

# 공 과 대 학

### 공 과 대 학

#### □ 교육목표

- · 세계적인 수준의 경쟁력을 갖춘 기술인력 양성
- · 지역친화적인 현장적응형 기술인력 양성
- · 분석력, 창의력, 적응력 및 설계능력을 갖춘 능동적 기술인력 양성
- · 시대와 환경변화를 선도하는 진취적 기술 인력 양성

#### □ 소속학과

- ◇ 산업시스템공학과
- ◇ 조선해양공학과
- ◇ 스마트그린공학부 화학공학전공
- ◇ 스마트그린공학부 환경에너지공학전공
- ◇ 스마트그린공학부 건설시스템공학전공
- ◇ 건축학부
  - · 건축학전공(5년제)
  - · 건축공학전공(4년제)
- ◇ 컴퓨터공학과
- ◇ 정보통신공학과

## 산업시스템공학과

#### 교육과정 체계 I.

1. 전공 인재상	공학적 문제해결 능력을 갖춘 전문인 : 창의적 마인드, 공학적 해결능력, 정보 소통능력
2. 전공 교육목표	스마트 시스템의 핵심적 역할을 담당할 인성을 갖춘 글로벌 공학 인재의 양성
3. 전공 진출분야	◆제조및유통/물류업체(기획및관리, 시스템설계, 산업안전, 데이터분석 등) ◆금융/경영컨설팅 ◆소프트웨어개발업체(설계및개발, 프로젝트관리, 데이터분석 등)

4. 학과 교육목표와 대학의 교육목표 연계성 ①: 연계성 높음, O: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과 교육목표	스마트 시스템의 핵심적 역할을 담당할 인성을 갖춘
대학 교육목표	글로벌 공학 인재의 양성
<b>주체적 창조인</b> (폭 넓은 교양, 글로벌 역량, 창의적 문제해결)	•
실용적 전문인 (심도있는 전공, 현장적응 능력, 융합능력)	•
소통적 감성인 (의사소통능력, 협동과 인간관계능력, 실천적 봉사정신)	•

	① 공학문제 설계 및 해결능력	문제를 공학적 관점에서 파악하고 설계하여 공학적 방법 및 도구를 이용해 해결할 수 있는 능력
r 저고느려	② 스마트 생산 및 서비스체계 관리능력	생산, 품질, 물류, 데이터 등의 스마트 생산 및 서비스 체계에 있어서 필요한 분석 및 관리능력
5. 전공능력   	③ 정보시스템 설계 및 운영능력	컴퓨팅 기술의 활용을 통해 스마트 시스템을 위한 정보 시스템의 설계, 구축, 운영능력
	④ 통계적사고 및 분석능력	현장의 문제에 대한 통계적 모델링과 객관적 데이터에 기반한 통계 분석 및 현장의 상황을 반영한 문제해결 능력

학과전공능 력학과 교육목표	① 공학문제 설계 및 해결능력	② 스마트 생산 및 서비스체계 관리능력	③ 정보시스템 설계 및 운영능력	④ 통계적사고 및 분석능력
스마트 시스템의 핵심적 역할을 담당할 글로벌 공학 인재의 양성	•	•	•	•

#### 7. 학과 전공능력과 대학의 핵심역량 연계성 ①: 연계성 높음, 〇: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과전공능력 대학 핵심역량	① 공학문제 설계 및 해결능력	② 스마트 생산 및 서비스체계 관리능력	③ 정보시스템 설계 및 운영능력	④ 통계적사고 및 분석능력
지역형 리더 역량	•	•	0	0
창의적사고 역량	•	•	•	0
실용적융복합 역량	•	•	•	•
의사소통 역량	0	•	0	•
글로벌 역량	0	0	0	0

8. 교	육과정 로	로드맵(이수체계도)				
학			교과	목명		비교과
· 년	학기	① 공학문제 설계 및 해결능력	② <u>수</u> 마트 생산 및 성방측체계 관	③ 정보시스템 설계 및 운영능력	④ 통계적사고 및 분석능력	'ㅡㅡ' 프로그램명
1	1학기	심층상담 산업시스템공학개론 프로그래밍기초	심층상담	심층상담	심층상담	
	2학기	심층상담 기계제도	심층상담 생산관리	심층상담 컴퓨터개론	심층상담	
2	심층상담 제조공학 <b>1학기</b> 제조공학실습		심층상담 경제성공학 시스템분석및설계 ERP개론 플랜트제조자원관리	심층상담	심층상담 응용통계학	
	2학기	심층상담 스마트제조 선형계획법 공정제어기초	심층상담	심층상담	심층상담 실험설계및자료분석 빅데이터공학	
	1학기	심층상담 신뢰성공학 스마트공장계획및설계 CAD OR	심층상담 원가공학	심층상담	심층상담 머신러닝(캡스톤디 자인)	
3	2학기	심층상담 품질공학 시뮬레이션 CAM 제조감성공학 SCM	심층상담	심층상담 데이터베이스설계 <del>및응용</del>	심층상담	
4	1학기	심층상담 졸업논문 캡스톤디자인 문제해결방법론 물류시스템	심층상담 졸업논문 작업관리 산업안전관리론	심층상담 졸업논문	심층상담 졸업논문	캡스톤디자 인 발표 및 전시회
	2학기	심층상담 산업현장관리론	심층상담 프로젝트관리	심층상담	심층상담	
계 <sup>:</sup>	절학기	현장실습1 현장실습3 표준현장실습1 표준현장실습3	현장실습1 현장실습3 표준현장실습1 표준현장실습3	현장실습1 현장실습3 표준현장실습1 표준현장실습3	현장실습1 현장실습3 표준현장실습1 표준현장실습3	
	유의 사항	※ 비교과 프로그림	낽 : 캡스톤디자인 발	표 및 전시회, 초청	강연 등	

#### 9. 학과지정교과목

3. II IO — II						
구분(영역)	학수번호	교과목명	학점	시수	이수학기	개설학과
균형교양 (3. 사회와문화)	GEA8596	통계적사고	3	3	1-2	산업시스템공학과
	GEA7001	수학및연습1	3	3	1-1	수학과
교 균형교양	GEA7004	일반물리학	3	3	1-1,2	물리학과
(4. 자연과학·기술의이해)	GEA8597	인공지능을위한기초수학	3	3	1-2	산업시스템공학과
(4.1404) 712-1111	GEA8711	창의적공학설계 (어드벤처디자인)	2	2	1-1,2	산업시스템공학과

#### 10. 기본이수 학점구조표

학과		교양			전공				조어		최소전공	
	구분	기초 교양	균 형 교 양	교양 잔여 학점	소계	전공 기초	전공 필수	전공 선택	소계	졸업 잔여 학점	졸업 학점	기조년 6 인정학점 시행여부
산업시스템공학과	전공심화	8	14	4	26		3	82	85	9	130	
	복수전공	8	14	4	26		3	47	50	54	130	O

#### 11. 전공능력별 전공교과목수(학점)

4대 전공능력기반	1)	2	3	4	합계	
전공과목(학점)	36(125)	38(131)	27(98)	24(90)	125(444)	

#### 12. 전공심화과정 학점배분구조표

	구 분		<b>†년</b>	2학년		3호	l년	4호	<b>†</b> 년	太게	ш¬
			2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	총계	비고
	기초교양	4	2		2					8	
	균형교양	8	6							14	
교양	확대교양					***************************************	***************************************			0	
	잔여학점					3	1			4	
	소 계	12	8	0	2	3	1			26	
	전공필수							3		3	
전공	전공선택	6	9	16	15	15	15	3	3	82	
	소 계	6	9	16	15	15	15	6	3	85	
	고양)+(전공)=계	18	17	16	17	18	16	6	3	111	
	졸업잔여학점		2	3	2		3	6	3	19	
	졸업학점		19	19	19	18	19	12	6	130	

#### ш. 전공교육과정표

구	*		학점	학년	교과	목별	전공능	5력 빈	ŀ영율	연관된
구분	학수번호	과 목 명(영문명)	(학점-강의-실 기)	학기	1	2	3	4	합계	항목수
	IEA0136	졸업논문(Thesis)	0	4-1,2	25	25	25	25	100	4
필수	IEA0137	심층상담(Consultation)	0	전학년-1,2	25	25	25	25	100	4
.	IEA0138	캡스톤디자인(Capstone Design)	3-3-0	4-1,2	40	0	30	30	100	3
	IEA0139	산업시스템공학개론 (Introduction to industrial & Systems Engineering)	3-3-0	1-1	50	50	0	0	100	2
	IEA0140	프로그래밍기초(Introduction to Programming)	3-3-0	1-1	50	0	50	0	100	2
	IEA0141	생산관리(Production and Operations Management)	3-3-0	1-2	30	40	0	30	100	3
선	IEA0142	기계제도(Mechanical Drawing)	3-3-0	1-2	60	20	20	0	100	3
택	IEA0143	컴퓨터개론(Introduction to Computer)	3-3-0	1-2	0	0	100	0	100	1
	IEA0144	경제성공학(Engineering Economy)	3-3-0	2-1	20	40	0	40	100	3
	IEA0145	응용통계학(Applied Statistics)	3-3-0	2-1	20	10	0	70	100	3
	IEA0146	제조공학(Manufacturing Engineering)	3-3-0	2-1	60	20	20	0	100	3

구.	**		학점	한념	교과	목별	전공능	등력 빈	ŀ영율	여관되
군분	학수번호	과 목 명(영문명)	(학점-강의-실 기)	학년 학기	1	2	3	4	합계	연관된 항목수
	IEA0147	제조공학실습(Manufacturing Engineering Practices)	2-0-4	2-1	80	10	10	0	100	3
	IEA0148	시스템분석및설계(System Analysis & Design)	3-3-0	2-1	0	50	50	0	100	2
	IEA0149	ERP개론(Introduction to ERP)	3-3-0	2-1	0	50	50	0	100	2
	IEA0150	플랜트제조자원관리 (Plant Manufacturing Resources Planning and Control)	3-3-0	2-1	0	50	0	50	100	2
	IEA0151	실험설계및자료분석 (Experimental Design and Data Analysis)	3-3-0	2-2	40	10	0	50	100	3
	IEA0152	스마트제조(Smart Manufacturing)	3-3-0	2-2	40	40	20	0	100	3
	IEA0153	선형계획법(Linear Programming)	3-3-0	2-2	50	50	0	0	100	2
	IEA0154	공정제어기초(Introduction to Manufacturing Line Control)	3-3-0	2-2	50	50	0	0	100	2
	IEA0155	빅데이터공학(Big Data Engineering)	3-3-0	2-2	0	40	10	50	100	3
	IEA0156	원가공학(Cost Engineering)	3-3-0	3-1	0	40	30	30	100	3
	IEA0157	신뢰성공학(Reliability Engineering)	3-3-0	3-1	50	25	0	25	100	3
	IEA0158	스마트공장계획및설계 (Smart Factory Planning and Design)	3-3-0	3-1	50	50	0	0	100	2
	IEA0159	CAD(Computer Aided Design)	3-3-0	3-1	60	20	20	0	100	3
	IEA0160	OR(Operations Research)	3-3-0	3-1	50	50	0	0	100	2
	IEA0180	머신러닝(캡스톤디자인) [Machine Learning(Capstone Design)]	3-3-0	3-1	30	20	0	50	100	3
	IEA0162	품질공학(Quality Engineering)	3-3-0	3-2	40	35	0	25	100	3
	IEA0163	시뮬레이션(Simulation)	3-3-0	3-2	40	30	10	20	100	4
	IEA0164	CAM(Computer Aided Manufacturing)	3-3-0	3-2	60	20	20	0	100	3
	IEA0165	제조감성공학(Human Sensibilities Engineering)	3-3-0	3-2	50	0	0	50	100	2
	IEA0166	데이터베이스설계및응용(Database Design & Application)	3-3-0	3-2	0	25	75	0	100	2
	IEA0167	SCM(Supply Chain Management)	3-3-0	3-2	50	0	50	0	100	2
	IEA0168	문제해결방법론(Problem Solving Methodology)	3-3-0	4-1	60	10	10	20	100	4
	IEA0169	작업관리(Work Design and Management)	3-3-0	4-1	40	50	0	10	100	3
	IEA0170	산업안전관리론(Industrial safety management)	3-3-0	4-1	0	100	0	0	100	1
	IEA0171	물류시스템(Logistics System)	3-3-0	4-1	50	0	50	0	100	2
	IEA0172	프로젝트관리(Project Management)	3-3-0	4-2	20	40	40	0	100	3
	IEA0173	산업현장관리론(Industrial site management)	3-3-0	4-2	40	40	0	20	100	3
	IEA0174	현장실습1((Field Practice 1)	3-0-4주	3,4-계절	25	25	25	25	100	4
	IEA0175	현장실습3(Field Practice 3)	6-0-8주	3,4-계절	25	25	25	25	100	4
	IEA0176	현장실습4(Field Practice 4)	12-0-12주	4-1,2	25	25	25	25	100	4
	IEA0177	표준현장실습1(Co-op1)	3-0-4주	3,4-계절	25	25	25	25	100	4
	IEA0178	표준현장실습3(Co-op3)	6-0-8주	3,4-계절	25	25	25	25	100	4
	IEA0179	표준현장실습4(Co-op4)	12-0-12주	4-1,2	25	25	25	25	100	4
	계	44과목 과모수 · 1하기(24과모) 2하기(21과모) 계정수연(	149(107)							

<sup>\*</sup> 학기별 개설 과목수 : 1학기(24과목), 2학기(21과목), 계절수업(4과목)

### Ⅲ. 연도별 경과조치

교육과정 적용연도	경과조치
2005~2012	<ul> <li>▶ 기 이수한 MSC, 전문교양은 교양(핵심,선택) 이수 학점으로 일괄 인정하고 기초교양 4학점 및 핵심교양 12학점(영역별 1과목이상) 이수 의무는 면제함. 또한 기 이수한 MSC, 전문교양 학점이 교양최대 상한 학점인 45학점 초과될 시 잔여학점으로 인정함.</li> <li>▶ 졸업인증제 이수 의무 면제함.</li> <li>▶ 현장실습 4학점 이상 이수 및 심층상담 횟수를 해제함.</li> <li>▶ 2019학년도까지 기 이수한 계열기초 교과목 중 ISA0××× 교과목 프로그래밍기초, 융합공학개론, 정역학, 기계제도는 전공학점으로 인정함.</li> <li>▶ 기 이수한 스마트해양시스템융합전공은 전공 학점으로 일괄 인정함.(스마트해양시스템캡스톤 디자인은 전공필수로 인정함)</li> </ul>
2013~2014	<ul> <li>기초교양 4학점 및 핵심교양 12학점(5개 영역 중 4개 영역 이상에서 영역별 각 1과목 이상 이수)포함하여 최소 29학점부터 최대이수 상한 학점이 45학점임. 45학점 초과 이수시는 졸업소요 학점으로는 인정이 안됨.</li> <li>2014학년도 교육과정 적용 대상자 핵심교양 "한국사의 이해"교과목 필수 이수를 해제함.▶ 현장실습 4학점 이상 이수를 해제(면제)함.</li> <li>▶ 2019학년도까지 기 이수한 계열기초 교과목 중 ISA0××× 교과목 프로그래밍기초, 융합공학개론, 정역학, 기계제도는 전공 학점으로 인정함.</li> <li>▶ 기 이수한 스마트해양시스템융합전공은 전공 학점으로 일괄 인정함.(스마트해양시스템캡스톤 디자인은 전공필수로 인정함)</li> </ul>
2015~2019	<ul> <li>▶ 기초교양 4학점 및 핵심교양 12학점(5개 영역 중 4개 영역 이상에서 영역별 각 1과목 이상 이수) 이수 및 교양 최대이수 상한제 학점 해제함.</li> <li>▶ 졸업인증제 이수 의무 면제함.</li> <li>▶ 기초교양 '대학생활의설계' 필수 이수</li> <li>▶ 2015~2016학년도 교육과정 적용 대상자는 현장실습 4학점 이상 이수를 해제(면제)함.</li> <li>▶ 2019학년도까지 기 이수한 계열기초 교과목 중 ISA0××× 교과목 (프로그래밍기초, 융합공학개론, 기계제도)은 전공학점으로 인정, 나머지 교과목은 교양 이수학점으로 일괄 인정함.</li> </ul>
2020	<ul> <li>▶ 2020학년도 교육과정 적용 대상자는 융합전공 이수과정을 선택하여 이수할 수 있으며, 전공학점은 입학연도별 학점이수표를 따른다</li> <li>▶ 졸업인증제 이수 의무 면제함.</li> </ul>
편입생	<ul> <li>▶ 편입생은 입학년도별 해당 학년 정규교육과정의 최소전공 인정학점을 이수하며, 전공학점은 입학연도별 학점이수표를 따른다.</li> <li>▶ 학과 분리 후 입학하는 2021학년도 편입생은 2021학년 교육과정의 최소전공인정학점을 적용함,</li> </ul>

