



공 과 대 학

**Ⅳ. 학과별 “교육목표, 학점구조표,
학점배분구조표, 지정교과목,
전공교육과정표”**

공 과 대 학

창원대학교 교육목적	우리대학교는 인격 도야(陶冶) 및 국가와 인류사회의 발전에 필요한 심오한 학술 이론과 그 응용방법을 가르치고 연구하며, 국가와 인류사회에 이바지함을 교육목적으로 한다.
창원대학교 교육목표	우리대학교는 성실, 진리, 자유 및 창조의 이념 아래 현대사회의 각 분야를 이끌어 갈 전인적 인격과 창조적 지성 및 전문성을 갖춘 글로벌 인재를 양성하며, 나아가 지역사회, 국가 및 인류의 번영에 기여함을 교육목표로 한다.

□ 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

산업시스템 및 조선해양 융합공학부

(산업시스템공학트랙, 조선해양공학트랙)

1. 교육목표

산업시스템 및 조선해양 융합공학부는 산업시스템 및 조선해양 엔지니어가 갖추어야 할 핵심 기초 역량과 전공별 심화 역량을 강화할 수 있도록 산업 현장의 요구사항을 반영한 실험·실습 및 프로젝트 기반 현장 학습을 제공하고 있으며, 동남권 기계산업, 자동차산업, 방위산업, 조선 및 해양플랜트 산업의 스마트화에 기여할 수 있는 전문 인재 양성과 세계적 수준의 산업시스템과 조선해양 융복합 엔지니어 양성을 목표로 한다.

◎ 전공교육과정 목표: 창의적이면서 논리적이고 사랑받는 전공교육

◎ 5대 핵심역량

① 지역형 리더역량 ② 창의적 사고역량 ③ 실용적 융복합역량 ④ 의사소통역량 ⑤ 글로벌역량

2. 기본이수 학점구조표

학부	구분	교양과목						전공과목					졸업잔여학점	졸업점	최소전공인정학점시행여부	
		기초교양(필수)		글로벌의식	핵심교양	교양잔여점	소계	전공기초	주트랙	부트랙	융합전공					소계
		공통기초	개별기초								필수	선택				
산업시스템 및 조선해양 융합공학부	전공심화	1	12	2	2	9	26		65		12	21	98	9	133	○
	복수전공	1	12	2	2	9	26		50				50	57	133	

※ 졸업이수학점은 교양학점+전공학점+졸업잔여학점으로 133학점임.

- 졸업잔여학점으로 교양과목, 전공과목, 자유선택과목(교직, 평생교육사, 군사학, 다른 학과 또는 전공에서 개설하는 전공, 국책사업 자유선택) 등을 이수할 수 있음.

※ 교양이수학점은 최소 26학점 이상 최대 40학점 이내임.

- 최소 26학점이상 이수하여 하며, 40학점 초과 이수 시 졸업소요 학점으로는 인정하지 아니함.
예) 교양을 43학점 이수시에는 졸업소요 교양학점으로 40학점까지만 인정하고 초과 3학점은 졸업 잔여학점에는 포함되지 아니함.(단, 전체 이수학점 및 평점평균에는 산입됨)

※ 2019학년도 이전 입학자의 복수전공 이수학점은 「III-5. 복수전공시 이수할 최소전공인정학점 현황」 참조

※ 융합전공 이수학점은 II-2-4. 융합전공 및 융합부전공 이수 참조

◎ 5대 핵심역량별 전공교과목 연관성

5대 핵심역량	①	②	③	④	⑤	합계
산업시스템트랙(학점)	35	105	114	106	21	381
조선해양트랙(학점)	0	119	122	9	0	250

4. 기초교양, 글로벌의사소통, 핵심교양, 선택교양, 수강제한 지정교과목

가. 기초교양

구 분	학수번호	과 목 명	학점/시수	이수학기	비 고
공통기초	GEA8001	대학생활의 설계	1/1	1-1	
계열기초	GEA7001	수학 및 연습1	3/3	1-1	
	GEA7004	일반물리학(4)	3/3	1-1	
	GEA8596	통계적사고	3/3	1-2	
	GEA8597	인공지능을 위한 기초수학	3/3	1-2	

나. 글로벌의사소통

구 분	학수번호	과 목 명	학점/시간	이수학기	비 고
글로벌의사소통	GEA8527	기초영어	2/2	1-1	

다. 핵심교양

구 분	학수번호	과 목 명	학점/시간	이수학기	비 고
NCS핵심역량	GEA8010	창의적 공학설계	2/2	1-2	

5. 전공교육과정표

가. 산업시스템공학트랙

구분	학수 번호	과목명	학점	시간수		이수 학년	개설 학기	핵심역량 연관성
				강의	실험 실습			
필수	ISA1001	졸업논문(Thesis)	0			4	1,2	②③④
	ISA1002	심층상담(Consultation)	0			전학년	1,2	④
선택	ISA1003	컴퓨터개론(Introduction to Computer)	3	3		1	2	②③④
	ISA1045	프로그래밍기초(Introduction to Programming)	3	3			2	②③④
	ISA1046	기계제도(Mechanical Drawing)	3	3			2	②③④
	ISA1004	경제성평가(Engineering Economy)	3	3		2	1	①③④⑤
	ISA1005	제조공학(Manufacturing Engineering)	3	3			1	②③④⑤
	ISA1006	제조공학실습(Manufacturing Engineering Practices)	2		4		1	①②③
	ISA1007	플랜트제조자원관리(Plant Manufacturing Resources Planning and Control)	3	3			1	②③④
	ISA1011	응용통계학(Applied Statistics)	3	3			1	②③④
	ISA1012	공정제어기초(Introduction to Manufacturing Line Control)	3	3			1	①②③④
	ISA1008	시스템분석및설계(System Analysis & Design)	3	3			2	②③
	ISA1009	실험설계및자료분석(Experimental Design and Data Analysis)	3	3			2	①②③⑤
	ISA1010	선형계획법(Linear Programming)	3	3			2	①②③④

2020 교육과정

구분	학수 번호	과목명	학점	시간수		이수 학년	개설 학기	핵심역량 연관성
				강의	실험 실습			
	ISA1013	원가공학(Cost Engineering)	3	3		3	1	①③④⑤
	ISA1042	설비계획(Facilities Planning)	3	3			1	②③④
	ISA1043	OR(Operations Research)	3	3			1	①②③④
	ISA1016	CAD(Computer Aided Design)	3	3			1	②③④⑤
	ISA1017	공장자동화(Factory Automation)	3	3			1	①②③④
	ISA1039	빅데이터응용(Big Data Analytics)	3	3			1	②③④
	ISA1019	품질공학(Quality Engineering)	3	3			2	①②③④
	ISA1020	시뮬레이션(Simulation)	3	3			2	②③④
	ISA1040	물류시스템(Logistics System)	3	3			2	②③④
	ISA1022	CAM(Computer Aided Manufacturing)	3	3		4	2	②③④⑤
	ISA1023	데이터베이스설계및응용(Database Design & Application)	3	3			2	②③④
	ISA1024	제조감성공학(Human Sensibilities Engineering)	3	3			2	②③④
	ISA1025	6시그마경영전략(Six Sigma Business Strategy)	3	3			1	②③④⑤
	ISA1026	작업관리(Work Design and Management)	3	3			1	①②③④
	ISA1027	SCM(Supply Chain Management)	3	3			1	②③④
	ISA1034	산업안전관리론(Industrial safety management)	3	3			1	①③④
	ISA1029	산업현장관리론(Industrial site management)	3	3			2	①②③④
	ISA1041	프로젝트관리(Project Management)	3	3			2	②③④
선택	ISA1036	현장실습1(Field Practice 1)	3		4주	3,4	계절	②③④
	ISA1037	현장실습3(Field Practice 3)	6		8주	3,4	계절	②③④
	ISA1044	현장실습4(Field Practice 4)	12		12주 이상	4	1,2	②③④
계		35과목	110					

* 편입학생은 현장실습5은 수강할 수 없음

* 학기별 개설과목수 : 1학기(17과목), 2학기(19과목), 계절학기(2과목)

나. 조선해양공학트랙

구분	학수번호	과 목 명	학점	시간수		이수 학년	개설 학기	핵심역량 연관성
				강의	실험 실습			
필수	ISA2001	졸업논문(Thesis)	0			4	1,2	②④
	ISA2002	심층상담(Consultation)	0			전학년	1,2	②④
선택	ISA2003	동역학(Dynamics)	3	3		1	2	②③
선택	ISA2039	응용수학1(Applied Mathematics1)	3	3		2	1	②③
	ISA2005	열역학(Thermodynamics)	3	3			1	②③
	ISA2006	선박유체역학1(Ship Hydrodynamics 1)	3	3			1	②③
	ISA2007	재료역학(Mechanics of Materials)	3	3			1	②③
	ISA2055	정역학(Statics)	3	3			1	②③
	ISA2056	응용열역학(Applied Thermodynamics)	3	3			2	②③

