현대경영	3	글로벌금융학과
			CUM4310	문화브랜드 매니지먼트실습	3	문화경영학과
			CUM4311	문화브랜드창업실습	3	문화경영학과
			CUM3220	문화컨설팅방법론	3	문화경영학과
			CUM3223	문화컨설팅실습	3	문화경영학과
공과대학	인터넷 정보	3	ICE1001	정보통신입문	3	정보통신공학과
			IEN3204	정보검색론	3	산업경영공학과
			MTH2601	수학과 컴퓨터	3	수학과
			GEG3002	경영PC활용	3	경영학과
			CUM1111	멀티미디어리서치실습	3	문화경영학과
			CSE1102	컴퓨터공학입문 및 실습	3	컴퓨터공학과
통계학	전산통계	3	ICE3002	확률변수론	3	정보통신공학과
			ACE2104	통계학	3	ACE2104로 개설하는 모든 학과
			CSE3102	컴퓨터응용확률	3	컴퓨터공학과

동일교과목(대체인정)인정표						
연계전공 교과목			동일 교과목			
주관전공	교과목	학점	학수번호	교과목	학점	개설 전공
			ECE3350	확률및통계	3	전자공학과
			IEN2005	확률및통계	3	산업경영공학과
			IEN2014	확률및통계	3	산업경영공학과
			IEN2011	공학통계	3	산업경영공학과
			STS1801	일반통계	3	수학과
			STS1101 STS1102	기초통계I, II	3	통계학과
			STS2018	확률론	3	통계학과
			STS4011	기초확률과정론	3	통계학과
			STS2001	통계소프트웨어 및 실습	3	통계학과
			CBA1104	통계학	3	경영학과
			MEG3175	확률과통계	3	기계공학과
			CUM3121	언어를 활용한 통계학	3	문화경영학과
공간정보공학	컴퓨터 그래픽스	3	CSE3204	컴퓨터그래픽스	3	컴퓨터공학과
			CUM3322	비주얼커뮤니케이션	3	문화경영학과
			GEO3309	컴퓨터그래픽스	3	공간정보공학과
수학	이산수학과 그래프이론		ACE1312	이산수학	3	ACE1312로 개설하는 모든 학과
공과대학	R 데이터마이닝	3	STS4043	데이터마이닝	3	통계학과
수학	수치선형 대수학	3	ICE3003	수치해석	3	정보통신공학과
			ACE2105	선형대수	3	ACE2105로 개설하는 모든 학과
			CSE3101	수치프로그래밍	3	컴퓨터공학과
			CSE2105	컴퓨터기반선형대수	3	컴퓨터공학과
			ECE3301	수치해석	3	전자공학과
			IEN2015	선형대수	3	산업경영공학과
			IEN3020	신뢰성공학	3	산업경영공학과
			GEO2007	수치해석 및 실습	3	공간정보공학과
			GEO2011	공간정보수치해석	3	공간정보공학과
			MTH3611 MTH3612	수치해석학I,II	3	수학과
			MTH4631	수학적 모델링	3	수학과
			STS2019	통계수학	3	통계학과
통계학	통계분석방법	3	IEN3015	통계적공정관리	3	산업경영공학과

동일교과목(대체인정)인정표						
연계전공 교과목			동일 교과목			
주관전공	교과목	학점	학수번호	교과목	학점	개설 전공
			IEN3021	실험계획및해석	3	산업경영공학과
			GEO3103	공간정보모델링	3	공간정보공학과
			STS2004	회귀분석	3	통계학과
산업경영공학	e비즈니스	3	IEN4207	인터넷마케팅	3	산업경영공학과
			BUS2501	마케팅원론	3	경영학과
			BUS4601	소셜비즈니스경영론	3	경영학과
			BUS3602	인터넷사업전략	3	경영학과
			CUM4220	문화마케팅리서치실습	3	문화경영학과
			CUM3211	기호학마케팅방법론	3	문화경영학과
			CUM3221	수사학마케팅방법론	3	문화경영학과
통계학	사회조사 방법론	3	IEN3203	시스템 시뮬레이션	3	산업경영공학과
			IEN3301	인간공학	3	산업경영공학과
			STS2021	사회조사방법론	3	통계학과
			BUS3501	소비자행동론	3	경영학과
			CUM3120	문화기업리서치	3	문화경영학과