## 조선해양공학과

#### 교육과정 체계

1. 전공 인재상	1) 전공실무역량을 갖춘 창의 융합형 공학인재 2) 4차 산업시대를 이끄는 스마트 엔지니어 3) 문제해결 및 의사소통 능력을 갖춘 미래인재
2. 전공 교육목표	1) 공학적 지식 학습 및 실무 적용 역량 2) 스마트 기술 습득 및 학제간 융합 역량 3) 산업 현장에 대한 이해 및 상호소통/공감 역량
3. 전공 진출분야	1) 조선소 2) 정부출연 및 민간연구소 3) 국내외 선급회사 4) 협회 중앙·지방공무원 5) 조선기자재 설계·생산 회사

**4. 학과 교육목표와 대학의 교육목표 연계성** ●: 연계성 높음, ○: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과 교육목표	공학적 지식 학습 및	스마트 기술 습득 및	산업 현장에 대한 이해
대학 교육목표	실무 적용 역량	학제간 융합 역량	및 상호소통/공감 역량
<b>주체적 창조인</b> (폭 넓은 교양, 글로벌 역량, 창의적 문제해결)	•	•	0
실용적 전문인 (심도있는 전공, 현장적응 능력, 융합능력)	•	0	0
소통적 감성인 인사소통능력 협동과 인간관계능력 실천적 봉사정신	0		•

	① 공학기초역량	수학과 4대 역학 등 공학도로서 갖춰야할 기본 소양을 함양 한다.
	② 전공기초능력	조선해양의 개론과 산업 전반에 대한 동향, 배 이야기 등을 통해 조선해양산업의 중요성을 이해하고, 조선해양공학도로서의 자부심을 고취시킨다.
	③ 전공심화능력	조선해양공학의 근간인 유체, 구조, 소음, 진동, 설계, 생산의 각 분야에서 관련된 이론을 학습한다.
5. 전공능력	④ 실무역량	설계와 생산, 관리, 선박 소개 등의 교과목을 통해 현장 실무 자로서의 자질을 갖춘다.
	⑤ 문제해결 및 탐위크 역량	스스로 문제를 찾고, 이에 대한 공학적인 해결 방안을 도출 해내며, 팀 프로젝트를 통해 팀워크를 익힌다.
	⑥ 연구역량	조선해양공학 이론을 기반으로 창의적인 연구자로서의 자질을 갖춘다.
	⑦ 4차산업 관련 역량	4차산업에서 파생된 빅데이터, 인공지능, 가상현실, 센서와 IoT 등 신기술을 기반으로 스마트, 친환경 선박의 개념을 이해하고, 직접 개발해 본다.

6. 학과 교육목표와 전공능력 연계성 ●: 연계성 높음, ○: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과전공능력 학과 교육목표	공학 기초 역량	전공 기초 능력	전공 심화 능력	실무 역량	문제 해결 및 팀워크 역량	연구 역량	4차산업 관련 역량
공학적 지식 학습 및 실무 적용 역량	•	0	0	•	0		
스마트 기술 습득 및 학제간 융합 역량			•	0		0	•
산업 현장에 대한 이해 및 상호소통/공감 역량		•		0	•		0

### 7. 학과 전공능력과 대학의 핵심역량 연계성 ①: 연계성 높음, O: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과전공능력 대학 핵심역량	공학 기초 역량	전공 기초 능력	전공 심화 능력	실무 역량	문제 해결 및 팀워크 역량	연구 역량	4차산업 관련 역량
지역형 리더 역량	•	0	0	0	•		
창의적사고 역량		•	0		0	•	
실용적융복합 역량	0	0		•			•
의사소통 역량				0	•	0	
글로벌 역량			•		0	0	•

#### 8. 교육과정 로드맵(이수체계도)

4.					교과목명				
학 년	학기	공학 기초 역량	전공 기초 역량	전공 심화 능력	문제 실무 해결 및 연구 역량 팀워크 역량 역량		연구 역량	4차산업 관련 역량	비교과 프로그램명
	1학기	힘과운동의실험	배와바다의이해( 조선해양공학의 이해)						
1	2학기		스마트코딩입문, 배이야기, 오션모빌리티 제작(어드벤처디 자인)						
2	1학기	열역학, 유체역학, 응용수학1, 힘과운동의이해	오션모빌리티 운용(어드벤처디 자인), 선박제품의이해						
	2학기	재료역학, 응용수학2, 응용재료역학, 열및에너지공학	응용재료역학, 스마트코딩심화, 응용유체역학	선박복원성이론	선박도면CAD				
3	1학기			선박저항추진론, 해양파역학, 선박구조해석(캡 스톤디자인)	기계요소및선박 기계, 선박설계 프로젝트(캡스톤 디자인)		조선해양구조물 전산해석	오션모빌리티 제어	
	2학기			추진장치설계, 해양구조물진동 소음공학, 선박운동조종론	전산선박성능해석, 친환경선박기관, 선박생산공학(캡 스톤디자인)	조선해양공학종 합실험 (캡스톤디자인), 취창업사전탐색			
	1학기					스마트야드프로 젝트, 캡스톤디자인	전산선박설계 (캡스톤디자인)	오션모빌리티AI,	
4	2학기				조선산업의현재 와미래, 모빌리티 실무영어		조선해양세미나	오션모빌리티XR	
	유의 사항	· '심층상딤 · '(표준)현	'은 전학년-1 장실습1~3'은	I,2학기 신청 <del>'</del> 3,4학년-계	수강신청하며 가능 절학기 신청 기 신청 가능	가능	<u>오로 '졸업종</u> 합	합시험'이 있	2.

#### 9. 기본이수 학점구조표

			П	양			전·	공		조어		최소전공
학과	구분	기초 교양	균 영 교	교양 잔여 학점	소계	전공 기초	전공 필수	전공 선택	소계	졸업 잔여 학점	졸업 학점	기조선 6 인정학점 시행여부
조선해양공학과	전공심화	8	12	6	26			80	80	24	130	0
고건에 o o 릭피	복수전공	8	12	6	26			50	50	54	130	U

#### 10. 전공능력별 전공교과목수(학점)

5대 전공능력기반	1	2	3	4	(5)	6	7	합계
전공과목(학점)	9(27)	8(24)	7(21)	17(72)	4(12)	4(15)	3(9)	52(180)

#### 11. 전공심화과정 학점배분구조표

	구 분	1흐	<b>†년</b>	2호	<b>†년</b>	3호	†년	4호	l년	총계	비고
	구 분	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	5계	미끄
	기초교양	4	2		2						
	균형교양	6	6								
교양	확대교양										
	잔여학점	3	3								
	소 계	13	11	0	2					26	
	전공필수										
전공	전공선택	6	9	15	15	15	14	3	3		
	소 계	6	9	15	15	15	14	3	3	80	
( <u>T</u>	고양)+(전공)=계	19	20	15	17	15	14	3	3	106	
	졸업잔여학점			3	3	6	6	3	3	24	
	졸업학점									130	

### Ⅲ. 전공교육과정표

ᄀ			학점	학년		교고	목별	전공	공능력	한 안	경율		연편
구분	학수번호	과 목 명(영문명) -	(학점-강의- 실기)	학기	1	2	3	4	(5)	6	7	합 계	향수
필 수	SBA0122	심층상담(Consultation)	0-0-0	전학년- 1,2	0	0	0	0	40	60	0	100	2
	SBA0075	힘과운동의실험(Experiments on force and motion)	3-0-6	1-1	100	0	0	0	0	0	0	100	1
	SBA0076	배와바다의이해(조선해양공학의이해) (Introduction to Naval Architecture and Marine Engineering)	3-3-0	1-1	0	100	0	0	0	0	0	100	1
   선	SBA0130	스마트코딩입문(Introduction to smart coding)	3-3-0	1-2	0	100	0	0	0	0	0	100	1
선 택	SBA0078	배이야기(Story of ships)	3-3-0	1-2	0	100	0	0	0	0	0	100	1
	SBA0129	오션모빌리티제작(어드벤처디자인) (Ocean Mobility Production(Adventure Design))	3-0-6	1-2	0	100	0	0	0	0	0	100	1
	SBA0131	오션모빌리티운용(어드벤처디자인) (Ocean Mobility Operation(Adventure Design))	3-0-6	2-1	0	100	0	0	0	0	0	100	1

	학점 학년 교과목별 전공능력 반영율 과 목 명(영문명) (학점-강의-하기 ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( (									연된		
학수번호	과 목 명(영문명)	(학점-강의- 실기)	학년 학기	1	2	3	4	(5)	6	7	합 계	향갂
SBA0081	열역학(Thermodynamics)	3-3-0	2-1	100	0	0	0	0	0	0	100	1
SBA0082	유체역학(Fluid dynamics)	3-3-0	2-1	100	0	0	0	0	0	0	100	1
SBA0083	응용수학1(Applied Mathematics1)	3-3-0	2-1	100	0	0	0	0	0	0	100	1
SBA0084	힘과운동의이해(Understanding Force and Motion)	3-3-0	2-1	100	0	0	0	0	0	0	100	1
SBA0085	선박제품의이해(Understanding of ship products)	3-3-0	2-1	0	100	0	0	0	0	0	100	1
SBA0087	재료역학(Mechanics of Materials)	3-3-0	2-2	100	0	0	0	0	0	0	100	1
SBA0088	선박복원성이론(Ship Stability Theory)	3-3-0	2-2	0	0	100	0	0	0	0	100	1
SBA0089	응용수학2(Applied Mathematics2)	3-3-0	2-2	100	0	0	0	0	0	0	100	1
SBA0132	스마트코딩심화(Advanced Smart Coding)	3-3-0	2-2	0	100	0	0	0	0	0	100	1
SBA0091	선박도면CAD(Ship drawings and CAD)	3-3-0	2-2	0	0	0	100	0	0	0	100	1
SBA0134	응용재료역학(Applied Mechanics of Materials)	3-3-0	2-2	100	0	0	0	0	0	0	100	1
SBA0133	열및에너지공학(Energy and Thermal Engineering)	3-3-0	2-2	100	0	0	0	0	0	0	100	1
SBA0135	응용유체역학(Applied Fluid dynamics)	3-3-0	2-2	0	100	0	0	0	0	0	100	1
SBA0094	선박저항추진론(Ship Resistance & Propulsion)	3-3-0	3-1	0	0	100	0	0	0	0	100	1
SBA0136	오션모빌리티제어(Control of Ocean Mobility)	3-3-0	3-1	0	0	0	0	0	0	100	100	1
SBA0096	조선해양구조물전산해석 (Computational analysis of offshore structure)	3-3-0	3-1	0	0	0	0	0	100	0	100	1
SBA0097	기계요소및선박기계 (Machine Elements and Ship Machiner)	3-3-0	3-1	0	0	0	100	0	0	0	100	1
SBA0098	해양파역학(Wave Mechanics)	3-3-0	3-1	0	0	100	0	0	0	0	100	1
SBA0099	선박구조해석(캡스톤디자인) (Ship structure analysis(Capstone Design))	3-3-0	3-1	0	0	100	0	0	0	0	100	1
SBA0100	선박설계프로젝트(캡스톤디자인) (Ship Design Project(Capstone Design))	3-3-0	3-1	0	0	0	100	0	0	0	100	1
SBA0101	전산선박성능해석 (Numerical analysis of ship performance)	3-3-0	3-2	0	0	0	100	0	0	0	100	1
SBA0123	친환경선박기관(Marine Engines for Green Ship)	3-3-0	3-2	0	0	0	100	0	0	0	100	1
SBA0124	추진장치설계(Design of Marine Propulsion System)	3-3-0	3-2	0	0	100	0	0	0	0	100	1
SBA0103	해양구조물진동소음공학 (Noise and Vibration of Offshore Structure)	3-3-0	3-2	0	0	100	0	0	0	0	100	1

ᄀ			학점	하녀		교고	·목별	전공	공능력	! 반영	경율		œ퇴
구분	학수번호	과 목 명(영문명)	<b>학점</b> (학점-강의- 실기)	학년 학기	1	2	3	4	(5)	6	7	합 계	연된 항다
	SBA0104	선박운동조종론(Ship Seakeeping and Maneuvering)	3-3-0	3-2	0	0	100	0	0	0	0	100	1
	SBA0105	조선해양공학종합실험(캡스톤디자인) (Naval architecture &Ocean Engineering Lab(Capatone design))	3-0-6	3-2	0	0	0	0	100	0	0	100	1
	SBA0106	취·창업사전탐색(Job Search Assistance Program)	1-1-0	3-2	0	0	0	0	100	0	0	100	1
	SBA0107	선박생산공학(캡스톤디자인) (Ship Production Engineering(Capstone Design))	3-3-0	3-2	0	0	0	100	0	0	0	100	1
	SBA0108	전산선박설계(캡스톤디자인) (Computational Ship Design(Capstone Design))	3-3-0	4-1	0	0	0	0	0	100	0	100	1
	SBA0137	스마트야드프로젝트(Smartyard Project)	3-3-0	4-1	0	0	0	0	100	0	0	100	1
	SBA0138	오션모빌리티Al(Ocean Mobility Al)	3-3-0	4-1	0	0	0	0	0	0	100	100	1
	SBA0139	조선해양세미나 (Naval Architecture & Marine Engineering Seminar)	3-3-0	4-2	0	0	0	0	0	100	0	100	1
	SBA0113	조선산업의현재와미래 (Present and future of shipbuilding industry)	3-3-0	4-2	0	0	0	100	0	0	0	100	1
	SBA0140	모빌리티실무영어(Mobility Practical English)	3-3-0	4-2	0	0	0	100	0	0	0	100	1
	SBA0141	오션모빌리티XR(Ocean Mobility XR)	3-3-0	4-2	0	0	0	0	0	0	100	100	1
	SBA0116	캡스톤디자인(Capstone Design)	3-3-0	4- 1,2	0	0	0	0	100	0	0	100	1
	SBA0117	현장실습1(Sandwich 1)	3-0-0	2,3,4- 계절	0	0	0	40	30	30	0	100	3
	SBA0118	현장실습2(Sandwich 2)	4-0-0	2,3,4- 계절	0	0	0	40	30	30	0	100	3
.,	SBA0119	현장실습3(Sandwich 3)	6-0-0	2,3,4- 계절	0	0	0	40	30	30	0	100	3
	SBA0120	현장실습4(Sandwich 4)	12-0-0	2,3,4- 1,2	0	0	0	40	30	30	0	100	3
	SBA0125	표준현장실습1(Co-op1)	3-0-0	2,3,4- 계절	0	0	0	40	30	30	0	100	3
	SBA0126	표준현장실습2(Co-op2)	4-0-0	2,3,4- 계절	0	0	0	40	30	30	0	100	3
	SBA0127	표준현장실습3(Co-op3)	6-0-0	2,3,4- 계절	0	0	0	40	30	30	0	100	3
	SBA0128	표준현장실습4(Co-op4)	12-0-0	2,3,4- 1,2	0	0	0	40	30	30	0	100	3
필 수	SBA0121	졸업논문(Thesis)	0-0-0	4- 1,2	0	0	0	40	30	30	0	100	1
	계 	52 과목 모스 · 1하기/21과모》 2하기/24과모》계점스	174(124)										

<sup>\*</sup> 학기별 개설 과목수 : 1학기(21과목), 2학기(24과목), 계절수업(6과목)

## 스마트그린공학부 화학공학전공

#### 교육과정 체계

1. 전공 인재상	석유 화학 및 정유, 배터리, 에너지화학, 고분자화학, 정밀화학, 섬유, 신소재, 및 제약 산업에 이르기까지 다양한 화학공학 산업 전반에서 실무 수행이 가능한 인재 양성
2. 전공 교육목표	전공기초지식을 바탕으로 화학공학 산업 분야에서 요구하는 전문지식, 문제 해결 능력, 창의적인 사고를 갖춘 능동적인 실무형 공학자 양성 1) 기초과학 지식을 바탕으로 공학적 사고가 가능한 화공 인력 양성 2) 화학공정 설계 및 문제 해결 능력을 갖춘 화공 인력 양성 3) 국가와 사회발전에 기여하고, 글로벌 역량을 지닌 화공 인력 양성
3. 전공 진출분야	정유 및 석유화학, 배터리, 에너지, 반도체, 플랜트 설계, 바이오테크놀로지, 제약 등 매우 다양한 분야에 진출할 수 있다. 또한, 대학원 진학 후 공학석사 및 공학박사 학위를 취득한 졸업생은 화학공학 관련 기업 및 국가 연구소의 연구진, 대학의 교수직등으로 진출할 수 있다.