구분	학수번호	과 목 명	학점	시 간 수		이 수 학 년	개 설 학 기	핵심역량 연관성
				강의	실험 실습			
	ISA2040	선박복원성이론(Ship Stability Theory)	3	3			2	②③
	ISA2010	고체역학(Solid Mechanics)	3	3			2	②③
	ISA2011	선박유체역학2(Ship Hydrodynamics 2)	3	3			2	②③
	ISA2041	응용수학2(Applied Mathematics2)	3	3			2	②③
	ISA2057	스마트코딩(Smart Coding)	3	3			2	②③
선택	ISA2058	기계요소와선박기계(Machine Elements and Ship Machinery)	3	3		3	1	②③④
	ISA2013	선박저항추진론(Ship Resistance & Propulsion)	3	3			1	②③
	ISA2015	조선CAD(CAD for Naval Architecture)	3	3			1	②③
	ISA2042	해양구조물전산해석(Computational analysis of offshore structures)	3	3			1	②③
	ISA2061	해양환경및생산(Offshore Environment and Production)	3	3			1	②③
	ISA2023	조선해양공학종합설계 (Synthetic Design of Naval and Marine Structure)	3	3			1	②③
	ISA2016	박용기관(Maritime Engines)	3	3			2	②③④
	ISA2034	선박운동조종론(Ship Seakeeping and Maneuvering)	3	3			2	②③
	ISA2018	해양구조물진동론(Vibration of Offshore Structure)	3	3			2	②③
	ISA2059	조선해양공학종합실험(캡스톤디자인)(Naval architecture & Ocean Engineering Lab)	3		6		2	②③
선택	ISA2060	선박구조해석(캡스톤디자인)(Analysis of ship structure)	3	3		4	2	②③
	ISA2044	해양구조물생산건조공학(Production and Construction of Offshore Structure)	3	3			1	②③
	ISA2053	전산선박성능해석(Numerical analysis of ship performance)	3	3			1	②③
	ISA2054	특수선공학(Special ship engineering)	3	3			1	②③
	ISA2038	선박해양구조물설계(Design of ship & Offshore Structure)	3	3			1	②③
	ISA2036	선박의장및용접공학(Hull Outfittings & Welding Engineering)	3	3			2	②③
	ISA2037	조선해양융합세미나(Naval architecture & Ocean Engineering Seminar)	3	3			2	③④
선택	ISA2048	현장실습1(Sandwich 1)	3		4주	3,4	계절	②③
	ISA2049	현장실습2(Sandwich 2)	4		6주		계절	②③
	ISA2050	현장실습3(Sandwich 3)	6		8주		계절	②③
	ISA2051	현장실습4(Sandwich 4)	12		12주 이상	4	1,2	②③
계		34과목	109					

* 학기별 개설과목수 : 1학기(14과목), 2학기(14과목), 계절수업(3과목)

토목환경화공융합공학부

(토목공학트랙, 화학공학트랙, 환경안전에너지트랙)

1. 교육목표(PEO)

토목환경화공융합공학부는 전공기초지식을 바탕으로 토목공학, 화학공학 및 환경공학에서 요구하는 창의적 사고와 전문능력을 갖춘 실무형 엔지니어 양성을 교육목표로 한다. 교육목표 달성을 통한 인재상은 다음과 같다.

- 1) 친환경적 국토개발, 생태복원, 재난안전 및 방재, 플랜트 건설 분야 인재 양성
- 2) 최첨단 친환경 소재 및 에너지 개발, 유해화학물질 관리 및 환경안전, 온실가스 감축 및 기후변화대응 분야 인재 양성
- 3) 해양플랜트 설계 및 생산·건설, 환경안전관리 분야 등의 스마트해양시스템 특성화 인재 양성

◎ 전공교육과정 목표: 창의적이면서 논리적이고 사랑받는 전공교육

◎ 5대 핵심역량

- ① 지역형 리더역량 ② 창의적 사고역량 ③ 실용적 융복합역량 ④ 의사소통역량 ⑤ 글로벌역량

2. 기본이수 학점 구조표

학부	구분	교양과목						전공과목						졸업잔여학점	졸업학점	최소전공인정학점 사항
		기초교양(필수)		글로벌의사소통	핵심교양	교양잔여학점	소계	전공기초	트랙필수	융합전공		소계				
		공통기초	계열기초							필수	선택					
토목환경화공 융합공	전공심화	1	15	2	6	2	26		63	6	12	21	102	5	133	○
	복수전공	1	15	2	6	2	26		63	6			69	38	133	

※ 졸업이수학점은 교양학점+전공학점+졸업잔여학점으로 133학점임.

- 졸업잔여학점으로 교양과목, 전공과목, 자유선택과목(교직, 평생교육사, 군사학, 다른 학과 또는 전공에서 개설하는 전공, 국책사업 자유선택) 등을 이수할 수 있음.

※ 교양이수학점은 최소 26학점 이상 최대 40학점 이내임.

- 최소 26학점 이상 이수하여 하며, 40학점 초과 이수 시 졸업소요 학점으로는 인정하지 않음.
예) 교양을 43학점 이수시에는 졸업소요 교양학점으로 40학점까지만 인정하고 초과 3학점은 졸업 잔여학점에는 포함되지 않음.(단, 전체 이수학점 및 평점평균에는 산입됨)

※ 2019학년도 이전 입학자의 복수전공 이수학점은 「III-5. 복수전공시 이수할 최소전공인정학점 현황」 참조

※ 핵심교양은 5영역 중 4개영역에서 1과목 이상 이수해야 함.

* 부트랙 이수 희망 시 21학점 이상 이수

◎ 5대 핵심역량별 전공교과목 연관성

5대 핵심역량	①	②	③	④	⑤	합계
토목공학트랙(학점)	25	81	106	70		282
화학공학트랙(학점)	16	36	43	10	8	113
환경안전에너지트랙(학점)	67	49	104	59	6	285

3. 전공심화과정 학점배분구조표

구 분			1학년		2학년		3학년		4학년		총 계	비고
			1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기		
교양	기초 교양	공통기초	1								1	
		계열기초	6	9							15	
	글로벌의사소통		2							2		
	핵심교양		3	3						6		
	잔여학점			2						2		
	소 계		12	14	0						26	
전공	주트랙		3		12	12 (15)	15	12	12	3 (0)	69	
	부트랙											
	융합전공		3	3	3	6 (3)	3	6	6	3 (6)	33	
	소 계		6	3	15	18	18	18	18	6	102	
소 계			18	17	15	18	18	18	18	6	128	
잔여학점											5	
총 계			18	17	15	18	18	18	18	6	133	

※ ()의 숫자는 환경안전에너지트랙의 학기별 학점임.

4. 기초교양, 글로벌의사소통, 핵심교양, 선택교양, 수강제한 지정교과목

가. 기초교양

구분	학수번호	과목명	학점/시간	이수학기	비고
공통기초	GEA8001	대학생활의설계	1/1	1-1	
계열기초	GEA8598	생활속의화학소재	3/3	1-1	
	GEA8599	생활속의물리	3/3	1-1	
	GEA8600	문명과수학	3/3	1-2	
	GEA8601	힘의전달과이해	3/3	1-2	
	GEA8559	사회적경제와기술창업의이해	3/3	1-2	

나. 글로벌의사소통

구분	학수번호	과목명	학점/시간	이수학기	비고
글로벌의사소통	GEA8527	기초영어	2/2	1-1	

5. 전공교육과정표

가. 토목공학트랙

구분	학수번호	과목명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기	핵심역량 연관성
				강의	설 계	실 험 실 습			
필수	SCA7004	전산기초설계(Fundamental CAD for Engineers)	3	3			1	1,2	②③
	SCA7007	공학응용수학(Applied Mathematics for Engineers)	3	3			2	1	②③
	SCA7001	*재료역학(Mechanics of Materials)	3	3				1	②③
	SCA7002	*열역학(Thermodynamics)	3	3				1	
	SCA7003	*유체역학(Fluid Dynamics)	3	3				1	
	SCA7005	*공학계산(Calculations in Engineering)	3	3				1,2	②③④
	SCA1052	*융합공학실험(Integrative Engineering Lab.)	3			6		1	
	SCA1053	기본수리학(Elementary Hydraulics)	3	3				2	②③
	SCA1002	측량정보학및실습(Surveying and Practices)	3	1	2			2	②③④
	SCA1005	수문학(Hydrology)	3	3				2	②③
	SCA1022	토질역학1(Soil Mechanics 1)	3	3				2	②③
	SCA1029	응용수리학(Applied Hydraulics)	3	3			3	1	②③
	SCA1028	철근콘크리트공학1(Reinforced Concrete Design 1)	3	2	1			1	②③④
	SCA1012	강구조해석및설계(Design of Steel Structure)	3	1	2			1	②③④
	SCA1054	토질역학2(Soil mechanics 2)	3	3				1	②③
	SCA1055	기본구조역학 (Principles of Structural Mechanics)	3	3				1	②③
	SCA1031	철근콘크리트공학2 (Reinforced Concrete Design 2)	3	1	2			2	②③④
	SCA1032	응용구조역학(Applied Structural Mechanics)	3	2	1			2	②③④
	SCA1057	기초공학(Foundation Engineering)	3	2	1			2	②③④
	SCA1059	전산구조해석 (Computation and analysis of Structures)	3	1	2		4	1	②③④
	SCA1060	토질구조물설계(Soil Structural Design)	3	1	2			1	②③④
	SCA1061	토목시공학 (Civil Engineering Construction Works)	3	2	1			1	②③④
	SCA1064	도로공학(Highway Engineering)	3	1	2			1	②③④
	SCA1014	졸업논문(종합설계) (Thesis)	0	0				1,2	②③④
선택	SCA1015	심층상담(Consultation)	0	0			전학년	1,2	④
	SCA7006	글로벌워터엔지니어링개론 (Introduction to Global Water Engineering)	3	3			전학년	1,2	②③
	SCA1058	상하수도공학 (Water Supply and Wastewater Engineering)	3	3			3	2	②③
	SCA1033	방재수공학(종합설계) (Hydro Engineering for Disaster Prevontion)	3			6		2	②③④