4. 학과 교육목표와 대학의 교육목표 연계성 ●: 연계성 높음, ○: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과 교육목표	학과 교육목표1	학과 교육목표2	학과 교육목표3
<b>주체적 창조인</b> (폭 넓은 교양, 글로벌 역량, 창의적 문제해결)	0	0	0
실용적 전문인 (심도있는 전공, 현장적응 능력, 융합능력)	0	•	•
소통적 감성인 (의사소통능력, 협동과 인간관계능력, 실천적 봉사정신)	•	0	0

,		
	① 화학공학 기초역량	미적분학, 일반화학, 일반물리학 등의 화학공학 전문지식 습득에 필요한 공학 계열 기초 지식을 활용할 수 있는 능력
	② 화학공학 핵심역량	유기, 무기, 물리, 전기화학, 반응공학, 공정설계, 생물공학 등의 화학 공학 전문 지식을 이해하고 그 응용 분야가 어떻게 연결될 수 있는지 적용할 수 있는 능력
5. 전공능력	③ 화학공학 실무역량	화학공학 산업 분야에서 사용되는 전문지식을 이해하고 실제 산업 현장 문제 발생 시 문제 분석 및 해결 능력
	④ 에너지환경시스템 문제 분석 및 시스템 개발 역량	소재 및 공정 첨단 분석법 습득을 통해 에너지 저장, 생산, 환경 시스템에서 발생하는 문제점을 분석하고 지속 가능한 새로운 에 너지환경소재 및 공정 시스템을 개발할 수 있는 능력
	⑤ 전주기적 시스템 이해 및 설계 능력	생산에 초점이 맞춰졌던 기존 공학기술에서 한 단계 나아가 이산 화탄소 포집·사용·저장, 배터리 진단·재사용·재활용, 친환경 유기고 분자 합성·분해 등 화학물 생산, 소비, 재활용의 전주기적 시스 템 이해 및 지속가능 시스템 설계 능력

**6. 학과 교육목표와 전공능력 연계성** ●: 연계성 높음, ○: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과전공능력 학과 교육목표	학과 전공능력1	학과 전공능력2	학과 전공능력3	학과 전공능력4	학과 전공능력5
학과 교육목표 1	•	•	0	0	0
학과 교육목표 2	•	•	•	•	•
학과 교육목표 3	0	0	•	•	•

### 7. 학과 전공능력과 대학의 핵심역량 연계성 (e): 연계성 높음, O: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과전공능력 대학 핵심역량	학과 전공능력1	학과 전공능력2	학과 전공능력3	학과 전공능력4	학과 전공능력5
지역형 리더 역량	0	0	0	0	0
창의적사고 역량	0	•	•	•	•
실용적융복합 역량	•	•	•	•	•
의사소통 역량	0	0	0	0	0
글로벌 역량	0	0	0	0	0

#### 8. 교육과정 로드맵(이수체계도)

학	<b>41.41</b>			교과목명			비교과
년	학기	학과 전공능력1	학과 전공능력2	학과 전공능력3	학과 전공능력4	학과 전공능력5	프로그램명
1	1학기					심층상담, 해양학개론	
•	2학기				환경화학	심층상담	
	1학기	공학수학	유체역학, 화공양론, 화학공학개론	공업분석화학, 화공분석설계,, 현장실습4, 표준현장실습4		심층상담	
2	2학기	무기화학 I	화공양론, 물리화학 I , 유기화학 I	공업분석화학, 화공분석설계, 화학공정개론, 현장실습4, 표준현장실습4		심층상담	
	1학기		화공열역학, 열전달, 생물화학공학, 고분자화학	공정제어, 캡스톤디자인, 현장실습4, 표준현장실습4		심층상담, 화학공학설계	
3	2학기	물질전달	분리공정	반응공학, 기기분석, 분자생물학, 화공수치해석및 심충상당 캡스톤디자인, 모델링 심충상당 현장실습4, 표준현장실습4		심층상담	
4	1학기		전기화학입문, 표면화학공학	졸업논문, 나노과학및기술, 캡스톤디자인, 현장실습4, 표준현장실습4	유기공업화학, 기기분석설계, 자원재활용공학, 에너지저장개론	심층상담	졸업논문
4	2학기			졸업논문, 화공안전공학, 캡스톤디자인, 현장실습4, 표준현장실습4	자원재활용공학, 에너지저장개론	심층상담	발표회
	유의 사항						

#### 9. 학과지정교과목

구분(영역)	학수번호	교과목명	학점	시수	이수학기	개설학과
균형교양	GEA8599	생활속의물리	3	3	1-1	스마트그린공학부
(4.자연·과학·기	GEA8598	생활속의화학소재	3	3	1-2	스마트그린공학부
`술의 이해)	GEA8600	문명과수학	3	3	1-2	스마트그린공학부

#### 10. 기본이수 학점구조표

		교양			전공				조어		친소전공	
학과	구분	기초 교양	는 연양 한	교양 잔여 학점	소계	전공 기초	전공 필수	전공 선택	소계	졸업 잔여 학점	졸업 학점	최소전공 인정학점 시행여부
스마트그린공학부	전공심화	8	12	6	26		18	63	81	23	130	
화학공학전공 '	복수전공	8	12	6	26		18	36	54	50	130	

#### 11. 전공능력별 전공교과목수(학점)

5대 전공능력기반	1	2	3	4	(5)	합계
전공과목(학점)	3(9)	12(36)	17(72)	6(18)	3(6)	41(141)

#### 12. 전공심화과정 학점배분구조표

	구 분	1호	¦년	2호	ŀ년	3호	l년	4호	¦년	총계	비고
	丁 正	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	5세	미포
	기초교양	3	3	2						8	
	균형교양	6	6							12	
교양	확대교양									0	
	잔여학점	3	3							6	
	소 계	12	12	2	0	0	0	0	0	26	
	전공필수			3	9	3	3			18	
전공	전공선택	3	3	12	6	15	12	9	3	63	
	소 계	3	3	15	15	18	15	9	3	81	
(_)	교양)+(전공)=계	15	15	17	15	18	15	9	3	107	
	졸업잔여학점	3	3	·	3		3	6	5	23	
	졸업학점	18	18	17	18	18	18	15	8	130	

#### Ⅲ. 전공교육과정표

					교.	과목별	를 전공	공능력	반영	율	
구분	학수번호	과 목 명(영문명)	<b>학점</b> (학점-강의- 실기)	학년 학기	1	2	3	4	(5)	합계	연관된 항목수
	TCA0147	유체역학(Fluid Dynamics)	3-3-0	2-1	30	40	10	10	10	100	5
	TCA0148	화공양론(Introduction to Chemical Engineering)	3-3-0	2-1,2	30	50	20	0	0	100	3
	TCA0150	물리화학 I (Physical Chemistry I )	3-3-0	2-2	30	40	10	10	10	100	5
필수	TCA0151	무기화학 I (Inorganic Chemistry I )	3-3-0	2-2	35	25	20	10	10	100	5
'	TCA0146	화공열역학 (Chemical Engineering Thermodynamics)	3-3-0	3-1	25	35	20	10	10	100	5
	TCA0160	반응공학(Chemical Reaction Engineering)	3-3-0	3-2	10	20	40	20	10	100	5
	TCA0182	졸업논문(Thesis)	0-0-0	4-1,2	5	5	40	25	25	100	5
선 택	TCA0166	심층상담(Consultation)	0-0-0	전학년 -1,2	20	10	10	20	40	100	5

					교.	과목별	를 전공능력 반 <sup>(</sup>			율	~7.5	
구분	학수번호	과 목 명(영문명)	<b>학점</b> (학점-강의- 실기)	학년 학기	1	2	3	4	(5)	합계	연관된 항목수	
	TCA0176 해양학개론 (Introduction of Oceanography)		3-3-0	1-1	10	0	20	30	40	100	4	
	TCA0177	환경화학(Environmental Chemistry)	3-3-0	1-2	10	5	10	40	35	100	5	
	TCA0145	공학수학(Engineering Mathematics)	3-3-0	2-1	70	20	10	0	0	100	3	
	TCA0152	공업분석화학 (Analytical Chemistry for Engineers)	3-3-0	2-1,2	20	20	30	20	10	100	5	
	TCA0178	화학공학개론 (Introduction to Chemical Engineering)	3-3-0	2-1	20	40	20	10	10	100	5	
	TCA0168	화공분석설계 (Chemical Analysis Process Design)	3-3-0	2-1,2	10	10	40	30	10	100	5	
	TCA0149	유기화학 I (Organic Chemistry I )	3-3-0	2-2	20	40	20	10	10	100	5	
	TCA0179	화학공정개론 (Introduction to Chemical Processes)	3-3-0	2-2	10	20	50	20	0	100	4	
	TCA0156	공정제어(Chemical Process Control)	3-3-0	3-1	10	20	40	20	10	100	5	
	TCA0180 열전달(Heat Transfer)  TCA0157 화학공학설계 (Chemical Engineering Design)		3-3-0	3-1	30	40	10	10	10	100	5	
			3-3-0	3-1	10	10	25	25	30	100	5	
	TCA0154			3-1	20	40	20	10	10	100	5	
	TCA0162	고분자화학(Polymer Chemistry)	3-3-0	3-1	10	40	20	20	10	100	5	
	TCA0159	물질전달(Mass Transfer)	3-3-0	3-2	40	30	30	0	0	100	3	
	TCA0181	분리공정(Separation Process)	3-3-0	3-2	20	35	25	10	10	100	5	
	TCA0158	화공수치해석및모델링 (Numerical Analysis and Modeling in Chemical Engineering)	3-3-0	3-2	30	10	10	40	10	100	5	
	TCA0161	기기분석(Instrumental Analysis)	3-3-0	3-2	10	20	40	20	10	100	5	
	TCA0185	분자생물학(Molecular Biology)	3-3-0	3-2	10	10	40	10	30	100	5	
	TCA0153	유기공업화학 (Organic Industrial Chemistry)	3-3-0	4-1	10	20	20	40	10	100	5	
	TCA0155	나노과학및기술 (Introduction to Nanochemistry)	3-3-0	4-1	10	10	35	20	25	100	5	
	TCA0165	전기화학입문 (Introduction to Electrochemistry)	3-3-0	4-1	25	35	10	20	10	100	5	
	TCA0167	기기분석설계 (Instrumental Analysis and Design in Chemical Engineering)	3-3-0	4-1	10	10	30	40	10	100	5	
	TCA0184	표면화학공학 (Surface Chemistry and Engineering)	3-3-0	4-1	10	40	30	20	0	100	4	
	TCA0164	자원재활용공학 (Resources Recycling Engineering)	3-3-0	4-1,2	5	5	20	40	30	100	5	
	TCA0163	에너지저장개론 (Introduction to Energy Storage)	3-3-0	4-1,2	10	10	20	35	25	100	5	
	TCA0169	화공안전공학 (Chemical Process Safety Engineering)	3-3-0	4-2	10	10	40	30	10	100	5	

			치지		교.	과목별	를 전공	공능력	반영	율	
구분	학수번호	과 목 명(영문명)	<b>학점</b> (학점-강의- 실기)	학년 학기	1	2	3	4	(5)	합계	연관된 항목수
	TCA0183	캡스톤디자인(Capstone Design)	3-3-0	3,4- 1,2	10	10	50	20	10	100	5
	TCA0170	현장실습1(Field Practice 1)	3-4주	2,3,4- 계절	10	10	50	20	10	100	5
	TCA0171	현장실습3(Field Practice 3)	6-8주	2,3,4- 계절	10	10	50	20	10	100	5
	TCA0172	현장실습4(Field Practice 4)	12-12주	2,3,4 -1,2	10	10	50	20	10	100	5
	TCA0173	표준현장실습1(Co-op 1)	3-4주	2,3,4- 계절	10	10	50	20	10	100	5
	TCA0174	표준현장실습3(Co-op 3)	6-8주	2,3,4- 계절	10	10	50	20	10	100	5
	TCA0175	표준현장실습4(Co-op 4)	12-12주	2,3,4 -1,2	10	10	50	20	10	100	5
	계	41과목	141(99)								

<sup>\*</sup> 학기별 개설 과목수 : 1학기(25과목), 2학기(22과목), 계절수업(4과목)

### Ⅲ. 연도별 경과조치

교육과정 적용연도	경과조치
2005~2014	<ul> <li>▶ 기초교양 4학점 및 핵심교양 12학점(영역별 1과목 이상) 이수 의무를 면제함. 또한, 교양 최대 상한 학점인 45학점 초과될 시 잔여학점으로 인정함.</li> <li>▶ 현장실습 4학점 이상 이수, 설계 학점 12학점 이수 및 심층상담 횟수를 면제(해제)함.</li> <li>▶ 2014학년도 교육과정 적용 대상자 필수 이수인 "한국사의 이해" 교과목 의무 이수를 면제(해제)함.</li> </ul>
2015~2019	<ul> <li>▶핵심교양(균형교양) 학과지정교과목 이수 의무를 면제(해제)함.</li> <li>▶계열기초 의무 이수를 면제함. 단, 기존에 이수한 계열기초 교과목은 교양 이수학점으로 일괄 인정함.</li> <li>▶ 2021학년도 이후 이수한 공학응용수학 교과목에 대해서는 전공으로 인정함.</li> <li>▶ 2016~2019학년도 교육과정 적용 대상자는 전공 필수 힉점을 해제하며, 전공선택 66학점으로 소급적용함.</li> <li>▶ 2015~2021학년도 교육과정 적용 대상자는 스마트해양시스템융합전공 이수과정을 선택하여 이수할 수 있음.</li> <li>▶ 스마트해양시스템융합전공 이수자는 필수/선택 교과목 구분 없이 33학점 이수함.</li> <li>▶ 졸업인증제 이수 의무를 면제함.</li> </ul>
2020~2021	<ul> <li>▶ 균형교양 학과지정교과목 이수 의무를 면제(해제)함.</li> <li>▶ 2020~2021학년도 교육과정 적용 대상자는 전공 필수 학점을 해제하며, 전공선택 69학점으로 소급적용함.</li> <li>▶ 2020학년도 적용 교육과정 대상자의 최소전공 인정학점을 66학점으로 소급적용함.</li> <li>▶ 2015~2021학년도 교육과정 적용 대상자는 스마트해양시스템융합전공 이수과정을 선택하여 이수할 수 있음.</li> <li>▶ 스마트해양시스템융합전공 이수자는 필수/선택 교과목 구분 없이 33학점 이수함.</li> <li>▶ 졸업인증제 이수 의무를 면제함.</li> </ul>

## 스마트그린공학부 환경에너지공학전공

#### 교육과정 체계

1. 전공 인재상	1) 문제창출능력을 갖춘 지도자적 환경인 2) 미래사회 공학적 문제해결 능력을 갖춘 창의적 환경인 3) 세계를 무대로 도전하는 국제적 환경인
2. 전공 교육목표	창원대학교의 교육목적 및 공과대학의 교육목표를 근간으로 전통적인 환경공학과 에너지·ICT·환경 융합기술의 조화를 추구한다. 따라서 급변하는 시대 흐름에 탄력적으로 대응할 수 있도록 에너지·ICT·환경 융합 교육에 중점을 두고 제반지식을 함양시킨다. 이를 통해 미래 4차산업혁명과 기후변화시대에 대응할 수 있는 미래 환경공학분야의 창의적 엔지니어, 고급 연구 인력과 차세대 기술 정책 지도자를 양성하는데 그 목표가 있다.
3. 전공 진출분야	환경공무원, 정부연구기관, 정부출연공기업, 민간연구기관 및 단체, 환경관리인 및 환경오염 물질분석 측정, 환경컨설팅업체 등으로 진출

**4. 학과 교육목표와 대학의 교육목표 연계성 (•**): 연계성 높음, O: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과 교육목표	학과
대학 교육목표	교육목표
<b>주체적 창조인</b> (폭 넓은 교양, 글로벌 역량, 창의적 문제해결)	0
실용적 전문인 (심도있는 전공, 현장적응 능력, 융합능력)	•
소통적 감성인 (의사소통능력, 협동과 인간관계능력, 실천적 봉사정신)	0

		① 기반수학연구역량 (전공능력함양)	기초과학과 공학지식에 대한 이론을 교육함으로써 환경에너 지공학 전공지식의 이해, 분석 및 창의적 응용능력의 극대화
		② 글로벌 도전 역량	언어적, 비언어적 매체를 통하여 타인 및 주변 환경과 상호작용하며 의사소통할 수 있는 능력을 함양하는 동시에, 지역 및 글로벌 현상을 바탕으로 직업윤리와 사회적 책임을 이해하고 공학도로서 역할을 설계
	5. 전공능력	③ 통합적 문제인식 능력	환경에너지 관련 문제의 수준과 핵심을 정의하고 전지구적 이슈를 해결하기 위해 필요한 기술, 법, 기관 등 제반을 파악하여 환경문제를 통합적으로 인지하고 대안을 제시할 수 있는 능력
		④ 공학적 문제해결 접근 및 결과 분석역량	공학문제 해결을 위해 최신정보, 연구결과, 적절한 도구 등 다양한 정보를 활용하고 공학기초지식을 통합적으로 문제해결에 응용하고 실험 및 데이터 분석을 통해 결과의 타당성을 적절하게 제시함으로써 미래변화에 능동적으로 대처할 수 있는 능력
		<ul><li>⑤ 융합적 문제창출· 해결 능력</li></ul>	에너지·ICT·환경 융합기술에 대한 이해를 바탕으로 사회적 이슈를 파악하고 설계요소와 현실적제한조건을 반영하여 시스템, 요소, 공정 등을 설계함으로써 전문지식 및 기술환경 변화에 대한 반성적 성찰을 통해 공학적 해결 전략을 수립하여 실행할 수 있는 능력

**6. 학과 교육목표와 전공능력 연계성 ⑥**: 연계성 높음, O: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과전공능력 학과 교육목표	학과	학과	학과	학과	학과
	전공능력1	전공능력2	전공능력3	전공능력4	전공능력5
학과 교육목표	•	0	•	•	•

#### 7. 학과 전공능력과 대학의 핵심역량 연계성 ①: 연계성 높음, O: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과전공능력 대학 핵심역량	학과 전공능력1 (기반수학)	학과 전공능력2 (글로컬도전)	학과 전공능력3 (통합적문제인식)	학과 전공능력4 (공학적 문제해경 및 결과분석)	학과 전공능력5 (융합적 문제 창출 해결)
지역형 리더 역량		•		0	
창의적사고 역량	0				•
실용적융복합 역량				0	•
의사소통 역량		0			
글로벌 역량		0			

#### 8. 교육과정 로드맵(이수체계도)

학	<b>-</b>			교과목명			비교과
년	학기	학과 전공능력1	학과 전공능력2	학과 전공능력3	학과 전공능력4	학과 전공능력5	프로그램명
1	1학기	생활속의화학 소재, 생활속의물리, 문명과수학, 환경유체역학	대학생활의설계 대학영어(1/2)	환경에너지융 합공학개론			
	2학기	힘의전달과이 해, 공학계산	과학가술글쓰기 사회적경제와기 술창업의이해	스 마 트 엔 지 니어링개론		4차산업혁명 시대의환경공 학	
	1학기	열역학, <b>신 재 생 에 너</b> 지 <b>공학개론</b>	현대사회와인 간/우리시대의 윤리(택1)	수질관리	전산기초설계	공간정보기술 과스마트사회	
2	2학기	환경화학		물리화학적폐 수처리, 대기오염개론, 환경오염의역 사그리고미래	바 이 오 에 너 지공학	정수처리공학	
	1학기			생 물 학 적 폐 수처리, 폐 기 물 에 너 지공학	환 경 오 염 물 질 분석 이 론, 환 경 오 염 분 석실험, 환 경 빅 데 이 터분석	대 기 오 염 제 어공학	
3	2학기			기 후 변 화 와 에너지		산업대기오염 제어및설계, 환 경 영 향 평 가와GIS, 환 경 안 전 보 건 관 리 실 무, 상하수도공학	
4	1학기	환경반 <del>응</del> 공학		소음진동학, 도시환경계획	전과정평가와 탄소중립, 환경기기분석		
•	2학기					졸업논문, 환경에너지 캡스톤디자인	
			*현장실습(3,4학				

\*심층상담(전학년-1,2학기): 학과전공능력①,②,③,④,⑤

#### 9. 학과지정교과목

구분(영역)	학수번호	교과목명	학점	시수	이수학기	개설학과
균형교양 (3.사회와문화)	GEA8559	사회적경제와기술창업의이해	3	3	1-2	
그쉬그아	GEA8598	생활속의화학소재	3	3	1-1,2	
균형교양 (4.자연·과학·기술	GEA8599	생활속의물리	3	3	1-1	
의 이해) 의 이해)	GEA8600	문명과수학	3	3	1-2	
—i = i = ii)	GEA8601	힘의전달과이해	3	3	1-2	

#### ※ 학과지정교과목: 위 5과목 중 선택하여 3과목 이수

#### 10. 기본이수 학점구조표

	구분		교양				전	공		조어		최소전공
학과		기초 교양	균형 교양	교양 잔여 학점	소계	전공 기초	전공 필수	전공 선택	소계	졸업 잔여 학점	졸업 학점	의 보건 등 인정학점 시행여부
스마트그린공학부	전공심화	8	12	6	26		63	21	84	20	130	
환경에너지공학전공	복수전공	8	12	6	26		54		54	50	130	

#### 11. 전공능력별 전공교과목수(학점)

5대 전공능력기반	1)	2	3	4	(5)	합계
전공과목(학점)	9(24)	5(12)	13(36)	19(27) 현장실습제외	13(33)	51(179)

#### 12. 전공심화과정 학점배분구조표

	 구 분		†년	2호	†년	3호	l 년	4호	<b>†</b> 년	총계	비고
	千 正	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	등세	니끄
	기초교양	3	3	2						8	
	균형교양	6	3							9	
교양	확대교양										
	잔여학점	3	3	•	3					9	
	소 계	12	9	2	3					26	
	전공필수	3	3	12	9	12	12	12		63	
전공	전공선택	3	3	3	3	3	3		3	21	
	소 계	6	6	15	12	15	15	12	3	84	
()	(교양)+(전공)=계		15	17	15	15	15	12	3	110	
	졸업잔여학점		3	2	3	3	3	3	3	20	
	졸업학점	18	18	19	18	18	18	15	6	130	

### Ⅲ. 전공교육과정표

구			<b>학점</b> (학점-강의-	학년 학기	교:	과목별	를 전공	공능력	반영	율	연관된 항목수
분	학수번호	과 목 명(영문명)	(학점-강의- 실기)		1	2	3	4	(5)	합계	
	EEA0170	환경유체역학(Environmental Fluid Dynamics)	3-3-0	1-1	100					100	1
	EEA0127	공학계산(Calculations in Engineering)	3-3-0	1-2	100					100	1
	EEA0124	전산기초설계(Fundemantal CAD for Engineers)	3-3-0	2-1	30			70		100	2
필수	EEA0125	열역학(Thermodynamics)	3-3-0	2-1	100					100	1
—	EEA0128	신재생에너지공학개론 (Introduction to New & Renewable Energy Engineering)	3-3-0	2-1	100					100	1
	EEA0130	수질관리(Water Quality Management)	3-3-0	2-1			100			100	1

٦			학점	하녀	교:	과목별	별 전공능력		력 반영율		여관되
군분	학수번호	과 목 명(영문명)	학점 (학점-강의- 실기)	학년 학기	1	2	3	4	5	합계	연관된 항목수
	EEA0131	물리화학적폐수처리 (Physical and chemical wastewater treatment)	3-3-0	2-2			100			100	1
	EEA0132	대기오염개론(Introduction to Air Pollution)	3-3-0	2-2			100			100	1
	EEA0168	정수처리공학(Water Treatment Engineering)	3-3-0	2-2					100	100	1
	EEA0133	생물학적폐수처리(Biological Wastewater Treatment)	3-3-0	3-1			100			100	1
	EEA0135	대기오염제어공학 (Air Pollution Control Engineering)	3-3-0	3-1		30			70	100	2
	EEA0136	환경오염물질분석이론 (Erwironmental Pollution Material Analysis & Theory)	1-1-0	3-1				100		100	1
	EEA0139	폐기물에너지공학(캡스톤디자인) (Waste to Energy Engineering)	3-3-0	3-1		30	70			100	2
	EEA0169	환경오염분석실험(캡스톤디자인) (Environmental Pollution Analysis & Experiment)	2-0-4	3-1				100		100	1
	EEA0134	상하수도공학 (Water supply and Wastewater Disposal Engineering)	3-3-0	3-2				70	30	100	2
	EEA0138	환경영향평가와GIS(캡스톤디자인) (Environmental Impact Assessment and GIS)	3-3-0	3-2		30			70	100	2
	EEA0140	산업대기오염제어및설계 (Industrial Air Pollution Control and Design)	3-3-0	3-2					100	100	1
	EEA0141	환경안전보건관리실무(Health, Safety, & Environment, HSE)	3-3-0	3-2				70	30	100	2
	EEA0142	환경반응공학(Biochemical Reactor Engineering)	3-3-0	4-1	100					100	1
	EEA0143	소음진동학(Noise & Vibration Control)	3-3-0	4-1			100			100	1
	EEA0144	도시환경계획(Urban and Environmental Planning)	3-3-0	4-1		30	70			100	2
	EEA0145	전과정평가와 탄소중립 (Adaptation of Environmental Engineering to the 4th inclustrial revolution)	3-3-0	4-1			30	70		100	2
	EEA0146	심층상담(Consultation)	0-0-0	전학년- 1,2	20	20	20	20	20	100	5
	EEA0147	환경에너지융합공학개론 (Introduction to Integrated Environment & Energy Engineering)	3-3-0	1-1	30		70			100	2
	EEA0148	4차산업혁명시대의환경공학 (Adaptation of Enviromental Engineering to the 4th inclustrial revolution)	3-3-0	1-2					100	100	1
	EEA0149	스마트엔지니어링개론 (Introductry Smart Engineering)	3-3-0	1-2			40		60	100	2
	EEA0158	공간정보기술과스마트사회 (Geospatial Information Technology and Smart Society)	3-3-0	2-1					100	100	1
	EEA0151	환경오염의역사그리고미래 (History of environmental pollutions and the future)	3-3-0	2-2			40		60	100	2
선 택	EEA0150	바이오에너지공학(Bioenergy Engineering)	3-3-0	2-2				100		100	1
	EEA0152	환경화학(Environmental Chemistry)	3-3-0	2-2	100					100	1
	EEA0155	환경빅데이터분석 (Environmental Big Data Analysis)	3-3-0	3-1				100		100	1
	EEA0154	기후변화와에너지 (Climate Change and Energy)	3-3-0	3-2			100			100	1
	EEA0156	환경기기분석 (Environmental Instrumental Analysi)	3-3-0	4-1				100		100	1
	EEA0157	환경에너지캡스톤디자인 (Capstone Degsine for Environment & Energy Engineering)	3-3-0	4-2				40	60	100	2

구			학점	학년	교.	과목별	를 전공	공능력	반영	율	연관된
구분	학수번호	과 목 명(영문명)	(학점-강의- 실기)	학기	1	2	3	4	(5)	합계	
	EEA0159	현장실습1(Sandwich 1)	3-0-4주	2,3,4- 계절				100		100	1
	EEA0160	현장실습2(Sandwich 2)	4-0-6주	2,3,4- 계절				100		100	1
	EEA0161	현장실습3(Sandwich 3)	6-0-8주	2,3,4- 계절				100		100	1
	EEA0162	현장실습4(Sandwich 4)	12-0-12주	2,3,4- 1,2				100		100	1
**	EEA0163	표준현장실습1(Co-op1)	3-3-0	2,3,4- 계절				100		100	1
	EEA0164	표준현장실습2(Co-op2)	3-3-0	2,3,4- 계절				100		100	1
	EEA0165	표준현장실습3(Co-op3)	3-3-0	2,3,4- 계절				100		100	1
	EEA0166	표준현장실습4(Co-op4)	3-3-0	2,3,4- 1,2				100		100	1
필 수	EEA0167	졸업논문(Thesis)	0-0-0	1,2					100	100	1
	계	43과목(현장실습 포함)	146(96)								

<sup>\*</sup> 학기별 개설 과목수 : 1학기(23과목), 2학기(18과목), 계절수업(6과목)

### Ⅲ. 연도별 경과조치

교육과정 적용연도	경과조치
2002~2014	<ul> <li>▶ 교양 최대 상한 학점인 45학점 초과될 시 잔여학점으로 인정.</li> <li>▶ 한국사의 이해 이수 의무 면제(2014이후).</li> <li>▶ SCA0***, SCA1***, SCA7***, HPA**** 교과목 이수 시 전공학점으로 인정.</li> <li>▶ 2015~2016학년도 SCA1***, SCA2*** 교과목은 학과에서 인정하는 교과목만 전공학점으로 인정.</li> <li>▶ 스마트해양시스템캡스톤디자인 필수 이수의무 해제(2012~2014).</li> <li>▶ 현장실습 4학점 이상 이수 의무 면제, 심층상담횟수 해제(2012~2014).</li> </ul>
2015~2019	<ul> <li>▶ 기초교양 4학점 및 핵심교양(균형교양) 12학점(영역별 1과목 이상) 이수 의무 면제. 다만, 2015-2017교육과정 적용자는 핵심교양(균형교양) 5개 영역 중 2개 영역에서 1과목 이상 이수.</li> <li>▶ 핵심교양(균형교양)학과지정교과목 이수 의무 해제.</li> <li>▶ 계열기초 의무 이수 면제. 단, 기 이수한 계열기초 교과목은 교양 이수학점으로 일괄 인정.</li> <li>▶ 융합전공을 선택하여 이수할 수 있음(필수/선택 구분없이 33학점).</li> <li>▶ 전공 선택(택1:공학계산/융합공학실험, 택2:재료역학/열역학/유체역학)이수의무 해제.</li> <li>▶ 졸업인증제 이수 의무 면제.</li> </ul>
2020~2021	<ul> <li>▶ 균형교양 학과지정교과목 이수 의무 해제.</li> <li>▶ 2020학년도 교육과정 적용대상자의 최소전공 인정학점을 66학점으로 소급적용함.</li> <li>▶ 융합전공을 선택하여 이수할 수 있음(필수/선택 구분없이 33학점).</li> <li>▶ 전공 선택(택1:공학계산/융합공학실험, 택2:재료역학/열역학/유체역학)이수의무 해제.</li> <li>▶ 졸업인증제 이수 의무를 면제함.</li> </ul>
2022	▶ 균형교양 학과지정교과목은 5과목 중 선택하여 3과목을 이수.
편입생	▶ 2015학년도 교육과정 적용자는 전선 54학점 이상 이수. ▶ 2016~2021학년도 교육과정 적용자는 전선 66학점 이상 이수.

## 스마트그린공학부 건설시스템공학전공

#### 교육과정 체계 I.

1. 전공 인재상	인격과 전문지식을 갖춘 창의적이고 능동적인 건설 엔지니어
2. 전공 교육목표	건설시스템공학 분야의 폭넓은 기초지식과 직무역량을 갖춘 창의적 인재 양성 1) 건설시스템공학분야 직무역량을 갖춘 전문 인재 2) 실무적응력을 갖춘 능동적 인재 3) 문제해결 능력을 갖춘 창의적 인재
3. 전공 진출분야	- 공무원, 공공기관, 시공사, 엔지니어링사, 연구소, 대학교수, 창업 등 - 기술사 자격을 취득 시 건설공사와 관련된 설계, 감리, 자문 등

4. 학과 교육목표와 대학의 교육목표 연계성 ①: 연계성 높음, O: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과 교육목표	건설시스템공학분야 직무역량을 갖춘 전문인재	실무적응력을 갖춘 능동적 인재	문제해결 능력을 갖춘 창의적 인재
<b>주체적 창조인</b> (폭 넓은 교양, 글로벌 역량, 창의적 문제해결)	0	•	•
실용적 전문인 (심도있는 전공, 현장적응 능력, 융합능력)	•	•	•
소통적 감성인 (아사동) 력 협동과 인간관계능력 실천적 봉사정신)	•	0	0

	① 건설시스템공학 기초 능력	건설시스템공학 전공지식 배양에 필요한 수학, 물리, 역학 등 공학 기초에 대한 이해력과 건설 실무에 사용하는 해석 및 실무 프로그램을 활용할 수 있는 능력
	② 토 <del>목구조물</del> 해석설계 능력	구조물에 작용하는 다양한 하중의 특징에 대한 이해에 기초해 구조물 응력 분포와 정적·동적 거동 특성을 해석해 콘크리트, 강재, 복합구조물을 설계할 수 있는 능력
5. 전공능력	③ 지반구조물 해석설계 능력	토질 실내·현장 시험을 바탕으로 흙의 역학적 특징을 분석하고 다양한 지반 구조물을 설계하고 그 안정성을 분석할 수 있는 능력과 그 시공 절차를 이 해할 수 있는 능력
3. 233 1	④ 수자원 및 상하수도 설계 능력	개수로 관수로 유역에 대한 수라수문 해석하여 수지원시스템을 설계하고 수질 기준과 물리화학적 및 생물학적 처리방법 이해를 통해 정수장 및 하수폐수 처리시설의 계획·수립과 설계능력
	⑤ 지형공간정보 취득묘사 및 도로 선형계확설계 능력	지형공간정보의 기준과 측량을 통해 3차원 위치를 결정해 지형도 등으로 묘사하고 도로조사 자료를 활용해 평면, 종단, 횡단면 등 선형을 계획·설계하고, 평기할 수 있는 능력
	⑥ 시회기반시설물의 종합 설계 및 시공능력	사회기반시설물의 계획과 설계 그리고 시공의 절차를 이해하고 적용할 수 있는 실무 능력