구분	학수번호	과목명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기	핵심역량 연관성
				강의	설계	실험 실습			
	SCA1007	콘크리트구조설계(Reinforced Concrete Design)	3	1	2		3	2	②③④
	SCA1041	수자원설계(종합설계) (Design of Water Resources Systems)	3			6	4	1	②③④
	SCA1044	하천공학(종합설계) (River Engineering)	3			6		2	②③④
	SCA1065	현장실습1(Sandwich 1)	3			4주	3,4	계절	①③④
	SCA1066	현장실습2(Sandwich 2)	4			6주		계절	①③④
	SCA1067	현장실습3(Sandwich 3)	6			8주		계절	①③④
	SCA1068	현장실습4(Sandwich 4)	12			12주 이상	4	1,2	①③④
계		35과목	106						

* 택1 : 공학계산, 융합공학실험, 택2 : 재료역학, 열역학, 유체역학

나. 화학공학트랙

구분	학수번호	과목명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기	핵심역량 연관성
				강의	설계	실험 실습			
필수	SCA7004	전산기초설계(Fundamental CAD for Engineers)	3	3			1	1,2	②③
	SCA7007	공학응용수학(Applied Mathematics for Engineers)	3	3			2	1	②③
	SCA7001	*재료역학(Mechanics of Materials)	3	3				1	②③
	SCA7002	*열역학(Thermodynamics)	3	3				1	⑤②③④
	SCA7003	*유체역학(Fluid Dynamics)	3	3				1	②①③④
	SCA7005	*공학계산(Calculations in Engineering)	3	3				1,2	②③
	SCA1052	*융합공학실험(Integrative Engineering Lab.)	3	3				1	②③
	SCA2001	공업유기화학(Organic Chemistry for Engineers)	3	3				2	③⑤
	SCA2051	공업물리화학(Physical Chemistry for Engineers)	3	3				2	③①②④
	SCA2019	공업무기화학(Inorganic Chemistry for Engineers)	3	3				2	②③
	SCA2016	공업분석화학(Analytical Chemistry for Engineers)	3	3				2	③①
	SCA2006	유기공업화학(Organic Industrial Chemistry)	3	3			3	1	③①②
	SCA2024	생물화학공학(Biochemical Engineering)	3	3				1	③①②④
	SCA2003	무기공업화학(Inorganic Industrial Chemistry)	3	3				1	①②③④ ⑤
	SCA2013	플랜트공정제어 (Plant Process Systems Analysis and Control)	3	3				1	②③
	SCA2053	화학공학설계(Chemical Engineering Design)	3		3			1	③②
	SCA2036	화공수치해석및모델링(Numerical Analysis and Modeling in Chemical Engineering)	3	3				2	②③
	SCA2008	물질전달및분리공정(Mass transfer and Separation process)	3	3				2	③①②④

2020 교육과정

구분	학수번호	과목명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기	핵심역량 연관성
				강의	설계	실험 실습			
	SCA2009	반응공학 (Chemical Reaction Engineering)	3	3			4	2	②③
	SCA2033	기기분석(Instrumental Analysis)	3	3				2	③②
	SCA2031	고분자화학(Polymer Chemistry)	3	3				1	③②
	SCA2046	신재생에너지(Introduction to renewable energy)	3	3				1	①②③④ ⑤
	SCA2007	자원재활용공학(Resources Recycling Engineering)	3	3				1	③①④⑤
	SCA2014	졸업논문(Thesis)	0	0				1,2	③②④
선택	SCA2015	심층상담(Consultation)	0	0			전학년	1,2	④①⑤
	SCA2054	기기분석설계(Instrumental Analysis and Design in Chemical Engineering)	3		3		4	1	③②
	SCA2052	화공분석설계 (Chemical analysis Process Design)	3		3			2	①②③④ ⑤
	SCA2026	공업논리및논술(Logic and Essay in Engineering)	2	2			2	2	③④
	SCA2029	기초화장품및제조실험(Basic Cosmetics and Lab.)	3	2		2	3	1	③②⑤
	SCA2032	공업교육론(Education in Engineering)	3	3				1	③④
	SCA2037	공업교과교재및연구법 (Study on the Educational Materials of Engineering and Direction of Education)	3	3				2	③②④⑤
	SCA2059	화공안전공학 (Chemical Process Safety Engineering)	3	3			4	2	①②③④ ⑤
	SCA2056	현장실습1(Sandwich 1)	3			4주	3,4	계절	③①②
	SCA2057	현장실습2(Sandwich 2)	4			6주		계절	③①②
	SCA2030	현장실습4(Field Practice4)	12			12주	4	1,2	③①②
계		35과목	108						

* 택1: 공학계산, 융합공학실험, 택2: 재료역학, 열역학, 유체역학

※ 현장실습1,2,4 중 하나만 수강 가능함.

다. 환경안전에너지트랙

구분	학수번호	과목명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기	핵심역량 연관성
				강의	설계	실험 실습			
필수	SCA7004	전산기초설계(Fundamental CAD for Engineers)	3	3			1	1,2	②③
	SCA7007	공학응용수학(Applied Mathematics for Engineers)	3	3			2	1	②③
	SCA7001	*재료역학(Mechanics of Materials)	3	3				1	②③
	SCA7002	*열역학(Thermodynamics)	3	3				1	
	SCA7003	*유체역학(Fluid Dynamics)	3	3				1	
	SCA7005	*공학계산(Calculations in Engineering)	3	3				1,2	
	SCA1052	*융합공학실험(Integrative Engineering Lab.)	3	3				1	②③④

구분	학수번호	과목명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기	핵심역량 연관성
				강의	설계	실험 실습			
	SCA3001	수리학(Hydraulics)	3	3				2	②③④
	SCA3002	수질관리(Water Quality Management)	3	3				2	①②③
	SCA3003	물리화학적폐수처리(Physical and chemical wastewater treatment)	3	3				2	①②③
	SCA3004	환경미생물학(Environmental Microbiology)	3	3				2	②③④
	SCA3005	대기오염개론(Introduction to Air Pollution)	3	3				2	①②③
	SCA3006	생물학적폐수처리 (Biological Wastewater Treatment)	3	3			3	1	②③
	SCA3008	상수도공학및설계 (Water Supply Engineering design)	3	3				1	①③④
	SCA3009	대기오염제어공학 (Air Pollution Control Engineering)	3	3				1	③④
	SCA3012	하수도공학및설계 (Wastewater Engineering design)	3	3				2	①③④
	SCA3013	환경영향평가와GIS(캡스톤디자인) (Environmental Impact Assessment and GIS)	3	3				2	①③④
	SCA3014	폐기물에너지공학(캡스톤디자인) (Waste to Energy Engineering)	3	3				2	③④⑤
	SCA3015	산업대기오염제어및설계 (Industrial Air Pollution Control and Design)	3	3				2	②③
	SCA3016	환경반응공학(Biochemical Reactor Engineering)	3	3			4	1	①②③
	SCA3017	소음진동학(Noise & Vibration Control)	3	3				1	①②③
	SCA3034	도시환경계획 (Urban and Environmental Planning)	3	3				1	①②③
	SCA3019	전과정평가및실습 (Life cycle assessment and practice)	3	3				1	③④⑤
	SCA3023	졸업논문(Thesis)	0	0				1,2	①③
선택	SCA3024	심층상담(Consultation)	0	0			학년	1,2	④
	SCA7006	글로벌워터엔지니어링개론 (Introduction to Global Water Engineering)	3	3			학년	1,2	②③
	SCA3020	환경생태학(Environmental Ecology)	3	3			2	1	①③④
	SCA3007	환경화학(Environmental Chemistry)	3	3			3	1	①②③
	SCA3010	환경오염물질분석이론(Environmental Pollution Material Analysis & Theory)	1	1				1	①③
	SCA3011	환경오염분석실험(Environmental Pollution Analysis & Experiment)	2			4		1	①③
	SCA3021	대기오염시스템공학 (Air Pollution System Engineering)	3	3				2	②③
	SCA3028	현장실습1(Sandwich 1)	3			4주	3,4	계절	①③④
	SCA3031	현장실습2(Sandwich 2)	4			6주		계절	①③④
	SCA3032	현장실습3(Sandwich 3)	6			8주		계절	①③④
	SCA3035	현장실습4(Sandwich 4)	12			12주 이상	4	1,2	①③④
계		35과목	109						