학과전공능력 학과 교육목표	건설시스템공학 기초능력	토목 구조물 해석·설계 능력	지반 구조물 해석·설계 능력	수자원 및 상하수도 설계 능력	지형공간정보 취득·묘사 및 도로 선형계획· 설계 능력	사회기반 시설물의 종합설계 및 시공능력
건설시스템공학분야 직무역량을 갖춘 전문 인재	•	•	•	•	•	•
실무적응력을 갖춘 능동적 인재	0	•	•	•	•	•
문제해결 능력을 갖춘 창의적 인재	0	•	•	•	•	•

### 7. 학과 전공능력과 대학의 핵심역량 연계성 (©): 연계성 높음, O: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과전공능력 대학 핵심역량	건설시스템공학 기초능력	토목 구조물 해석·설계 능력	지반 구조물 해석·설계 능력	수자원 및 상하수도 설계 능력	지형공간정보 취득·묘사 및 도로 선형계획· 설계 능력	사회기반 시설물의 종합설계 및 시공능력
지역형 리더 역량	•	•	•	•	•	•
창의적사고 역량	•	•	•	•	•	•
실용적융복합 역량	•	•	•	•	•	•
의사소통 역량	•	0	0	0	0	0
글로벌 역량	•	0	0	0	0	0

#### 8. 교육과정 로드맵(이수체계도)

		,		교과	목명					
학년	학기	건설시스템 공학 기초능력	토목 구조물 해석·설계 능력	지반 구조물 해석·설계 능력	수자원 및 상하수도 설계 능력	지형공간 정보 취득·묘사 및 도로 선형계획·설계 능력	사회기반시설 물의 종합설계 및 시공능력	비교과 프로그램명		
	1학기	건설전산제도								
1	2학기	건설시스템공학개론, 공학모델링,								
2	1학기	재료역학', 유체역학, 창의적공학설계, 건설시스템설계 (어드벤처디자인)		토질역학1		측량학및실습				
	2학기	취·창업사전탐색	응용역학및실험	건설재료학, 토질역학2	수문학 <sup>*</sup> 기본수리학 <sup>*</sup>	공간정보체계및 실습				
3	1학기		철근콘크리트공학1, 기본구조역학 <sup>*</sup> , 강구조해석및설계	기초공학 <sup>*</sup>	응용수리학					
	2학기		철근콘크리트공학 <sup>*</sup> , 응용구조역학	토질구조물설계	상하수도공학, 해안및항만공학	도로공학*				
	1학기		PS콘크리트공학, 전산구조해석	지진공학 <sup>*</sup>	수자원설계 (종합설계)		토목시공학			
4	2학기						건설공학실무(종 합설계), 건설시스템종합 설계	졸업논문 발표회		
	· ○○○* 표기 교과목은 필수교과목 · '졸업논문(종합설계)'은 전공 내규에 따라 평가함 (4학년 1/2학기차에 '졸업논문' 수강신청, 건설시 유의     스템(토목)공학 관련 산업기사 이상 자격증을 취득한 자에 한해서 졸업논문 발표 자격을 준다.) · '심층상담'은 전학년-1,2학기 신청 가능 · '(표준)현장실습1~3'은 2,3,4학년-계절학기 신청 가능 · '(표준)현장실습4'는 2,3,4학년-1,2학기 신청 가능									

#### 9. 학과지정교과목

구분(영역)	학수번호	교과목명	학점	시수	이수학기	개설학과
균형교양 (3.사회와문화)	GEA8559	사회적경제와기술창업의이해	3	3	1-2	스마트그린공학부
	GEA8598	생활속의화학소재	3	3	1-1,2	스마트그린공학부
│ 균형교양 │ (4.자연·과학·	GEA8599	생활속의물리	3	3	1-1	스마트그린공학부
(4.자연·파역·   기술의 이해)	GEA8600	문명과수학	3	3	1-2	스마트그린공학부
	GEA8601	힘의전달과이해	3	3	1-2	스마트그린공학부

※상기 5개 교과목 중 선택하여 3개 교과목 이상 이수

#### 10. 기본이수 학점구조표

		교양					전·	공		졸업		최소전공
학과	구분	기초 교양	균 형 교 양	교양 잔여 학점	소계	전공 기초	전공 필수	전공 선택	소계	전여 학점	졸업 학점	기조건 6 인정학점 시행여부
스마트그린공학부	전공심화	8	12	6	26		24	61	85	19	130	)
건설시스템공학전공	복수전공	8	12	6	26		24	30	54	50	130	O

#### 11. 전공능력별 전공교과목수(학점)

6대 전공능력기반	1	2	3	4	(5)	6	합계
전공과목(학점)	8(22)	8(24)	6(18)	6(18)	3(9)	11(59)	42(150)

#### 12. 전공심화과정 학점배분구조표

	구 분	1호	l년	2호	<b>ት</b> 년	3호	l년	4호	l년	초게	비고
	T 世	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	총계	니끄
	기초교양	3	3	2						8	
	균형교양	3	9							12	
교양	확대교양										
	잔여학점	6								6	
	소 계	12	12	2						26	
	전공필수			3	6	6	6	3		24	
전공	전공선택	3	6	9	9	9	9	12	4	61	
	소 계	3	6	12	15	15	15	15	4	85	
(-)	교양)+(전공)=계	15	18	14	15	15	15	15	4	111	
	졸업잔여학점			3	3	3	3	3	4	19	
	졸업학점	15	18	17	18	18	18	18	8	130	

### 전공교육과정표

П.

ᄀ			학점	학년	ı.	과목	별	전공능	등력	반영	여관된	
분	학수번호	과 목 명(영문명)	(학점- 강의-설계-실 기)	학기	1	2	3	4	(5)	6	합계	항목수
	CEA0122	재료역학(Mechanics of Materials)	3-3-0-0	2-1	100	0	0	0	0	0	100	1
	CEA0123	수문학(Hydrology)	3-3-0-0	2-2	0	0	0	100	0	0	100	1
필수	CEA0124	기본수리학(Elementary Hydraulics)	3-3-0-0	2-2	0	0	0	100	0	0	100	1
	CEA0125	기본구조역학(Structural Mechanics)	3-3-0-0	3-1	0	100	0	0	0	0	100	1
	CEA0126	기초공학(Foundation Engineering)	3-2-1-0	3-1,2	0	0	100	0	0	0	100	1

٦			학점	싫다	교	.과목	별 ?	전공	능력	반영	율	어교니다
구분	학수번호	과 목 명(영문명)	<b>학점</b> (학점- 강의-설계-실 기)	학년 학기	1	2	3	4	(5)	6	합계	연관된 항목수
	CEA0127	철근콘크리트공학2 (Reinforced Concrete Design 2)	3-1-2-0	3-2	0	100	0	0	0	0	100	1
	CEA0128	도로공학(Highway Engineering)	3-1-2-0	3-1,2	0	0	0	0	100	0	100	1
	CEA0153	지진공학(Earthquake Engineering)	3-3-0-0	4-1	0	0	100	0	0	0	100	1
	CEA0164	졸업논문(종합설계)(Thesis)	0	4-1,2	16	16	16	16	16	20	100	6
	CEA0129	건설전산제도 (Computer Aided Drafting for Civil Engineers)	3-3-0-0	1-1,2	100	0	0	0	0	0	100	1
	CEA0154	건설시스템공학개론 (Introduction to Civil Engineering)	3-3-0-0	1-2	100	0	0	0	0	0	100	1
	CEA0130	공학모델링(Engineering Modeling)	3-3-0-0	1-2	100	0	0	0	0	0	100	1
	CEA0131	유체역학(Fluid Mechanics)	3-3-0-0	2-1	100	0	0	0	0	0	100	1
	CEA0132	측량학및실습 (Surveys and Practices for Civil Engineers)	3-1-2-0	2-1,2	0	0	0	0	100	0	100	1
	CEA0133	토질역학1(Soil Mechanics 1)	3-3-0-0	2-1,2	0	0	100	0	0	0	100	1
	CEA0165	취·창업사전탐색 (Job Search Assistance Program)	1-1-0-0	2-2	100	0	0	0	0	0	100	1
	CEA0134	창의적공학설계(Creative Engineering Design)	3-2-1-0	2-1	100	0	0	0	0	0	100	1
	CEA0135	건설시스템설계(어드벤처디자인) Civil Engineering Design(Adventure Design)	3-0-3-0	2-1	100	0	0	0	0	0	100	1
	CEA0155	응용역학및실험(Applied Mechanics & Lab.)	3-0-0-6	2-2	0	100	0	0	0	0	100	1
	CEA0156	건설재료학(Construction Materials)	3-3-0-0	2-2	0	0	100	0	0	0	100	1
	CEA0157	공간정보체계및실습 (Spatial Information System and Practices)	3-1-2-0	2-2	0	0	0	0	100	0	100	1
	CEA0136	토질역학2(Soil mechanics 2)	3-3-0-0	2-1,2	0	0	100	0	0	0	100	1
	CEA0137	철근콘크리트공학1 (Reinforced Concrete Design 1)	3-2-1-0	3-1	0	100	0	0	0	0	100	1
선 택	CEA0138	강구조해석및설계(Design of Steel Structure)	3-1-2-0	3-1	0	100	0	0	0	0	100	1
	CEA0139	응용수리학(Applied Hydraulics)	3-2-1-0	3-1	0	0	0	100	0	0	100	1
	CEA0140	응용구조역학(Advanced Structural Mechanics)	3-2-1-0	3-2	0	100	0	0	0	0	100	1
	CEA0141	토질구조물설계(Soil Structural Design)	3-1-2-0	3-1,2	0	0	100	0	0	0	100	1
	CEA0142	상하수도공학 (Water Supply and Wastewater Engineering)	3-3-0-0	3-2	0	0	0	100	0	0	100	1
	CEA0158	해안및항만공학 (Coastal and Harbor Engineering)	3-3-0-0	3-2	0	0	0	100	0	0	100	1
	CEA0159	PS콘크리트공학 (Prestressed Concrete Engineering)	3-2-1-0	4-1	0	100	0	0	0	0	100	2
	CEA0143	전산구조해석 (Computational Analysis of Structural Problems)	3-1-2-0	4-1	0	100	0	0	0	0	100	1
	CEA0144	토목시공학 (Civil Engineering Construction Works)	3-2-1-0	4-1	0	0	0	0	0	100	100	1
	CEA0145	수자원설계(종합설계) (Design of Water Resources Systems)	3-0-0-6	4-1	0	0	0	100	0	0	100	1
	CEA0166	건설공학실무(종합설계) (Construction Engineering Practice)	3-0-3-0	4-2	0	0	0	0	0	100	100	1
	CEA0152	건설시스템종합설계(Capstone Design)	3-0-3-0	4-1,2	0	0	0	0	0	100	100	1
	CEA0146	심층상담(Consultation)	0	전학년 -1,2	20	16	16	16	16	16	100	6
	CEA0147	현장실습1(Sandwich 1)	3	2,3,4- 계절	0	0	0	0	0	100	100	1

a			학점	학년	ī	과목	·별 ː	전공	능력	반영	율	연관된
구분	학수번호	과 목 명(영문명)	(학점- 강의-설계-실 기)	학기	1	2	3	4	5	6	합계	
	CEA0148	현장실습2(Sandwich 2)	4	2,3,4- 계절	0	0	0	0	0	100	100	1
	CEA0149	현장실습3(Sandwich 3)	6	2,3,4- 계절	0	0	0	0	0	100	100	1
	CEA0150	현장실습4(Sandwich 4)	12	2,3,4- 1,2	0	0	0	0	0	100	100	1
	CEA0160	표준현장실습1(Co-op1)	3	2,3,4- 계절	0	0	0	0	0	100	100	1
	CEA0161	표준현장실습2(Co-op2)	4	2,3,4- 계절	0	0	0	0	0	100	100	1
	CEA0162	표준현장실습3(Co-op3)	6	2,3,4- 계절	0	0	0	0	0	100	100	1
	CEA0163	표준현장실습4(Co-op4)	12	2,3,4- 1,2	0	0	0	0	0	100	100	1
	계	44과목	150(100)									

- \* 학기별 개설 과목수 : 1학기(26과목), 2학기(25과목), 계절수업(6과목)
- \* '졸업논문(종합설계)'은 전공 내규에 따름
- \* 편입생의 경우 전공 63학점 이상 이수

#### 주문식 교육과정표 Ш.

#### ■ 수자원설계트랙

_			학점	하녀	교	과목	별 ?	선공능	5력	반영	율	연관된
구분	학수번호	과 목 명(영문명) 	(학점-강의-설 계-실기)	학년 학기	1	2	3	4	(5)	6	합 계	항목수
	CEA0129	건설전산제도 (Computer Aided Drafting for Civil Engineers)	3-3-0-0	1- 1,2	100	0	0	0	0	0	100	1
	CEA0131	유체역학(Fluid Mechanics)	3-3-0-0	2-1	100	0	0	0	0	0	100	1
	CEA0137	창의적공학설계(Creative Engineering Design)	3-2-1-0	2-1	100	0	0	0	0	0	100	1
	CEA0124	기본수리학(Elementary Hydraulics)	3-3-0-0	2-2	0	0	0	100	0	0	100	1
저	CEA0123	수문학(Hydrology)	3-3-0-0	2-2	0	0	0	100	0	0	100	1
전공	CEA0156	건설재료학(Construction Materials)	3-3-0-0	2-2	0	0	100	0	0	0	100	1
	CEA0139	응용수리학(Applied Hydraulics)	3-2-1-0	3-1	0	0	0	100	0	0	100	1
	CEA0142	상하수도공학 (Water Supply and Wastewater Engineering)	3-3-0-0	3-2	0	0	0	100	0	0	100	1
	CEA0128	도로공학(Highway Engineering)	3-1-2-0	3- 1,2	0	0	0	0	100	0	100	1
	CEA0145	수자원설계(종합설계) (Design of Water Resources Systems)	3-0-0-6	4-1	0	0	0	100	0	0	100	1
	계	10과목	30									

- \* 학기별 개설 과목수 : 1학기(6과목), 2학기(6과목) \* 10과목 중 9과목을 이수하여 총 27학점을 취득하여야 함.

### IV. 연도별 경과조치

교육과정 적용연도	경과조치
2002~2012	▶ 교양 최대 상한 학점인 45학점 초과될 시 잔여학점으로 인정. ▶ SCA0***, SCA1***, SCA7***, HPA**** 교과목 이수 시 전공학점으로 인정.
2013~2014	▶ 2014 교육과정 적용자 "한국사의이해" 이수 의무 면제. ▶ SCA0***, SCA1***, SCA7***, HPA**** 교과목 이수 시 전공학점으로 인정.
2015~2019	<ul> <li>▶ 기초교양 4학점 및 핵심교양(균형교양) 12학점(영역별 1과목 이상) 이수 의무 면제. 다만, 2015~2017 교육과정 적용자는 핵심교양(균형교양) 5개 영역 중 2개 영역에서 1과목 이상 이수.</li> <li>▶ 핵심교양(균형교양) 학과지정교과목 이수 의무 해제.</li> <li>▶ 계열기초 의무 이수 면제. 단, 기 이수한 계열기초 교과목은 교양 이수학점으로 일괄 인정.</li> <li>▶ 2015 교육과정 적용자는 전선 54학점, 2016~2019 교육과정 적용자는 전선 66학점 이수로 소급 적용.</li> <li>▶ 전공 선택(택1:공학계산/융합공학실험, 택2:재료역학/열역학/유체역학)이수 의무 해제.</li> <li>▶ 융합전공 33학점 이수(필수/선택 교과목 구분없이 이수).</li> <li>▶ 졸업인증제 이수 의무를 면제.</li> </ul>
2020~2021	<ul> <li>▶ 균형교양 학과지정교과목 이수 의무 해제.</li> <li>▶ 전공 선택(택1:공학계산/융합공학실험, 택2:재료역학/열역학/유체역학)이수 의무 해제.</li> <li>▶ 전선 69학점 이수로 소급 적용.</li> <li>▶ 2020 교육과정 적용자의 최소전공 인정학점은 66학점으로 소급적용.</li> <li>▶ 현장실습 4주 이상 이수 의무 해제.</li> <li>▶ 융합전공 33학점 이수(필수/선택 교과목 구분없이 이수).</li> <li>▶ 졸업인증제 이수 의무 면제.</li> </ul>
2022	▶ 균형교양 학과지정교과목 중 선택하여 3과목 이수.
편입생	<ul> <li>▶ 2015학년도 교육과정 적용자는 전선 54학점 이상 이수.</li> <li>▶ 2016~2021학년도 교육과정 적용자는 전선 66학점 이상 이수.</li> <li>▶ 2022학년도 이후 교육과정 적용자는 전선 63학점 이상 이수.</li> </ul>

## 건축학부 건축공학전공(4년제)

#### I. 교육과정 체계

1. 전공 인재상	건축물과 구조물을 설계, 시공, 관리할 수 있는 공학전문 건설인
2. 전공 교육목표	1) 건축물 및 사회안전기반 시설에 대한 전문지식 함양 2) 건축실무에서 나타나는 문제에 대한 종합적 분석능력 함양 3) 실제 현장에서 나타나는 각종 문제에 대한 창의적 문제해결 능력 함양 4) 건축 각 전문분야 간의 의사소통능력 함양
3. 전공 진출분야	건축설계사무소, 구조설계사무소, 설비설계사무소, 인테리어 설계사무소, 건설회사, 감리회사, 안전진단회사, 교육기관, 연구소, 관공서 및 국영기업체, 대학원 및 유학, 컨설턴트(시행)사, 도시설계, 건축구조설계, 설비설계업체, 디벨로퍼, 건축직공무원 등

4. 학과 교육목표와 대학의 교육목표 연계성 ●: 연계성 높음, ○: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과 교육목표 대학 교육목표	건축물 및 사회안전기 반 시설에 대한 전문지 식 함양	건축실무에서 나타나는 문제에 대한 종합적 분 석능력 함양	실제 현장에서 나타나는 각종 문제에 대한 창의적 문제해결 능력 함양	건축 각 전문분야 간의 의사소통능력 함양
주체적 창조인 폭 넓은 교양글로벌 역량 창의적 문제해결	•		0	
실용적 전문인 (심도있는 전공 현장적응 능력 융합능력)	0	•		0
소통적 감성인 의사통령합과 안면 기를 살적 봉정기			0	•

	① 기초지식함양	기초 교양을 비롯하여 전문적인 전공을 능력을 함양하기 위한 건축 관련 기본 지식과 사회안전기반 시설에 대한 기초지식을 함양하는 데 목적을 두고 있다.
	② 전달 및 분석능력	전공관련 기초지식을 바탕으로 보다 체계적인 연관성을 가지고 전문 분야의 지식을 전달시키고 문제점에 대한 분석능력을 함양하는데 목적을 두고 있다.
5. 전공능력	③ 해석 및 응용능력	전문 분야에 대한 다양한 문제점에 대한 해석을 통하여 최적의 효율 적인 방안을 제시하고 이를 응용할 수 있는 능력을 함양하는데 목 적을 두고 있다.
	④ 현장적응능력	학문적인 지식과 실질 현장과의 연계성을 토대로 보다 효율적으로 방안으로 현장에 적응될 수 있도록 하는 능력을 배양하는데 목적을 두고 있다.
	⑤ 실무수행능력	기초지식부터 현장적응 능력을 통하여 습득한 지식을 실무자와 토의를 거쳐서 수행 능력을 검증하고, 이를 실무에서 적용시킬 수 있는 방안을 제시하는데 목적을 두고 있다.

**6. 학과 교육목표와 전공능력 연계성** ●: 연계성 높음, ○: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과전공능력 학과 교육목표	기초지식 함양	전달 및 분석능력	해석 및 응용능력	현장적응 능력	실무수행 능력
건축물 및 사회안전기반 시설에 대한 전문지식 함양	•		0		•
건축실무에서 나타나는 문제에 대한 종합적 분석능력 함양			•	0	
실제 현장에서 나타나는 각종 문제에 대한 창의적 문제해결 능력 함양	0			•	•
건축 각 전문분야 간의 의사 소통능력 함양		•		0	0

#### 7. 학과 전공능력과 대학의 핵심역량 연계성 ① : 연계성 높음, O: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과전공능력 대학 핵심역량	기초지식 함양	전달 및 분석능력	해석 및 응용능력	현장적 <del>응</del> 능력	실무수행 능력
지역형 리더 역량		•	0	0	•
창의적사고 역량	0			•	0
실용적융복합 역량			0	•	•
의사소통 역량		•		0	
글로벌 역량		•	0	0	0

#### 8. 교육과정 로드맵(이수체계도)

학		교과목명									
년	학기	기초지식함양	전달 및 분석능력	해석 및 응용능력	현장적응능력	실무수행능력	비교과 프로그램명				
1	1학기	공학과기술경영 건축개론									
'	2학기	생활속의재난 건축기본설계									
2	1학기	건축ICT기초 건축계획각론	건축환경공학1 건축재료역학 건물시스템공학 건축공학입문설계1				과제전 졸업생				
	2학기		건축ICT응용 건축구조역학 건축구조해석 건축공학입문설계1		취.창업사전탐색		초청강연				
3	1학기			건축설비1 건축구조계획 건설사업관리1 건축시공1 건축공학응용설계1 건축법규			과제전				
3	2학기			건축설비2 건물에너지절약설계 건축철골구조설계 건축시공2 건축공학응용설계2 건축공학응용설계2 건축절근로그라트구조공학			<b>파</b> 세인				
	1학기				건축환경설계 건축구조설계 건축설근본크라트구조공학	건축공학캡스톤디자인1 건물자산관리 건축현장실무					
4	2학기				건축설비설계 건축방재설계 건설사업관리2 건축구조및재료실험 건축시공설계	현장실습4	건축전				
	유의 사항										

#### 9. 기본이수 학점구조표

··												
			교양			전공				졸업		최소전공
학과	구분	기초 교양	균형 교양	교양 잔여 학점	소계	전공 기초	전공 필수	전공 선택	소계	전여 학점	<u>졸</u> 업 학점	기조건 6 인정학점 시행여부
건축공학전공	전공심화	8	12	6	26		66	27	93	11	130	×

#### 10. 전공능력별 전공교과목수(학점)

5대 전공능력기반	1	2	3	4	(5)	합계
전공과목(학점)	4(12)	7(16)	14(37)	10(29)	8(48)	43(142)

#### 11. 전공심화과정 학점배분구조표

	л н		¦년	2호	¦년	3호	t년	4호	<b>ት</b> 년	초게	비고
	구 분	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	총계	미끄
	기초교양	3	3		2					8	
	균형교양	6	6							12	
교양	확대교양										
	잔여학점	3	3							6	
	소 계	12	12		2					26	
	전공필수			17	11	17	17	4		66	
전공	전공선택				3			12	12	27	
	소 계			17	14	17	17	16	12	93	
	교양)+(전공)=계	12	12	17	16	17	17	16	12	119	
	졸업잔여학점	6	5							11	
	졸업학점	18	17	17	16	17	17	16	12	130	

### Ⅲ. 전공교육과정표

구	취소비수		학점	학년	교.	과목별	전공	공능력	반영	율	연관된
구 분	학수번호	과 목 명(영문명)	(학점-강의- 설계.실기)	학년 학기	1	2	3	4	(5)	합계	연관된 항목수
	AEA0110	심층상담(Consultation)	0-0-0	전학년 -1,2	0	100	0	0	0	100	1
	AEA0164	건축재료역학 (Mechanics of Materials in Architecture and Buildings)	3-3-0	2-1	50	0	40	0	10	100	3
	AEA0172	건물시스템공학(Building System Engineering)	3-3-0	2-1	20	50	20	10	0	100	4
	AEA0096	※건축환경공학1 (Architectural Environment Engineering 1)	3-3-0	2-1	20	50	20	10	0	100	4
	AEA0123	건축계획각론 (Architectural Planning Particulars)	3-3-0	2-1	50	0	0	30	20	100	3
	AEA0147	※건축공학입문설계1-Adventure Design (Architectural Engineering Basic Design1)	2-0-2	2-1	10	50	30	10	0	100	4
	AEA0173	건축ICT기초(Basis of Construction ICT)	3-3-0	2-1	50	30	20	0	0	100	3
	AEA0160	건축구조해석(Structural Analysis)	3-3-0	2-2	30	10	50	0	10	100	4
ᆔ	AEA0165	건축구조역학 (Structural Mechanics in Architecture and Buildings)	3-3-0	2-2	50	10	0	0	40	100	3
전공필수	AEA0097	건축환경공학2 (Architectural Environment Engineering 2)	3-3-0	2-2	20	50	20	10	0	100	4
주	AEA0148	※건축공학입문설계2-Adventure Design (Architectural Engineering Basic Design 2-Adventure Design)	2-0-2	2-2	10	50	30	10	0	100	4
•	AEA0149	건축공학응용설계1 (Architectural Engineering Applicable Design2)	2-0-2	3-1	10	30	50	10	0	100	4
	AEA0113	건축설비 1(Architectural Equipment 1)	3-3-0	3-1	0	30	50	20	0	100	3
	AEA0161	건축구조계획(Structural Planning in Architecture)	3-3-0	3-1	0	30	50	20	0	100	3
	AEA0175	건축시공1(Building Construction1)	3-3-0	3-1	0	20	50	20	10	100	4
	AEA0126	건축법규(Building Codes)	3-3-0	3-1	0	30	50	20	0	100	3
	AEA0176	건설사업관리1(Construction Management 1)	3-3-0	3-1	0	30	50	20	0	100	3
	AEA0152	건물에너지절약설계 (Building Energy Conservation Design)	3-0-3	3-2	0	30	50	20	0	100	3
	AEA0114	건축설비2(Architectural Equipment 2)	3-3-0	3-2	0	30	50	20	0	100	3
	AEA0101	건축철근콘크리트구조공학1 (Reinforced Concrete Structure in Architecture 1)	3-3-0	3-2	0	30	50	20	0	100	3

구			학점	하녀	교.	과목별	를 전공	공능력	반영	물	여과되
구 분	학수번호	과 목 명(영문명)	(학점-강의- 설계.실기)	학년 학기	1	2	3	4	(5)	합계	연관된 항목수
	AEA0177	건축시공2(Building Construction2)	3-3-0	3-2	0	20	50	20	10	100	4
	AEA0116	건축철골구조설계(Steel Structure in Architecture)	3-2-1	3-2	0	30	50	20	0	100	3
ľ	AEA0150	건축공학응용설계2 (Architectural Engineering Applicable Design2)	2-0-2	3-2	10	30	50	10	0	100	4
	AEA0005	졸업논문(Graduation Thesis)	0-0-0	4-1,2	20	30	50	0	0	100	3
	AEA0157	건축공학캡스톤디자인1 (Architectural Engineering Capstone Design1)	4-0-4	4-1	10	20	20	40	10	100	5
	AEA0174	건축ICT응용 (Appliedcation of Construction ICT)	3-2-1	2-2	30	50	20	0	0	100	3
	AEA0182	취.창업사전탐색(Job Search Assistance Program)	1-1-0	2-2	0	20	0	50	30	100	3
	AEA0073	건축환경설계(Architectural Environment Design)	3-0-3	4-1	0	0	20	50	30	100	3
	AEA0102	건축철근콘크리트구조공학2 (Reinforced Concrete Structure in Architecture 2)	3-2-1	4-1	0	0	20	50	30	100	3
	AEA0117	건축구조설계 (Structural Design in Architecture)	3-0-3	4-1	0	0	20	50	30	100	3
	AEA0178	건축현장실무 (Construction Site Business Practice)	3-2-1	4-1	0	0	20	30	50	100	3
	AEA0146	건물자산관리(Building Property Management)	3-3-0	4-1	0	0	20	30	50	100	3
	AEA0180	건설사업관리2(Construction Management 2)	3-3-0	4-2	0	0	20	50	30	100	3
전	AEA0074	건축설비설계 (Machanical and Electrical Equipment Design)	3-0-3	4-2	0	0	20	50	30	100	3
전공선택	AEA0109	건축구조및재료실험 (Structural and Material Experiment)	3-0-6	4-2	0	0	20	50	30	100	3
백	AEA0181	건축방재설계 (Building Fire and disaster prevention design)	3-1-2	4-2	0	0	20	50	30	100	3
	AEA0179	건축시공설계 (Building Construction Planning)	3-3-0	4-2	0	0	20	50	30	100	3
	AEA0167	현장실습1(Field Practice 1)	3-0	2,3,4 -계절	0	10	0	30	60	100	3
	AEA0169	현장실습3(Field Practice 3)	6-0	2,3,4 -계절	0	10	0	30	60	100	3
	AEA0171	현장실습4(Field Practice 4)	12	2,3,4 -1,2	0	10	0	30	60	100	3
	AEA0183	표준현장실습1(Co-op1)	3	2,3,4 -계절	0	10	0	30	60	100	3
	AEA0184	표준현장실습3(Co-op3)	6	2,3,4 -계절	0	10	0	30	60	100	3
	AEA0185	표준현장실습4(Co-op4)	12	2,3,4 -1,2	0	10	0	30	60	100	3
	계	43과목 모스 · 1하기(21과모) 2하기(20과모) 계절수업(/	142(100)								

<sup>\*</sup> 학기별 개설 과목수 : 1학기(21과목), 2학기(20과목), 계절수업(4과목)

### Ⅲ. 연도별 경과조치

교육과정 적용연도	경과조치
2012~2022	현장실습1(전.현장적응교육1)교과목 이수변경으로 인해 전공필수 이수학점은 66학점으로 전공선택 이수학점은 27학점으로 소급적용함.
2014 이후	건축학부 2014학년도 이후 교육과정 적용 대상자의 "한국사의이해" 교과목 필수 이수를 해제함.

## 건축학부 건축학전공(5년제)

#### I. 교육과정 체계

	1. 정보 혁신사회에 대응할 수 있는 창의적인 역량을 갖춘 건축가							
   1 저고 이제사								
<b>1. 전공 인재상</b> │ 2. 지역건축문화를 이끌 수 있는 진취적 역량을 가진 건축가								
	3. 창원대학교의 인재상에 부합하는 핵심 역량을 갖춘 건축가							
2. 전공 교육목표	미래사회의 건축문화 발전을 선도하는 창의적 건축가 양성							
	건축설계사무소, 구조설계사무소, 설비설계사무소, 인테리어 설계사무소, 건설회사,							
	감리회사, 안전진단회사, 관공서(도청, 시청, 구청 등의 건축분야), 공공기관, 교육							
3. 전공 진출분야	기관, 연구소, 및 국영기업체, 대학원 및 유학, 컨설턴트(시행)사, 도시설계분야, 도시							
	재생 및 도시개발분야 등							

**4. 학과 교육목표와 대학의 교육목표 연계성** ●: 연계성 높음, ○: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과 교육목표	미래사회의 건축문화 발전을 선도하는 창의적 건축가 양성
주체적 창조인 (폭 넓은 교양, 글로벌 역량, 창의적 문제해결)	•
실용적 전문인 (심도있는 전공, 현장적응 능력, 융합능력)	•
소통적 감성인 (의사소통능력, 협동과 인간관계능력, 실천적 봉사정신)	0

	정보 혁신사회에 대응할 수 있는 창의적인 역량	21세기는 첨단 IT기술이 급속도로 발전하고 있다. 이러한 기술발전의 시대에 인간이 소외되지 않도록 인간을 중심으로 한 건축과 도시공간을 구현할 수 있는, 첨단 미래 정보화 사회를 이끌 수 있는 창의적인 건축가를 양성하도록 한다.					
5. 전공능력	지역건축문회를 이끌 수 있는 진취적 역량	창원대학교는 경남지역의 수부도시이자 환경수도인 창원에 위치한 유일의 국립대학교이다. 따라서 지역사회가 요구하는, 지역건축문화를 선도할수 있는 우수한 역량을 가진 건축가를 양성하도록 한다.					
	창원대학교의 인재상에 부합하는 핵심 역량	창원대학교는 학부교육을 통해 5대 핵심역량(지역형리더역량, 창의적사. 역량, 실용적 융복합역량, 의사소통역량, 글로벌역량)을 갖춘 인재를 성하도록 시스템을 갖추고 있다. 따라서 건축학 프로그램을 이수하고 졸한 학생도 이러한 5대 역량을 갖출 수 있도록 한다.					