* 택1 : 공학계산, 융합공학실험, 택2: 재료역학, 열역학, 유체역학

수자원설계트랙

구분	학수번호	과 목 명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기
				강의	실험 실습	설계		
전공	SCA7004	전산기초설계(Fundamental CAD for Engineers)	3	3			1	1,2학기
	SCA7003	유체역학(Fluid Dynamics)	3	3			2	1학기
	SCA1053	기본수리학(Elementary Hydraulics)	3	3			2	2학기
	SCA1005	수문학(Hydrology)	3	3			2	2학기
	SCA1029	응용수리학(Applied Hydraulics)	3	3			3	1학기
	HPA9013	해양플랜트재료학	3	3			3	1,2학기
	SCA1033	방재수공학(종합설계) (Hydro Engineering for Disaster Prevontion)	3		6		3	2학기
	SCA1058	상하수도공학 (Water Supply and Wastewater Engineering)	3	3			3	2학기
	SCA1041	수자원설계(종합설계) (Design of Water Resources Systems)	3		6		4	1학기
	SCA1064	도로공학(Highway Engineering)	3	1		2	4	1학기
	SCA1044	하천공학(종합설계) (River Engineering)	3		6		4	2학기
계		11과목	33					

※ 11과목 중 9과목을 이수하여 총 27학점을 취득하여야 함.

글로벌워터엔지니어링 전문트랙

구분	학수번호	과 목 명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기
				강의	실험 실습	설계		
필수	SCA7006	글로벌워터엔지니어링개론 (Introduction to Global Water Engineering)	3	3			전학년	1,2학기
	SCA7004	전산기초설계 (Fundamental CAD for Engineers)	택2	3	3		1	1,2학기
	SCA7003	유체역학(Fluid Dynamics)		3	3		2	1학기
	SCA7002	열역학(Thermodynamics)		3	3		2	1학기
선택	SCA1005	수문학(Hydrology)	택3	3	3		2	2학기
	SCA3007	환경화학(Environmental Chemistry)		3	3		3	1학기
	SCA3008	상수도공학및설계 (Water Supply Engineering design)		3	3		3	1학기
	SCA3006	생물학적폐수처리 (Biological Wastewater Treatment)		3	3		3	1학기
	SCA2008	물질전달및분리공정(Mass transfer and Separation process)		3	3		3	2학기
	SCA1060	토질구조물설계(Soil Structural Design)		3	1	2	4	1학기
	SCA2013	플랜트공정제어(Plant Process Systems Analysis and Control)		3	3		3	1학기
계		11과목	33					

※ 두산중공업과 연계하여 운영하는 인력양성 프로그램으로 맞춤형교육과정임.

※ 11과목 중 필수 9학점, 선택 9학점을 이수하여 총 18학점을 취득하여야 함.

건 축 학 부

(건축공학전공: 4년제)

1. 교육목표

본 건축학부 건축공학 프로그램은 21세기 건축 관련 산업에 종사할 학생들에게 요구되는 지식을 보다 효과적으로 교육하기 위하여 건축물 및 건축 환경의 생성과정을 이해하고, 설계와 실험을 통해 이를 현실화하고 평가할 수 있는 능력을 갖도록 함으로써 졸업 후 보다 안전하고 합리적인 건축물과 구조물을 설계, 시공, 관리할 수 있는 유능한 엔지니어로서의 역할을 다할 수 있도록 하는데 그 목표를 둔다. 또한, 국내 및 국제적으로 다양한 분야의 전문인들과 함께 협력하여 맡은 바 직능을 수행할 수 있는 의사소통능력을 갖추고 인간의 생존환경을 만들어 내는 분야의 전문인으로서 폭넓은 지식과 함께 직업윤리를 함양하도록 하는데 교육의 목적이 있다.

I. 공학적 이해, 분석 및 응용능력 배양

- 1) 건축공학의 전공기반으로서 수학, 기초과학 및 공학에 관한 충분한 지식 습득
- 2) 문제를 정의하고, 의문점을 찾고, 아이디어를 분석하며, 가설을 검증하고 도구와 장비를 선택한 후 물리적 모델을 만들어 내는 능력 배양
- 3) 기본지식을 활용하여 공학적 기술을 실무현장에서 창의적 문제해결로 응용할 수 있는 능력 배양

II. 공학적 전문교양 함양

- 4) 기술보고서와 구두표현을 통해 자신의 생각과 설계내용 및 결과물을 효과적으로 표현하고 타인에게 의사 전달할 수 있는 능력 배양
- 5) 건축적 해결로서 만들어 내는 결과물이 범세계적, 사회적 환경과 맥락에 미치는 영향을 이해하고 이에 대처해 나갈 수 있는 폭넓은 지식 배양
- 6) 인간의 생존환경을 만들어 내는 분야의 전문인으로서 직업윤리의 확립

III. 공학적 전문능력 함양

- 7) 건축물 및 건축 환경의 생성과정을 이해하고, 설계와 실험을 통해 이를 현실화하고 평가할 수 있는 능력 배양
- 8) 건축과 관련된 설계도면 및 각종 시각정보를 판독, 이해하며 평가할 수 있는 능력 배양
- 9) 건축공학의 실무에 필요한 설계기준, 건설방법을 이해하고 활용할 수 있는 능력 배양

◎ 전공교육과정 목표: 창의적이면서 논리적이고 사랑받는 전공교육

◎ 5대 핵심역량

- ① 지역형 리더역량 ② 창의적 사고역량 ③ 실용적 융복합역량 ④ 의사소통역량 ⑤ 글로벌역량

2. 기본이수 학점구조표

학과 (전공)	구분	교양과목						전공과목					졸업 잔여 학점	졸업 학점	최소전공 인정학점 시행여부
		기초교양(필수)		글로벌 의사소통	핵심 교양	교양 잔여 학점	소계	전공 기초	전공 필수	전공 선택	융합 (자유 선택)	소계			
		공통 기초	계열 기초												
건축공학	전공심화	1		3	12	10	26		69	24		93	11	130	×

※ 졸업이수학점은 교양학점+전공학점+졸업잔여학점으로 130학점임.

- 졸업잔여학점으로 교양과목, 전공과목, 자유선택과목(교직, 평생교육사, 군사학, 다른 학과 또는 전공에서 개설하는 전공, 국책사업 자유선택) 등을 이수할 수 있음.

※ 교양이수학점은 최소 26학점 이상 최대 40학점 이내임.

- 최소 26학점이상 이수하여 하며, 40학점 초과 이수 시 졸업소요 학점으로는 인정하지 아니함.
예) 교양을 43학점 이수시에는 졸업소요 교양학점으로 40학점까지만 인정하고 초과 3학점은 졸업 잔여학점에는 포함되지 아니함.(단, 전체 이수학점 및 평점평균에는 산입됨)

※ 2013~2017학년도 교육과정적용대상자는 현장실습1(전.현장적응교육1)교과목 학점변경으로 인해 전공 필수 이수학점을 69학점으로 소급적용함.

◎ 5대 핵심역량별 전공교과목 연관성

5대 핵심역량	①	②	③	④	⑤	합계
전공과목(학점)	9	37	32	32	2	112

건축공학전공

3. 전공심화과정 학점배분구조표

구분			1학년		2학년		3학년		4학년		총계	비고
			1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기		
교양	기초교양	공통기초	1								1	
		계열기초										
	글로벌의사소통			3							3	
	핵심교양		6	6							12	
	잔여학점		5	5							10	
	소계		12	14							26	
전공	필수				17	11	17	17	7		69	
	선택					3			9	12	24	
	소계				17	14	17	17	16	12	93	
소계			12	14	17	14	17	17	16	12	119	
잔여학점			5	6							11	
총계			17	20	17	14	17	17	16	12	130	