학과전공능력	정보 혁신사회에 대응할	지역건축문화를 이끌 수	창원대학교의 인재상에 부
학과 교육목표	수 있는 창의적인 역량	있는 진취적 역량	합하는 핵심 역량
미래사회의 건축문화 발전을 선도하는 창의적 건축가 양성	0	•	0

#### 7. 학과 전공능력과 대학의 핵심역량 연계성 ① : 연계성 높음, O: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과전공능력	정보 혁신사회에 대응할 수	지역건축문화를 이끌 수 있는	창원대학교의 인재상에
대학 핵심역량	있는 창의적인 역량	진취적 역량	부합하는 핵심 역량
지역형 리더 역량	•	0	0
창의적사고 역량	•	0	0
실용적융복합 역량	0	•	0
의사소통 역량	0	0	•
글로벌 역량	0	0	•

#### 8. 교육과정 로드맵(이수체계도)

학	학기		교과목명		비교과			
년	저수 정보 혁신사회에 대응할 수 있 지역건축문화를 이끌는 하의적인 역량 전취적 역량		지역건축문화를 이끌 수 있는 진취적 역량	창원대학교의 인재상에 부합하는 핵심 역량	프로그램명			
1	1학기		건축개론					
'	2학기	건축기본설계						
2	1학기	건축설계스튜디오1, 건축CAD1	건축계획, 서양건축사	구조역학및시스템				
2	2학기	건축설계스튜디오2, 건축CAD1	공동주택단지계획	건축재료와일반구조, 건축환경공학				
	1학기	건축설계스튜디오3	도시설계, 건축디자인론	생태건축, 건축설비				
3	2학기	건축설계스튜디오4	건조환경과행태, 근대건축사	건축법규, 건축철근콘크리트및철골구조				
4	1학기	건축설계스튜디오5, 실내건축, 디지털건축실습	한국건축	건축시공시스템				
4	2학기	건축설계스튜디오6	미래의도시디자인, 건축이론	건축법실무				
-	1학기	건축설계스튜디오7	현대건축론, 도시계획	건축실무, 현장실습1,2				
5	2학기 건축설계스튜디오8, 졸업논문 졸업논문		졸업논문	졸업논문, 현장실습1,2 <b>졸업전시</b>				
유의 사항 ※ 2014학년도 이후 교육과정 적용대사장의 "한국사의이해" 교과목 필수 이수를 해제함								

#### 9. 기본이수 학점구조표

			11	양			전·	공		졸업		최소전공
학과	구분	기초 교양	균형	교양 잔여 학점	소계	전공 기초	전공 필수	전공 선택	소계	전여 학점	졸업 학점	인정학점 시행여부
건축학전공	전공심화	8	12	6	26		105	24	129	8	163	Х

#### 10. 전공능력별 전공교과목수(학점)

3대 전공능력기반	① 정보 혁신사회에 대응할	② 지역건축문화를 이끌 수	③ 창원대학교의 인재상에	합계
341 666476	수 있는 창의적인 역량	있는 진취적 역량	취적 역량 부합하는 핵심 역량 법	
전공과목(학점)	12 (62)	14 (45)	15 (47)	42 (155)
	13 (63)	14 (45)	15 (47)	졸업논문제외

### 10. 전공심화과정 학점배분구조표

٦	· 분	1호	¦년	2호	l년	3호	ŀ년	4호	<b>†년</b>	5호	†년	초게	비고
	丁 正		2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	┦ 총계 │ ㅂ	미끄
	기초교양	3	3		2							8	
	균형교양	6	6									12	
교양	확대교양												
	잔여학점	3	3									6	
	소 계	12	12		2							26	
	전공필수	3	3	15	15	15	12	15	9	9	9	105	
전공	전공선택			3	3	3	6	3	3	3	0	24	
	소 계			18	18	18	18	18	12	12	9	129	
(교양)	+(전공)=계	15	15	18	20	18	18	18	12	12	9	155	
졸업	잔여학점	3	3	2								8	
졸	업학점	18	18	20	20	18	18	18	12	12	9	163	

### ш. 전공교육과정표

구분	학수번호	과 목 명(영문명)	학점 (학점-강의- 실기)	학년 학기	교괴	목별 반영		능력	연관된 항목수
군		, , 3(828)	실기)	악기	1	2	3	합계	앙폭수
	ARA0116	건축개론(Architectural introduction)	3-3-0	1-1	0	100	0	100	1
	ARA0117	건축기본설계(Architectural basic Design)	3-0-6	1-2	100	0	0	100	1
	ARA0021	건축설계스튜디오1 (Architectural Design Studio 1)	6-0-12	2-1	100	0	0	100	1
	ARA0124	건축계획(Architectural Planning)	3-3-0	2-1	0	100	0	100	1
	ARA0119	구조역학및시스템 (Structural mechanics and systems)	3-3-0	2-1	0	0	100	100	1
	ARA0112	서양건축사(History of Western Architecture)	3-3-0	2-1	0	100	0	100	1
	ARA0022	6-0-12	2-2	100	0	0	100	1	
저	ARA0105	ARA0105 건축재료와일반구조 (Building Materials and General Structure)				0	100	100	1
신공	ARA0089	건축환경공학(Architectural Environment Engineering)	3-3-0	2-2	0	0	100	100	1
전공필수	ARA0095	공동주택단지계획(Site Planning)	3-3-0	2-2	0	100	0	100	1
	ARA0127	건축설계스튜디오3(캡스톤디자인) [Architectural Design Studio 3(Capstone Design)]	6-0-12	3-1	100	0	0	100	1
	ARA0106	생태건축(Sustainable Architecture)	3-3-0	3-1	0	0	100	100	1
	ARA0113	도시설계(Urban Design)	3-3-0	3-1	0	100	0	100	1
	ARA0092	건축설비(Architectural Equipment)	3-3-0	3-1	0	0	100	100	1
	ARA0128	건축설계스튜디오4(캡스톤디자인) [Architectural Design Studio 4(Capstone Design)]	6-0-12	3-2	100	0	0	100	1
	ARA0033	건축법규(Building Codes)	3-3-0	3-2	0	0	100	100	1
	ARA0044	건조환경과행태(Built Environment and Behavior)	3-3-0	3-2	0	100	0	100	1
	ARA0129	건축설계스튜디오5(캡스톤디자인) [Architectural Design Studio 5(Capstone Design)]	6-0-12	4-1	100	0	0	100	1

구분	학수번호	과 목 명(영문명)	<b>학점</b> (학점-강의- 실기)	학년 학기	교괴	목별 반영	전공 병율	능력	연관된 항목수
준			` 실기)	약기	1	2	3	합계	앙폭수
	ARA0043	한국건축(Korean Architecture)	3-3-0	4-1	0	100	0	100	1
	ARA0097	건축시공시스템 (Building Construction)	3-3-0	4-1	0	0	100	100	1
	ARA0107	3-3-0	4-1	100	0	0	100	1	
	ARA0130	6-0-12	4-2	100	0	0	100	1	
	ARA0115	미래의도시디자인 (Furture city and Design)	3-3-0	4-2	0	100	0	100	1
	ARA0102	졸업논문(Graduation Thesis)	0-0-0	5-1,2	34	33	33	100	3
	ARA0110 전축설계스튜디오7(캡스톤디자인) [Architectural Design Studio7(Capstone Design)]				100	0	0	100	1
	ARA0053	현대건축론(Contemporary Theory of Architecture)	3-3-0	5-1	0	100	0	100	1
	ARA0120	건축실무 (Architectural Practice Management)	3-3-0	5-1	0	0	100	100	1
	ARA0052	6-0-12	5-2	100	0	0	100	1	
	ARA0071	건축CAD1(Architectural CAD 1)	3-3-0	2-1	100	0	0	100	1
	ARA0072	건축CAD2(Architectural CAD 2)	3-3-0	2-2	100	0	0	100	1
	ARA0118	건축디자인론 (Architectural Design Studies)	3-3-0	3-1	0	100	0	100	1
	ARA0109	근대건축사 (History of Modern Architecture)	3-3-0	3-2	0	100	0	100	1
	ARA0111	건축철근콘크리트및철골구조 (Reinforced Concrete In Architecture and Steel Structure)	3-3-0	3-2	0	0	100	100	1
전	ARA0075	실내건축(Interior Design)	3-3-0	4-1	100	0	0	100	1
전 공 선	ARA0123	건축법실무(Building Codes & Architectural Practice)	3-3-0	4-2	0	0	100	100	1
택	ARA0084	건축이론(Theory of Architecture)	3-3-0	4-2	0	100	0	100	1
	ARA0114	도시계획(Urban Planning)	3-3-0	5-1	0	100	0	100	1
	ARA0121	현장실습1(Field Practice 1)	3-0	2~5- 계절	0	0	100	100	1
	ARA0122	현장실습2(Field Practice 1)	4-0	2~5- 계절	0	0	100	100	1
	ARA0125	표준현장실습1 (Co-op1)	3-0	2~5- 계절	0	0	100	100	1
	ARA0126	표준현장실습2 (Co-op2)	4-0	2~5- 계절	0	0	100	100	1
	계	41과목	146(132)						

<sup>\*</sup> 학기별 개설과목수 : 1학기( 20과목), 2학기( 19과목), 계절수업( 4과목)

## 컴퓨터공학과

#### 교육과정 체계 I.

1. 전공 인재상	- 컴퓨터 전문지식을 가지고 끊임없이 자기계발에도 노력하는 인재 - 창의력과 책임감을 가지고 진취적으로 도전하는 인재 - 직업의식, 윤리의식을 가지고 업무에 충실하며 협력적인 인재
2. 전공 교육목표	인공지능 시대를 선도할 인재양성 1) 컴퓨터공학에 기반을 둔 미래지향적인 정보 기술인 양성 2) 이론과 실험실습을 통한 시스템적인 접근 방법을 구사할 수 있는 전문지식인 양성 3) 정보화·지식화 사회를 올바르게 인식하고 선도할 수 있는 인재 양성 4) 협동 정신과 국제적 감각을 갖춘 정보기술 인력 양성
3. 전공 진출분야	- 기업체/연구소/금융기관의 프로그램 개발실 - 소프트웨어 개발업체 및 벤처기업 창업 - 전산직 공무원, 교육기관의 컴퓨터강사

4. 학과 교육목표와 대학의 교육목표 연계성 ①: 연계성 높음, O: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과 교육목표 대학 교육목표	컴퓨터공학에 기반을 둔 미래지향적인 정보 기술인 양성	이론과 실험실습을 통한 시스템적인 접근 방법을 구사할 수 있는 전문지식인 양성	정보화지식화 사회를 올바르게 인식하고 선도할 수 있는 인재 양성	협동 정신과 국제적 감각을 갖춘 정보기술 인력 양성
<b>주체적 창조인</b> (폭 넓은 교양, 글로벌 역량, 창의적 문제해결)	•		0	
실용적 전문인 (심도있는 전공, 현장적응 능력, 융합능력)	0	•		0
소통적 감성인 아스통령 협공과 인간면계능력 실천적 봉사정신			0	•

	① 전공기초능력	컴퓨터 전공 기초능력				
	② 주체적 창의력	주체적인 전문인				
5. 전공능력	③ 팀워크 능력 팀워크를 통해 다양한 구성원의 능력을 최대한 살릴 수 있는 능력					
	④ 문제해결 능력	전공지식을 이용한 체계적인 문제해결 능력				
	⑤ 연구 능력	최신 컴퓨터 내용을 학습 및 연구능력				

학과전공능력 학과 교육목표	전공기초능력	주체적 창의력	팀워크 능력	문제해결 능력	연구 능력
컴퓨터공학에 기반을 둔 미래지향적인 정보 기술인 양성	•	0	0	0	
이론과 설립실을 통한 시스템적인 접근 방법을 구시할 수 있는 전문자신인 양성		•		•	0
정보화지식화 사회를 올바르게 인식하고 선도할 수 있는 인재 양성	0	0		•	0
협동 정신과 국제적 감각을 갖춘 정보기술 인력 양성			•	0	0

### 7. 학과 전공능력과 대학의 핵심역량 연계성 (©): 연계성 높음, O: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과전공능력 대학 핵심역량	전공기초능력	주체적 창의력	팀워크 능력	문제해결 능력	연구 능력
지역형 리더 역량	•	0	0	0	
창의적사고 역량		•			0
실용적융복합 역량	0			•	0
의사소통 역량		0	•		
글로벌 역량			0		0

#### 8. 교육과정 로드맵(이수체계도)

학	<b>☆</b> レフ!			교과목명			비교과
년	학기	전공기초능력	주체적 창의력	팀워크 능력	문제해결 능력	연구 능력	프로그램명
1	1학기				웹프로그래밍		
'	2학기	이산수학					
	1학기	자료구조 객체지향프로그램 오픈 <u>소스소프트웨</u> 어					
2	2학기	고급자료구조* 논리설계 프로그래밍언어론 데이터베이스언어실습 컴퓨터그래픽스			모바일프로그래밍		
3	1학기	컴퓨터구조* 알고리즘* 시스템프로그래밍 멀티미디어공학	데이터베이스개론*		소프트웨어설계 네트워크프로그래밍		
	2학기	운영체제* 데이터통신* 영상처리	캡스톤디자인1	소프트웨어공학*	데이터베이스설계		
4	1학기	컴파일러	컴퓨터네트워크	캡스톤디자인2	인공지능 분산컴퓨팅시스템 빅데이터		봉림
	2학기	정보보안	사물인터넷 딥러닝과자연어처리		생명정보학개론	졸업논문 데이터과학세미나	소프트웨어전
	유의 사항	· '심층상담'은 7 · '현장실습1,3'	고과목은 필수교괴 전학년-1,2학기 신 은 2,3,4학년-계절 <sup>:</sup> 습(Co-op)1,3'은	청 가능 학기 신청 가능	기 신청 가능		

#### 9. 학과지정교과목

구분(영역)	학수번호	교과목명	학점	시수	이수학기	개설학과
균형교양(4영역)	GEA7260	컴퓨터개론	3	3	1-1	컴퓨터공학과
균형교양(1영역)	GEA7261	컴퓨터프로그래밍	3	4	1-2	컴퓨터공학과
균형교양(4영역)	GEA8515	컴퓨팅사고력	2	2	1-2	컴퓨터공학과
균형교양(4영역)	GEA8538	인공지능의시대	2	2	1-2	컴퓨터공학과
확대교양(2영역)	GEA7301	공업수학	3	3	2-1	컴퓨터공학과

#### 10. 기본이수 학점구조표

		교양 전공			공		조어		최소전공			
학과	구분	기초 교양	균형 교양	교양 잔여 학점	소계	전공 기초	전공 필수	전공 선택	소계	졸업 잔여 학점	졸업 학점	기소년 이 인정학점 시행여부
컴퓨터공학과	전공심화	8	19	3	30		21	57	78	22	130	
	복수전공	8	19	3	30		21	35	56	44	130	O

#### 11. 전공능력별 전공교과목수(학점)

5대 전공능력기반	1)	2	3	4	(5)	합계
전공과목(학점)	18(54)	6(12)	2(6)	15(69)	2(3)	43(144)

#### 12. 전공심화과정 학점배분구조표

	구 분		<b>ት</b> 년	2호	<b>ት</b> 년	3호	l년	4호	l년	총계	비고
			2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	공세	미끄
	기초교양	3	3	2						8	
	균형교양	9	7		3					19	
교양	확대교양			3						3	
	잔여학점									0	
	소 계	12	10	5	3					30	
	전공필수				3	9	9			21	
전공	전공선택	3	3	9	9	6	6	12	9	57	
	소 계	3	3	9	12	15	15	12	9	78	
	교양)+(전공)=계	15	13	14	15	15	15	12	9	108	
	졸업잔여학점		5	3	3	3	3	3	0	22	
	졸업학점	17	18	17	18	18	18	15	9	130	

#### Ⅲ. 전공교육과정표

구			학점	학년	교.	과목별	를 전공	공능력	반영	율	연관된
구분	학수번호	과 목 명(영문명)	(학점-강의-실 기)	학기	1	2	3	4	5	합계	항목수
	CDA0143	고급자료구조(Advanced Data Structure)	3-3-0	2-2	50		10	40		100	3
	CDA0016	※컴퓨터구조(Computer Architechture)	3-3-0	3-1	50		10	40		100	3
	CDA0027	알고리즘(Algorithms)	3-3-0	3-1	60			40		100	2
필	CDA0065	데이타베이스개론(Database Theory)	3-3-0	3-1		50		20	30	100	3
수	CDA0017	※운영체제(Operating System)	3-3-0	3-2	60			40		100	2
	CDA0023	데이타통신(Data Communication)	3-3-0	3-2	60		10	30		100	3
	CDA0028	소프트웨어공학(Software Engineering)	3-3-0	3-2	30		50	20		100	3
	CDA0088	심층상담(Consultation)	0	전-1,2		100				100	1

ᄀ			학점	하녀	교.	과목별	를 전공	공능력	반영	율	여과되
구분	학수번호	과 목 명(영문명)	<b>학점</b> (학점-강의-실 기)	학년 학기	1	2	3	4	(5)	합계	연관된 항목수
	CDA0034	졸업논문(Graduation Thesis)	0	4-1,2		30	10	20	40	100	4
	CDA0163	웹프로그래밍(Web Programming)	3-2-2	1-1	30	20		50		100	3
	CDA0157	이산수학(Discrete mathematics)	3-3-0	1-2	60			40		100	2
	CDA0008	※자료구조(Data Structure)	3-3-0	2-1	50		30	20		100	3
	CDA0155	객체지향프로그래밍(Object-oriented Programming)	3-2-2	2-1	50	20		30		100	3
	CDA0156	오픈소스소프트웨어(Open Source Software)	3-2-2	2-1	50	40	10			100	3
	CDA0010	논리설계(Digital Design)	3-3-0	2-2	50		10	40		100	3
	CDA0013	프로그래밍언어론(Programming Languages)	3-3-0	2-2	60			40		100	2
	CDA0136	데이터베이스언어실습(Database Language Practice)	3-2-2	2-2	50	20		30		100	3
	CDA0014	컴퓨터그래픽스(Computer Graphics)	3-3-0	2-2	50		10	40		100	3
	CDA0125	모바일프로그래밍(Mobile Programming)	3-2-2	2-2	40		10	50		100	3
	CDA0006	시스템프로그래밍(System Programming)	3-3-0	3-1	50			30	20	100	3
	CDA0130	멀티미디어공학(Multimedia and Project)	3-3-0	3-1	50		10	40		100	3
	CDA0154	소프트웨어설계(Software Design)	3-3-0	3-1	40		10	50		100	3
선 택	CDA0165	네트워크프로그래밍( Network Programming)	3-3-0	3-1	30	20		50		100	3
,	CDA0139	영상처리(Image Processing)	3-3-0	3-2	50	30		20		100	3
	CDA0152	데이터베이스설계(Database Design)	3-3-0	3-2			10	50	40	100	3
	CDA0141	캡스톤디자인1(Capstone Design 1)	0	3-1,2	•••••	40	20	20	20	100	4
	CDA0030	인공지능(Artificial Intelligence)	3-3-0	4-1	40		10	50		100	3
	CDA0031	컴퓨터네트워크(Computer Networks)	3-3-0	4-1	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	50	10	40		100	3
	CDA0119	컴파일러(Compiler)	3-3-0	4-1	50		10	40		100	3
	CDA0148	분산컴퓨팅시스템 (Fundamentals of Distributed Computing Systems)	3-3-0	4-1	40		10	50		100	3
	CDA0164	빅데이터(Big Data)	3-3-0	4-1	•	30		40	30	100	3
	CDA0074	생명정보학개론(Bio-informatics Theory)	3-3-0	4-2				60	40	100	2
	CDA0150	사물인터넷(Internet of Things, IoT)	3-3-0	4-2		60	10		30	100	3
	CDA0153	정보보안(Information Security)	3-3-0	4-2	50	40	10			100	3
	CDA0159	데이터과학세미나(Data Science Seminar)	3-3-0	4-2		30		20	50	100	3
	CDA0166	딥러닝과 자연어처리 (Deep Learning and Natural Language Processing)	3-3-0	4-2	30	40		30		100	3

구			학점	학년	교:	과목별	를 전공	공능력	반영	율	연관된
구분	학수번호	과 목 명(영문명)	(학점-강의-실 기)		1	2	3	4	(5)	합계	
	CDA0142	캡스톤디자인2(Capstone Design 2)	3-0-3	4-1,2		20	40	20	20	100	4
	CDA0144	현장실습1(Working Practices1)	3-0-4주	2,3,4 -계절		40		50	10	100	3
	CDA0145	현장실습3(Working Practices3)	6-0-8주	2,3,4 -계절		40		50	10	100	3
	CDA0147	현장실습4(Working Practices4)	12-0-12주	2,3,4 -1,2		40		50	10	100	3
	CDA0160	표준형현장실습(Co-op)1	3-0-4주	2,3,4 -계절		40		50	10	100	3
	CDA0161	표준형현장실습(Co-op)3	6-0-8주	2,3,4 -계절		40		50	10	100	3
	CDA0162	표준형현장실습(Co-op)4	12-0-12주	2,3,4 -1,2		40		50	10	100	3
	계	43과목	144(102)								

\* 학기별 개설과목수 : 1학기(22과목), 2학기(23과목), 계절수업(4과목)

※ 표시 과목은 부전공 필수 교과목임

### IV. 연도별 경과조치

교육과정 적용연도	경과조치
2002~2007	▶ 2012년 2월 이후 졸업대상자들은 2008학년도 교육과정 적용
2002~2012	▶ 'Capstone Design2'를 이수하지 않은 학생은 '캡스톤디자인2;를 필히 이수하 여야 함
2012	▶ 전공필수 학점 변동으로 인해 전공필수 학점을 22학점에서 21학점으로, 전공 선택 학점을 47학점에서 48학점으로 소급 적용함
2012~2016	▶ 현장적용교육1,2,3 중 4학점 이상 필수이수를 해제(면제)함
2014~2017	▶ 핵심교양-인문예술영역의 '한국사의 이해' 교과목 필수 이수를 해제(면제)함
2013~2020	▶ 전공필수 학점 변동으로 인해 전공필수 학점을 24학점에서 21학점으로, 전공 선택 학점을 45학점에서 48학점으로 소급 적용함
2002~2020	<ul> <li>▶ MSC(30학점), 전문교양(20학점) 이수를 해제함</li> <li>▶ 기 이수한 전문교양, MSC 교과목은 교양학점으로 일괄 인정함</li> <li>▶ 교양 26학점 이상을 이수함. 기초교양 8학점 및 균형교양 12학점(영역별 1과목이상) 이수 의무는 면제함. 또한 기 이수한 MSC, 전문교양 학점이 교양최대상한 학점인 40학점을 초과될 시 잔여학점으로 인정함</li> <li>▶ 설계학점 12학점 이수를 해제함</li> <li>▶ 심층상담 6회 이상 이수를 해제함</li> </ul>
2021	▶ 전공필수 학점 변동으로 인해 전공필수 학점을 24학점에서 21학점으로, 전공 선택 학점을 54학점에서 57학점으로 소급 적용함

# 정보통신공학과

### I. 교육과정 체계

1. 전공 인재상	자기주도적인 창의인재
2. 전공 교육목표	정보통신공학과는 우리대학의 교육목적에 따라 정보화·지역화·세계화 시대에 적합한 인재를 양성함을 교육 목적으로 한다.  1. 정보통신 기술에 관련된 공학적 지식을 지니고 창조적인 사고력을 갖춘 기술인력을 양성  2. 정보통신 기술에 대한 이론과 실무에 능한 사계적 수준의 경쟁력을 갖춘 인력을 양성  3. 정보통신 기술을 통해 사회와 국가발전에 기여하는 지도력과 도덕성을 가진인력을 양성
3. 전공 진출분야	대기업 부설 연구소나 정부출연 연구소 등 기술 연구원(대학원 과정 졸업시) 웹 프로그래밍(홈페이지 개발, 쇼핑몰 구축 등) 기술자 딥러닝, 머신러닝, 빅데이터 등을 다루는 전문 기술자 인터넷 응용 기술 개발 및 네트워크 프로그래밍 전문가 모바일 프로그래밍 전문가 유선 통신 및 이동 통신 관련 장비 제조업체 근무 기간 통신망 사업체나 네트워크 구축 관련 업체 일반 기업체나 행정, 교육 기관 등에서의 네트워크 관리자 정보통신 관련 교육 강사, 교직자 및 공무원

#### 4. 학과 교육목표와 대학의 교육목표 연계성 ●: 연계성 높음, ○: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과 교육목표 대학 교육목표	학과 교육목표 1	학과 교육목표 2	학과 교육목표 3
주체적 창조인 (폭 넓은 교양, 글로벌 역량, 창의적 문제해결)	•	•	•
실용적 전문인 (심도있는 전공, 현장적응 능력, 융합능력)	•	•	•
소통적 감성인 (의사소통능력, 협동과 인간관계능력, 실천적 봉사정신)	0	0	•

	① 주체적 창조인	실용적 전문인
	② 전공기초능력	정보통신공학의 전공 기초능력을 함양한다.
5. 전공능력	③ 팀워크 능력	팀워크를 통해 다양한 구성원의 능력을 최대한 살릴 수 있는 능력 함양한다.
	④ 문제해결능력	전공기초지식을 바탕으로 체계적인 문제해결능력을 함양한다.
	⑤ ICT연구능력	최신 ICT관련 내용을 학습 및 연구능력을 함양한다.

학과전공능력 학과 교육목표	주체적 창조인	전공기초능력	팀워크 능력	문제해결능력	ICT연구능력
학과 교육목표 1	•	•	0	•	•
학과 교육목표 2	•	•	0	•	•
학과 교육목표 3	•	0	•	•	0

#### 7. 학과 전공능력과 대학의 핵심역량 연계성 ①: 연계성 높음, 〇: 연계성 적음, 공란: 연계성 없음

학과전공능력 대학 핵심역량	주체적 창조인	전공기초능력	팀워크 능력	문제해결능력	ICT연구능력
지역형 리더 역량	•	0	•	•	•
창의적사고 역량	•	•	0	•	•
실용적융복합 역량	•	•	•	•	•
의사소통 역량	•	0	•	•	•
글로벌 역량	0	0	•	0	0

#### 8. 교육과정 로드맵(이수체계도)

학	***			비교과				
년	학기	주체적 창조인	전공기초 능력 팀워크 능력		문제해결 능력	ICT연구 능력	프로그램명	
1	1학기	공학입문	기초프로그래밍					
'	2학기	정보통신공학 개론	웹프로그래밍 기초		C프로그래밍			
2	1학기		전기및전자회로 개론,유닉스,디 지털설계,선형대 수학	마이크로프로세 서설계및실습	이산수학			
2	2학기	확률론	전자기학, 데이터베이스 프로그래밍,		바다고르막다	ICT융합공학		
	1학기		통신공학, 데이터통신,초 고주파공학,신 호및시스템		알고리즘	기계학습	졸업생과	
3	2학기		멀티미디어프 로그래밍, 이동통신공학, 컴퓨터네트워크, 정보통신응용	딥러닝	디지털신호처리		의만남, 초청강연	
4	1학기	사물인터넷	무선통신시스 템설계	캡스톤디자인		빅데이터분석	졸업작품	
4	2학기		멀티미디어방 송및통신				전시회	
	우의 사항							

#### 9. 학과지정교과목

구분(영역)	학수번호	교과목명	학점	시수	이수학기	개설학과
균형교양	GEA7001	수학및연습1	3	3	1-1	수학과
균형교양	GEA7002	수학및연습2	3	3	1-2	수학과

#### 10. 기본이수 학점구조표

				Ω.	.양				전공			조어		친소전공	
	학과	구분	기초 교양	티면 양양	교양 잔여 학점	소계	전공 기초	전공 필수	전공 선택	융합 전공	소계	졸업 잔여 학점	졸업 학점	최소전공 인정학점 시행여부	
	ㅣ 정보통신공 ├	전공심화	8	15	3	26		45	36		81	23	130		
		복수전공	8	15	3	26		45			45	59	130		

#### 11. 전공능력별 전공교과목수(학점)

5대 전공능력기반	1	2	3	4	(5)	합계
전공과목(학점)	4(12)	19(54)	3(9)	11(57)	4(9)	41(141)

#### 12. 전공심화과정 학점배분구조표

	구 분	1호	<b>†</b> 년	2호	l년	3호	l년	4호	l년	총계	비고
	⊤ 正	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	5계	미포
	기초교양	3	3	2						8	
	균형교양	9	7	3	3					22	
교양	확대교양				3					3	
	잔여학점										
	소 계	12	10	5	6					33	
	전공필수				3	12	9			24	
전공	전공선택		3	9	9	3	9	12	9	78	
	소 계		3	9	12	15	18	12	9	78	
(-)	(교양)+(전공)=계		13	14	18	15	18	12	9	111	
	졸업잔여학점		4	3		2		3	2	19	
	졸업학점		17	17	18	17	18	15	11	130	

#### ш. 전공교육과정표

구분	하스비 등		학점	학년	교과목별 전공능력 빈					율	연관된
분	학수번호	과 목 명(영문명)	(학점-강의- 실기)	학기	1	2	3	4	(5)	합계	항목수
	ICA0087	심층상담(Counseling)	0-0-0	전핵년		100				100	1
	ICA0166	ICT융합공학(어드벤쳐디자인) (ICT convergence engineering(Adventure Design))	3-3-0	2-2					100	100	1
	ICA0162	선형대수학(Linear Algebra)	3-3-0	2-1		100				100	1
	ICA0078	유닉스(Unix)	3-3-0	2-1		100				100	1
l [	ICA0066	비쥬얼프로그래밍(Visual Programming Languages)	3-2-2	2-2				100		100	1
필수	ICA0106	전자기학(Electromagnetics)	3-3-0	2-2		100				100	1
'	ICA0058	데이터통신(Data Communications)	3-3-0	3-1		100				100	1
	ICA0169	통신공학(Communication Engineering)	3-3-0	3-1		100				100	1
	ICA0107	디지털설계(Logic Design)	3-3-0	2-1		100				100	1
	ICA0157	기계학습(캡스톤디자인) (Machine learning(Capstone Design))	3-3-0	3-1					100	100	1

구		-11	학점	한년	교.	과목별	를 전공	공능력	반영율		여관되
구 분	학수번호	과 목 명(영문명)	(학점-강의- 실기)	학년 학기	1	2	3	4	(5)	합계	연관된 항목수
	ICA0167	딥러닝(캡스톤디자인) (Deep learning(Capstone Design))	3-3-0	3-2			100			100	1
	ICA0163	디지털신호처리(캡스톤디자인) [Digital Signal Processing(Capstone Design)]	3-3-0	3-2				100		100	1
	ICA0065	이동통신공학 (Mobile Communication Engineering)	3-3-0	3-2		100				100	1
	ICA0161	빅데이터분석(캡스톤디자인) (Big Data Analysis(Capstone Design))	3-3-0	4-1					100	100	1
	ICA0124	무선통신시스템설계 (Wireless Communication System Design)	3-3-0	4-1		100				100	1
	ICA0118	멀티미디어방송및통신(Multimedia Communications)	3-3-0	4-2		100				100	1
	ICA0037	졸업논문(Thesis)	0-0-0	4-1,2					100	100	1
	ICA0142	기초프로그래밍(Basic Programming)	3-3-0	1-1		100				100	1
	ICA0126	공학입문(Introduction to Engineering)	3-3-0	1-1	100					100	1
	ICA0092	정보통신공학개론 (Introduction to Information and Communication Engineering)	3-3-0	1-2	100					100	1
	ICA0125	C프로그래밍(C-Programming)	3-3-0	1-2				100		100	1
	ICA0164	웹프로그래밍기초(어드벤쳐디자인) [Web Programming Basics(Adventure Design)]	3-3-0	1-2		100				100	1
	ICA0012	초고주파공학(Microwave Engineering)	3-3-0	3-1		100				100	1
	ICA0040	이산수학(Discrete Mathematics)	3-3-0	2-1				100		100	1
	ICA0156	마이크로프로세서설계및실습(어드벤쳐디자인) [Design and Practice of Microprocessors (Ackventure Design)]	3-2-2	2-1			100			100	1
	ICA0153	전기및전자회로개론 (Fundamentals of Electric and Electronic Circuit)	3-3-0	2-1		100				100	1
	ICA0165	데이터베이스프로그래밍(어드벤쳐디자인) [Database Programming(Adventure Design)]	3-3-0	2-2		100				100	1
선 택	ICA0128	확률론(Probability Theory)	3-3-0	2-2	100					100	1
택	ICA0168	알고리즘(캡스톤디자인) [Algorithm(Capstone Design)]	3-3-0	3-1				100		100	1
	ICA0014	신호및시스템(Signal Processing and System)	3-3-0	3-1		100				100	1
	ICA0155	정보통신응용(Applied information technologies)	3-3-0	3-2		100				100	1
	ICA0098	멀티미디어프로그래밍(Multimedia Programming)	3-3-0	3-2		100				100	1
	ICA0129	컴퓨터네트워크(Computer Networks)	3-3-0	3-2		100				100	1
	ICA0143	캡스톤디자인(Capstone Design)	3-3-0	4-1			100			100	1
	ICA0144	사물인터넷(Internet of Things)	3-3-0	4-1	100					100	1
	ICA0150	현장실습1(Sandwich 1)	3-0-0	계절				100	ļ	100	1
	ICA0151	현장실습3(Sandwich 3)	6-0-0	계절				100		100	1
	ICA0158	현장실습4(Sandwich 4)	12-0-0	계절				100		100	1
	ICA0170	표준현장실습1(Co-op1)(Cooperative education):)	3-0-0	계절				100		100	1
	ICA0171	표준현장실습3(Co-op3)(Cooperative education):)	6-0-0	계절				100		100	1
	ICA0172	표준현장실습4(Co-op4)(Cooperative education):)	12-0-0	계절				100	Ī	100	1
	계	41과목	141(99)								

<sup>\*</sup> 학기별 개설과목수 : 1학기(18과목), 2학기(15과목), 계절수업(4과목), 1·2학기(3과목)