※ 2005학년도 이전 복수전공이수자의 경우는 최소전공인정학점과정 이수계통도에 따라 이수하여 최소전공인정학점수를 이수

4. 기초교양, 글로벌의사소통, 핵심교양, 선택교양, 수강제한 지정교과목

가. 기초교양

구 분	학수번호	과 목 명	학점/시수	이수학기	비고
공통기초	GEA8001	대학생활의설계	1/1	1,2학기	

나. 글로벌 의사소통

구 분	학수번호	과 목 명	학점/시수	이수학기	비고
글로벌의사소통	GEA8512	과학기술 글쓰기	3/3	2학기	

다. 핵심교양

구 분	학수번호	과 목 명	학점/시간	이수학기	비고
인문예술	GEA7323	한국사의이해	3/3	1학년1학기	

5. 전공교육과정표

구분	학수번호	과목명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기	핵심역량 연관성
				강의	설계	실험 실습			
전공필수	AEA0110	심층상담(Consultation)	0	1	0	0	전학년	1,2	④
	AEA0164	건축재료역학 (Mechanics of Materials in Architecture and Buildings)	3	3	0	0	2	1	②③
	AEA0172	건물시스템공학(Building System Engineering)	3	3	0	0		1	②③④
	AEA0096	※건축환경공학1 (Architectural Environment Engineering 1)	3	3	0	0		1	①②③
	AEA0123	건축계획각론 (Architectural Planning Particulars)	3	3	0	0		1	②③④
	AEA0147	※건축공학입문설계1-Adventure Design (Architectural Engineering Basic Design)	2	0	2	0		1	②③④
	AEA0173	건축ICT기초(Basis of Construction ICT)	3	3	0	0		1	②③④
	AEA0160	건축구조해석(Structural Analysis)	3	3	0	0		2	③④
	AEA0165	건축구조역학 (Structural Mechanics in Architecture and Buildings)	3	3	0	0		2	②③④
	AEA0097	건축환경공학2 (Architectural Environment Engineering 2)	3	3	0	0		2	①②③
	AEA0148	※건축공학입문설계2-Adventure Design (Architectural Engineering Basic Design2-Adventure Design)	2	0	2	0		2	②③④
	AEA0149	◆건축공학응용설계1 (Architectural Engineering Applicable Design2)	2	0	2	0	3	1	②③④
	AEA0113	건축설비 1(Architectural Equipment 1)	3	3	0	0		1	②③④
	AEA0161	건축구조계획(Structural Planning in Architecture)	3	3	0	0		1	②③
	AEA0175	건축시공1(Building Construction1)	3	3	0	0		1	②③
전공필수	AEA0126	건축법규(Building Codes)	3	3	0	0	3	1	②③

2020 교육과정

구분	학수번호	과목명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기	핵심역량 연관성
				강의	설계	실험 실습			
	AEA0176	건설사업관리1(Construction Management 1)	3	3	0	0		1	③④
	AEA0152	건물에너지절약설계 (Building Energy Conservation Design)	3	0	3	0		2	②③④
	AEA0114	건축설비2(Architectural Equipment 2)	3	3	0	0		2	②③④
	AEA0101	건축철근콘크리트구조공학1 (Reinforced Concrete Structure in Architecture 1)	3	3	0	0		2	②③④
	AEA0177	건축시공2(Building Construction2)	3	3	0	0		2	③④⑤
	AEA0116	건축철골구조설계(Steel Structure in Architecture)	3	2	1	0		2	②③④
	AEA0150	◆건축공학응용설계2 (Architectural Engineering Applicable Design2)	2	0	2	0		2	②③④
	AEA0005	졸업논문(Graduation Thesis)	0	0	0	0		1,2	②③④
	AEA0157	◆건축공학캡스톤디자인1 (Architectural Engineering Capstone Design1)	4	0	4	0	4	1	②③④
	AEA0167	현장실습1(Field Practice 1)	3	0	0	4주	3,4	계절	①②④
전공 선택	AEA0174	건축ICT응용 (Appliedcation of Construction ICT)	3	3	0	0	2	2	②③④
	AEA0073	건축환경설계(Architectural Environment Design)	3	0	3	0		1	②③④
	AEA0102	건축철근콘크리트구조공학2 (Reinforced Concrete Structure in Architecture 2)	3	2	1	0		1	②③④
	AEA0117	건축구조설계(Structural Design in Architecture)	3	0	3	0		1	②③④
	AEA0178	건축현장실무(Construction Site Business Practice)	3	2	1	0		1	②④⑤
	AEA0146	건물자산관리(Building Property Management)	3	3	0	0		1	①②
	AEA0180	건설사업관리2(Construction Management 2)	3	3	0	0		2	②③④
	AEA0074	건축설비설계 (Mechanical and Electrical Equipment Design)	3	0	3	0	4	2	②③④
	AEA0109	건축구조및재료실험 (Structural and Material Experiment)	3	0	0	6		2	②③
	AEA0181	건축방재설계 (Building Fire and disaster prevention design)	3	1	2	0		2	①②④
	AEA0179	건축시공설계(Building Construction Planning)	3	3	0	0		2	①②④
	AEA0158	◆건축공학캡스톤디자인2(Architectural Engineering Capstone Design2)	0	0	0	0		2	②③④
	AEA0168	현장실습2(Field Practice 2)	4	0	0	6주	3,4	계절	①②④
	AEA0169	현장실습3(Field Practice 3)	6	0	0	8주	3,4	계절	①②④
계		40과목	125						

※2002학년도 이전 교육과정 적용 학생은 건축공학입문설계, 건축공학응용설계, 건축공학캡스톤디자인 교과목을 건축설계스튜디오2, 4, 7로 각각 대체 가능함.

* 전공교과목 중 ※표시는 부전공/복수전공 필수과목임(단, 2005학년도 이전 최소전공인정학점제 적용 학생만 해당됨)

* 학기별 개설택과목수 : 1학기(17과목), 2학기(18과목), 계절(2과목) , 1,2학기 공통(3과목)

* ◆표시된 교과목은 캡스톤디자인 교과목임.

건 축 학 부

(건축학전공: 5년제)

창원대학교 건축학부 건축학전공은 건축학교육의 지속적인 발전과 건축의 사회적 역할에 대한 이해를 높이고 건축사가 되기 위한 기초지식과 함께 실력을 갖춘 국제 수준의 건축 전문인력을 배출할 수 있는 교육을 실시하기 위해, 한국건축학교육인증원(KAAB)에서 제시하는 교육과정에 적합한 5년제 건축학사 과정으로 개편하였다. 5년제 과정의 졸업 이수학점은 169학점이며, 교과과정은 한국건축학교육인증원의 인증을 획득할 수 있는 수준으로 편성되었는데, 건축학 전공의 핵심 교과목인 건축설계스튜디오는 2학년부터 5학년까지 8개 학기에 걸쳐 총 48학점으로 구성되어 있다.

1. 교육목적 및 교육목표

창원대학교 건축학전공의 설립목표는 다음과 같으며, 이를 위해 3가지의 인재상을 가지고 건축학전공을 운영하고 있다.

미래사회의 건축문화 발전을 선도하는 창의적 건축가 양성

- ▶ 정보 혁신사회에 대응할 수 있는 창의적인 역량을 갖춘 건축가
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.
- ▶ 지역건축문화를 이끌 수 있는 진취적 역량을 가진 건축가
창원대학교는 경남지역의 수부도시이자 환경수도인 창원에 위치한 유일의 국립대학교이다. 따라서 지역사회가 요구하는, 지역건축문화를 선도할 수 있는 우수한 역량을 가진 건축가를 양성하도록 한다.
- ▶ 창원대학교의 인재상에 부합하는 핵심 역량을 갖춘 건축가
창원대학교는 학부교육을 통해 5대 핵심역량(지역형리더역량, 창의적사고역량, 실용적 융복합역량, 의사소통역량, 글로벌역량)을 갖춘 인재를 양성하도록 시스템을 갖추고 있다. 따라서 건축학 프로그램을 이수하고 졸업한 학생도 이러한 5대 역량을 갖추 수 있도록 한다.

◎ 세부 실천목표

국제화 시대를 맞이하여 건축의 전 영역에서 국경을 초월한 활동이 일어나고 있는 상황에서, 건축학은 한국 전통과 사회 현안에 대한 깊은 이해를 바탕으로 합리적이고 다층적인 의미를 지닌 건축을 실현할, 또 나아가 세계를 무대로 활동할 건축인을 양성하고자 한다. 이에 본 프로그램은 다음과 같은 세부 실천목표를 갖는다.

- ▶ 과거의 역사, 현재의 사회적, 문화적 상황에 대한 이해를 토대로 명확한 건축적 시각을 갖도록 한다.
- ▶ 다양한 삶을 수용할 수 있는 건축 공간을 창조하는 조형 감각을 익히도록 한다.
- ▶ 공학적 적용력을 수학시킴으로써 현실과 직접적인 관계를 맺는 건축을 추구하도록 한다.

◎ 전공교육과정 목표: 창의적이면서 논리적이고 사랑받는 전공교육

◎ 5대 핵심역량

- ① 지역형 리더역량 ② 창의적 사고역량 ③ 실용적 융복합역량 ④ 의사소통역량 ⑤ 글로벌역량

◎ 건축학교육인증관련 학생수행평가기준(SPC)

[건축적 사고]

- ①건축과 과학기술 및 예술 ②세계 건축의 역사와 문화 ③한국 건축과 전통 ④건축과 사회 ⑤인간행태와 공간 ⑥지속가능한 건축과 도시

[설 계]

- ⑦건축 소통 능력 ⑧형태 및 공간구성 ⑨조사 및 분석 ⑩대지 계획 ⑪무장애 설계 ⑫안전 및 피난 설계 ⑬건물시스템 통합설계 ⑭리모델링 설계 ⑮건축과 도시설계 ⑯종합설계

[기 술]

- ⑰구조원리와 시스템 ⑱환경조절 시스템 ⑲건축설비 시스템 ⑳디지털 활용기술 ㉑건축재료와 구성 방법 ㉒시공 및 건설관리

[실 무]

- ㉓건축사의 책임과 직업윤리 ㉔프로젝트 수행과 건축사의 역할 ㉕건축사 사무소의 운영과 관리 ㉖건축법 및 관계 법령

2. 기본이수 학점구조표

학과 (전공)	구분	교양						주전공(제1전공)				융합 부전공	졸업 간여 학점	졸업 학점	최소전공 인정학점 시행여부
		기초교양		글로벌 의식	핵심 교양	교양 간여 학점	소계	전공 기초	전공 필수	전공 선택	소계				
		공통 기초	개별 기초												
건축학	전공심화	1		3	12	10	26		105	24	129		8	163	×

- ※ 졸업이수학점은 교양학점+전공학점+졸업간여학점으로 163학점임.
- 졸업간여학점으로 교양과목, 전공과목, 자유선택과목(교직, 평생교육사, 군사학, 다른 학과 또는 전공에서 개설하는 전공, 국책사업 자유선택) 등을 이수할 수 있음.
- ※ 교양이수학점은 최소 26학점 이상 최대 40학점 이내임.
- 최소 26학점이상 이수하여 하며, 40학점 초과 이수 시 졸업소요 학점으로는 인정하지 아니함.
예) 교양을 43학점 이수시에는 졸업소요 교양학점으로 40학점까지만 인정하고 초과 3학점은 졸업 간여학점에는 포함되지 아니함.(단, 전체 이수학점 및 평점평균에는 산입됨)
- ※ 2012학년도 이전 서양건축사(ARA0108) 이수 학생은 교양학점 또는 전공학점으로 산정가능함.
- ※ 편입생: 교양 이수여부 없음(기초교양 이수, 핵심교양 영역별 이수 미적용, 한국사의 이해 이수 미적용)
- ※ 건축학 전공 학생은 입학 학년도(학번)의 교육과정 적용하되 (재입학·전과·편입학생 제외), 건축 학교육인증의 교육과정을 따라야 한다.

◎ 5대 핵심역량별 전공교과목 연관성

5대 핵심역량	①	②	③	④	⑤	합계
전공과목(학점)	79	102	114	49	42	386

3. 전공심화과정 학점배분구조표

구분			1학년		2학년		3학년		4학년		5학년		총 계	비고
			1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기		
교양	기초 교양	공통기초	1										1	
		계열기초												
	글로벌의사소통			3									3	
	핵심교양		6	6									12	
	잔여학점		5	5									10	
	소 계		12	14									26	
전공	필수		3	3	15	15	15	12	15	9	9	9	105	
	선택				3	3	3	6	3	3	3	0	24	
	소 계		3	3	18	18	18	18	18	12	12	9	129	
소 계			15	17	18	18	18	18	18	12	12	9	155	
잔여학점			3	3	2								8	
총 계			18	20	20	18	18	18	18	12	12	9	163	

4. 기초교양, 글로벌의사소통, 핵심교양, 선택교양, 수강제한 지정교과목

가. 기초교양

구분	학수번호	과목명	학점/시수	이수학기	비고
공통기초	GEA8001	대학생활의설계	1/1	1,2	

나. 글로벌 의사소통

구분	학수번호	과목명	학점/시수	이수학기	비고
글로벌의사소통	GEA8512	과학기술 글쓰기	3/3	2	

다. 핵심교양

구분	학수번호	과목명	학점/시간	이수학기	비고
인문예술	GEA7323	한국사의이해	3/3	1-1	

5. 전공교육과정표

구분	학수번호	과목명	학점	시간수			이수학년	개설학기	SPC	핵심역량 연관성
				강의	설계	실습				
전공필수	ARA0116	건축개론(Architectural introduction)	3	3	0	0	1	1	①②	①③⑤
	ARA0117	건축기본설계(Architectural basic Design)	3	0	0	6		2	⑦⑧	②③④⑤
	ARA0021	건축설계스튜디오1 (Architectural Design Studio 1)	6	0	0	12	2	1	⑦⑧⑨	②④⑤

2020 교육과정

구분	학수번호	과목명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기	SPC	핵심역량 연관성
				강의	설계	실습				
	ARA0124	건축계획(Architectural Planning)	3	3	0	0		1	①④⑤	②③⑤
	ARA0119	구조역학및시스템 (Structural mechanics and systems)	3	3	0	0		1	⑦	②③
	ARA0112	서양건축사(History of Western Architecture)	3	3	0	0		1	②④	②⑤
	ARA0022	건축설계스튜디오2-Adventure Design (Architectural Design Studio 2-Adventure Design)	6	0	0	12		2	⑦⑧⑨	②④⑤
	ARA0105	건축재료와일반구조(Building Materials and General Structure)	3	3	0	0		2	⑦②	②③
	ARA0089	건축환경공학(Architectural Environment Engineering)	3	3	0	0		2	⑧⑨	②③
	ARA0095	공동주택단지계획(Site Planning)	3	3	0	0		2	④⑥	②③⑤
	ARA0031	건축설계스튜디오3 (Architectural Design Studio 3)	6	0	0	12	3	1	⑨⑩⑪	②③④
	ARA0106	생태건축(Sustainable Architecture)	3	3	0	0		1	⑥⑧②	①②⑤
	ARA0113	도시설계(Urban Design)	3	3	0	0		1	④⑥	①②③
	ARA0092	건축설비(Architectural Equipment)	3	3	0	0		1	⑧⑨	②③
	ARA0032	건축설계스튜디오4 (Architectural Design Studio 4)	6	0	0	12		2	⑪⑫⑭	②③④
	ARA0033	건축법규(Building Codes)	3	3	0	0		2	②⑥	①③
	ARA0044	건조환경과행태(Built Environment and Behavior)	3	3	0	0		2	①④⑤	②③
	ARA0115	미래의도시디자인 (Furture city and Design)	3	3	0	0	4	1	①④⑥	①②③⑤
	ARA0041	건축설계스튜디오5 (Architectural Design Studio 5)	6	0	0	12		1	⑩⑫⑬	①②③
	ARA0043	한국건축(Korean Architecture)	3	3	0	0		1	③④	①②
	ARA0097	건축시공시스템 (Building Construction)	3	3	0	0		1	②②	①③
	ARA0042	건축설계스튜디오6 (Architectural Design Studio 6)	6	0	0	12		2	⑩⑪⑮	①②③
	ARA0107	디지털건축실습 (Digital Architecture Practice)	3	3	0	0		2	①⑦②②	③④⑤
	ARA0102	졸업논문(Graduation Thesis)	0	0	0	0		1,2		①④
	ARA0110	캡스톤디자인(건축설계스튜디오7) <Capstone Design(Architectural Design Studio7)>	6	0	0	12	5	1	⑮⑯	①②③
	ARA0053	현대건축론(Cotemporary Theory of Architecture)	3	3	0	0		1	①②④	③⑤
	ARA0052	건축설계스튜디오8 (Architectural Design Studio 8)	6	0	0	12		2	⑬⑯	①②③
	ARA0120	건축실무 (Architectural Practice Management)	3	3	0	0		2	②④⑤	①③④
	ARA0071	건축CAD1(Architectural CAD 1)	3	3	0	0		2	⑦②②	①③

구분	학수번호	과목명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기	SPC	핵심역량 연관성
				강의	설계	실습				
선택	ARA0072	건축CAD2(Architectural CAD 2)	3	3	0	0	3	2	⑦②①	①③
	ARA0118	건축디자인론 (Architectural Design Studies)	3	3	0	0		1	①⑤	②③⑤
	ARA0098	건축구조시스템 (Architecture Structural System)	3	3	0	0		2		②③
	ARA0109	근대건축사 (History of Modern Architecture)	3	3	0	0		2	①②④	②③⑤
	ARA0111	건축철근콘크리트및철골구조 (Reinforced Concrete In Architecture and Steel Structure)	3	3	0	0		2	⑦②①	②③
	ARA0075	실내건축(Interior Design)	3	3	0	0	4	1	⑤⑦④	①②③
	ARA0123	건축법실무(Building Codes & Architectural Practice)	3	3	0	0		2	②⑥	①③
	ARA0084	건축이론(Theory of Architecture)	3	3	0	0		2	①②	①③④
	ARA0114	도시계획(Urban Planning)	3	3	0	0	5	1	④⑥⑥	①③④
	ARA0083	주거론(Housing Studies)	3	3	0	0		1		①②
	ARA0121	현장실습1(Field Practice 1)	3	0	0	4주	3,4, 5	계절 학기	②④⑤	①④
	ARA0122	현장실습2(Field Practice 1)	4	0	0	6주				
계		40과목	148							

* 학기별 개설 과목수: 1학기(21과목), 2학기(19과목), 계절수업(1과목)

컴퓨터공학과

1. 교육목표(PEO)

컴퓨터공학의 학부교육과정은 컴퓨터공학 전반에 관한 폭넓은 기초지식과 전공심화 및 실무에 관한 내용을 제공하며, 다음과 같은 교육목표를 지향한다.

- 1) 컴퓨터공학에 기반을 둔 미래지향적인 정보 기술인 양성
- 2) 이론과 실험 실습을 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

◎ 전공교육과정 목표: 창의적이면서 논리적이고 사랑받는 전공교육

◎ 5대 핵심역량

- ① 지역형 리더역량 ② 창의적 사고역량 ③ 실용적 융복합역량 ④ 의사소통역량 ⑤ 글로벌역량

◎ 학습성과(PO)

- ① 수학, 기초과학, 공학 지식과 정보기술을 공학문제 해결에 응용할 수 있는 능력
- ② 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있는 능력
- ③ 공학문제들을 인식하며, 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력
- ④ 공학문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과, 적절한 도구를 활용할 수 있는 능력
- ⑤ 현실적 제한조건을 고려하여 시스템, 요소, 공정 등을 설계할 수 있는 능력
- ⑥ 공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있는 능력
- ⑦ 다양한 환경에서 효과적으로 의사소통할 수 있는 능력
- ⑧ 공학적 해결방안이 보건, 안전, 경제, 환경, 지속가능성 등에 미치는 영향을 이해할 수 있는 능력
- ⑨ 공학인으로서의 직업윤리와 사회적 책임을 이해할 수 있는 능력
- ⑩ 기술환경 변화에 따른 자기개발의 필요성을 인식하고 지속적이고 자기주도적으로 학습할 수 있는 능력

◎ PEO와 PE의 상관관계

PEO \ PO	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
1)	○	○	○	○	○			○		○
2)	○	○	○	○	○			○		
3)						○	○	○	○	○
4)						○	○		○	

컴퓨터공학과

2. 공학교육인증과정 학점구조표

학과(부)	구분	전문 교양	MSC	전공			간여 학점	졸업 학점	최소전공인정학점제 시행여부
				필수	선택	소계			
컴퓨터공학과	공학교육인증 (전공심화),복수전공	20	30	24	45	69	11	130	×

※ 2017학년도 이전 입학자의 복수전공 이수학점은 「III-5. 복수전공시 이수할 최소전공인정학점 현황」 참조

3. 공학교육인증과정 학점배분구조표

구분		1학년		2학년		3학년		4학년		총 계
		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	
전문교양		5	6	6	3					20
MSC		12	9	3	6					30
전공 (공학주제)	전공필수		3		3	9	6	3		24
	전공선택			6	6	6	12	12	3	45
	계		3	6	9	15	18	15	3	69
소 계		17	18	15	18	15	18	15	3	119
잔 여 학 점				3		3		3	2	11
총 계		17	18	18	18	18	18	18	5	130

4. 전문교양, MSC 지정교과목

가. 전문교양

구분	학수번호	과목명	학점/시간	이수학기	PEO와의 관계	PO와의 관계
전문 교양	GEA8527	기초영어	2/2	1-1	3)4)	⑦⑩
	GEA3046	공학윤리및환경	2/2	1-1	2)3)	⑧⑨⑩
	GEA8001	대학생활의 설계	1/1	1-1	1)2)3)	⑦⑩
	GEA8528	초급영어읽기	3/3	1-2	3)4)	⑦⑩
	GEA3045	경영경제학	3/3	1-2	2)3)4)	⑦⑩
	GEA8531	시사영어연습	3/3	2-1	3)4)	⑦⑩
	GEA1005	문서작성및발표기법	3/3	2-2	2)3)4)	②⑦
	GEA8517	창업과발명특허	3/3	2-1	3)4)	⑨

나. MSC

구분	학수번호	과목명	학점/시간	이수학기	PEO와의 관계	PO와의 관계
MSC	GEA7001	수학 및 연습1	3/3	1-1	1)2)	①③
	GEA7014	일반생물학	3/3	1-1	2)3)	①③
	GEA7260	컴퓨터개론	3/3	1-1	1)2)3)	①③④
	GEA7005	물리학1	2/2	1-1	2)3)	①③
	GEA7006	물리학실험1	1/2	1-1	2)3)	②
	GEA7002	수학 및 연습2	3/3	1-2	2)3)	①③
	GEA7261	컴퓨터프로그래밍	3/4	1-2	1)2)3)	②③④
	GEA7007	물리학2	2/2	1-2	2)3)	①③
	GEA7008	물리학실험2	1/2	1-2	2)3)	②
	CDA0002	이산치수학	3/3	2-1	1)2)	①⑧⑩
	GEA7301	공업수학	3/3	2-2	1)2)	①③
	GEA7003	통계학	3/3	2-2	1)2)	①③④

4. 전공교육과정표

구분	학수번호	과목명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기	PEO 와의 관계	PO와의 관계	핵심역량 연관성
				이론	설계	실험 실습					
전공 (공학 주제)	전공 필수	CDA0114 공학입문설계-Adventure Design (Introduction to Engineering Design-Adventure Design)	3		3		1	2	1)2)	1)2)3)	①②③④
		CDA0143 고급자료구조 (Advanced Data Structure)	3	2	1		2	2	1)2)	1)2)3)	②③④
		CDA0065 데이터베이스개론 (Introduction to Database)	3	3			3	1	1)2)	2)4)	②③
		CDA0017 운영체제(Operating Systems)	3	2	1			1	1)2)3)	3)5)7)	②③④
		CDA0016 컴퓨터구조(Computer Architecture)	3	3				1	1)2)	3)8)	②③④
		CDA0028 소프트웨어공학 (Software Engineering)	3	2	1			2	2)	2)5)	①②③ ④⑤
		CDA0023 데이터통신(Data Communications)	3	3				2	1)2)	3)4)	①②③ ④⑤
		CDA0142 캡스톤디자인2(Capstone Design2)	3		3		4	1,2	1)2)3)4)	2)~7)	③④
		CDA0088 심층상담(Consultation)	0	1			전학년	1,2	1)3)	7)9)10)	①②③④
		CDA0034 졸업논문	0				4	1,2	1)2)	2)~5)	②③④
	전공 선택	CDA0089 ★전산언어프로젝트 (Computer Languages and Projects)	3	2		2	2	1	1)2)	2)3)9)	②③④
		CDA0006 √시스템프로그래밍 (System Programming)	3	2	1			1	1)	1)4)	②③④⑤
		CDA0010 ※√논리설계(Logic Design)	3	2	1			2	1)2)	1)5)8)	②③
		CDA0008 ※√자료구조(Data Structures)	3	2	1			1	1)2)4)	1)2)3)	②③
		CDA0136 ※√데이터베이스언어실습 (Database Language Practice)	3	2		2		2	1)2)	2)3)5)	②③④
		CDA0014 컴퓨터그래픽스(Computer Graphics)	3	2	1			2	1)2)	1)5)6)	②③④
	전공 (공학 주제)	CDA0007 논리회로실습(Logic Circuit Practice)	2	1		2	3	1	1)2)	2)3)	②③④
		CDA0027 √알고리즘(Algorithms)	3	2	1			1	1)2)	2)3)	①②③
		CDA0091 정보보호 및 프로젝트 (Information Security and Projects)	3	2	1			1	1)2)3)4)	2)3)	②③④
		CDA0130 멀티미디어공학 (Multimedia and Project)	3	2	1			1	1)2)4)	2)3)7)	②③④
		CDA0013 프로그래밍언어론 (Programming Languages)	3	3				2	1)2)3)	4)5)	②③
		CDA0090 데이터베이스설계및프로젝트 (Database Design and Projects)	3	1	2			2	1)2)3)	2)3)4)	②③④
		CDA0019 컴퓨터구조응용 (Applied Computer Architecture)	3	3				2	1)2)3)	4)5)	②③
		CDA0129 시스템보안(System Security)	3	2	1			2	1)2)3)	2)7)8)	②③④
		CDA0139 영상처리(Image Processing)	3	3				2	1)2)3)	1)2)4)8)	②③④
		CDA0141 캡스톤디자인1(Capstone Design 1)	0	0				2	1)2)3)4)	3)5)6)	②③
		CDA0144 현장실습1(Working Practices1)	3			4주	3,4	계절	1)2)3)4)	4)6)9)	②③④
		CDA0145 현장실습3(Working Practices3)	6			8주	3,4	계절	1)2)3)4)	4)6)9)	②③④

구분		학수번호	과목명	학점	시간수			이수 학년	개설 학기	PEO 와의 관계	PO와의 관계	핵심역량 연관성
					이론	설계	실험 실습					
		CDA0147	현장실습4(Field Practice4)	12				4	1,2	1)2)3)4)	4)6)7)	②③④
		CDA0030	인공지능(Artificial Intelligence)	3	3				1	1)2)3)	1)3)	①②③
		CDA0025	마이크로프로세서(Microprocessors)	3	3				1	1)2)3)	2)4)	②③
		CDA0106	웹프로그래밍(Web Programming)	3	3				1	1)2)	4)8)	②③
		CDA0119	컴파일러(Compilers)	3	2	1			1	1)2)	4)5)	②③
		CDA0120	데이터통신응용 (Applied Data Communications)	3	3				1	1)	2)5)	①②③ ④⑤
		CDA0031	컴퓨터네트워크(Computer Networks)	3	3				2	1)	3)5)	②③
		CDA0074	★생명정보학개론 (Introduction to Bioinformatics)	3	3				2	1)2)3)	1)5)	③
		CDA0125	모바일프로그래밍 (Mobile Programming)	3	3				2	1)2)	1)2)9)	②③④
전공 (공학 주체)	전공 선택	CDA0148	분산시스템컴퓨팅 (Fundamentals of Distributed Computing Systems)	3	3			2	1)2)	5)8)	②③④	
		CDA0132	전산세미나 (Computer Engineering Seminars)	3	3			2	1)3)4)	2)7)	②③④	
		CDA0104	유비쿼터스네트워크프로젝트 (Ubiquitous Network Projects)	3	3			1,2	2)4)	2)3)4)	②③④	
계			40 과목	122								

※ 표 과목은 부전공 필수 과목임.

★ 표 과목은 생명정보학 연계전공 필수 과목임.

✓ 표 과목은 전공필수의 선수교과목으로 반드시 이수하여야 함.

* 심층상담은 공학교육인증을 이수하는 학생들의 전공필수 교과목으로 재학기간 중 6회 이상 이수하여야 함.

* 학기별 개설 과목수: 1학기(20과목), 2학기(24과목), 계절수업(2과목)

정보통신공학과

1. 교육목표

정보통신공학과는 우리대학교의 교육목적에 따라 정보화.지역화.세계화시대에 적합한 인재를 양성함을 교육목적으로 한다.

- 1) 정보통신 기술에 관련된 공학적 지식을 지니고 창조적인 사고력을 갖춘 기술인력을 양성
- 2) 정보통신 기술에 대한 이론과 실무에 능한 세계적 수준의 경쟁력을 갖춘 인력을 양성
- 3) 정보통신 기술을 통해 사회와 국가발전에 기여하는 지도력과 도덕성을 가진 인력을 양성

◎ 전공교육과정 목표: 창의적이면서 논리적이고 사랑받는 전공교육

◎ 5대 핵심역량

- ① 지역형 리더역량 ② 창의적 사고역량 ③ 실용적 융복합역량 ④ 의사소통역량 ⑤ 글로벌역량

2. 기본이수 학점구조표

학과	구분	교양						주전공(제1전공)				융합 부전공	졸업 간여점	졸업 학점	최소전공 인정학점 시행여부
		기초교양		글로벌 의사소통	핵심 교양	교양 간여점	소계	전공 기초	전공 필수	전공 선택	소계				
		공통 기초	개별 기초												
정보통신공	전공심화	1	6	5	12	2	26		45	36	81		23	130	○
	복수전공	1	6	5	12	2	26		45		45		59	130	

※ 졸업이수학점은 교양학점+전공학점+졸업간여학점으로 130학점임.

- 졸업간여학점으로 교양과목, 전공과목, 자유선택과목(교직, 평생교육사, 군사학, 다른 학과 또는 전공에서 개설하는 전공, 국책사업 자유선택) 등을 이수할 수 있음.

※ 교양이수학점은 최소 26학점 이상 최대 40학점 이내임.

- 최소 26학점이상 이수하여 하며, 40학점 초과 이수 시 졸업소요 학점으로는 인정하지 아니함.
예) 교양을 43학점 이수시에는 졸업소요 교양학점으로 40학점까지만 인정하고 초과 3학점은 졸업 간여학점에는 포함되지 아니함.(단, 전체 이수학점 및 평점평균에는 산입됨)

※ 2019학년도 이전 입학자의 복수전공 이수학점은 「III-5. 복수전공시 이수할 최소전공인정학점 현황」 참조

◎ 5대 핵심역량별 전공교과목 연관성

5대 핵심역량	①	②	③	④	⑤	합계
전공과목(학점)		99	124	103	9	335

3. 전공심화과정 학점배분구조표

구 분			1학년		2학년		3학년		4학년		총계	비고
			1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기		
교양	기초 교양	공통기초	1								1	
		계열기초	3	3							6	
	글로벌의사소통		2	3							5	
	핵심교양		6	6							12	
	잔여학점			2							2	
	소 계		12	14							26	
전공	필 수				9	6	9	9	9	3	45	
	선 택		3	6	6	6	6	6	3		36	
	소 계		3	6	15	12	15	15	12	3	81	
소 계			15	20	15	12	15	15	12	3	107	
잔여학점											23	
총 계											130	

4. 기초교양, 글로벌의사소통, 핵심교양, 선택교양, 수강제한 지정교과목

가. 기초교양

구 분	학수번호	과 목 명	학점/시수	이수학기	비 고
공통기초	GEA8001	대학생활의설계	1/1	1	
계열기초	GEA7001	수학및연습1	3/3	1	
	GEA7002	수학및연습2	3/3	2	

나. 글로벌의사소통

구 분	학수번호	과 목 명	학점/시수	이수학기	비고
글로벌의사소통	GEA8527	기초영어	2/2	1,2	
	GEA8512	과학기술 글쓰기	3/3	1,2	

다. 핵심교양

구 분	학수번호	과 목 명	학점/시간	이수학기	비고
인문예술	GEA7323	한국사의이해	3/3	1-2	

5. 전공교육과정표

구분	학수번호	과목명	학점	시간수		이수 학년	개설 학기	핵심역량 연관성
				강의	실험 실습			
전공 필수	ICA0087	심층상담(Counseling)	0	1		전학년	1,2	
	ICA0078	유닉스(Unix)	3	3		2	1	②③

구분	학수번호	과목명	학점	시간수		연수 학년	개설 학기	핵심역량 연관성
				강의	실험 실습			
	ICA0146	자료구조론(Data structures)	3	3			1	②③④
	ICA0153	전기및전자회로개론 (Electric and Electrical Circuit Theory)	3	3			1	②③④
	ICA0128	확률론(Probability Theory)	3	3			2	②③④
	ICA0106	전자기학(Engineering Electromagnetics)	3	3			2	②③④
	ICA0058	데이터통신(Data Communications)	3	3			1	②③④
	ICA0139	통신공학1(Communication Engineering 1)	3	3			1	②③④
	ICA0012	초고주파공학(Microwave Engineering)	3	3			1	②③④
	ICA0104	네트워크응용프로그래밍(Network Application Programming)	3	3		3	2	②③
	ICA0129	컴퓨터네트워크(Computer Networks)	3	3			2	②③④
	ICA0065	이동통신공학(Mobile Communication Engineering)	3	3			2	②③④
	ICA0161	빅데이터분석(Big Data Analysis)	3	3			1	②③④
	ICA0124	무선통신시스템설계(Wireless Communication System Design)	3	3			1	②③④
	ICA0144	사물인터넷(Internet of Things)	3	3		4	1	②③④
	ICA0118	멀티미디어방송및통신(Multimedia Communications)	3	3			2	②③④
	ICA0037	졸업논문(Thesis)	0				1,2	
전공 선택	ICA0142	기초프로그래밍(Basic Programming)	3	3			1	②③④
	ICA0126	공학입문(Introduction to Engineering)	3	3			1	②③④
	ICA0125	C프로그래밍(Programming in C)	3	3		1	2	②③④
	ICA0127	웹프로그래밍기초(Web Programming Basics)	3	3			2	②③
	ICA0092	정보통신공학개론(Introduction to Information and Communication Engineering)	3	3			2	②③④
	ICA0107	디지털설계(Logic Design)	3	3			1	②③④
	ICA0040	이산수학(Discrete Mathematics)	3	3			1	②③④
	ICA0066	비주얼프로그래밍(Visual Programming Languages)	3	2	2		2	②③④
	ICA0154	ICT융합공학(ICT convergence engineering)	3	3		2	2	②③⑤
	ICA0060	데이터베이스프로그래밍(Database Programming)	3	3			2	②③
	ICA0156	마이크로프로세서설계및실습 (Design and Practice of Microprocessor System)	3	3			2	②③④
	ICA0159	알고리즘(Algorithm)	3	3			1	②③④
	ICA0014	신호및시스템(Signal Processing and System)	3	3			1	②③④
	ICA0160	딥러닝(Deep learning)	3	3			2	②③⑤
	ICA0155	정보통신응용(Applied information technologies)	3	3		3	2	②③⑤
	ICA0157	기계학습(Machine learning)	3	3			1	②③④
	ICA0098	멀티미디어프로그래밍(Multimedia Programming)	3	3			2	②③④
	ICA0150	현장실습1(Sandwich 1)	3		4주		계절	③④
	ICA0151	현장실습3(Sandwich 3)	6		8주		계절	③④
계		36 과목	105					

* 학기별 개설 과목수: 1학기(18과목), 2학기(18과목), 계절수업(2과목)