

2021학년도 아주대학교

Innovation Center for Engineering Education



Contents



대학이념, 교육목표, 인재상

03

- 아주대학교 대학이념, 교육목표 및 핵심역량, 인재상
- 공과대학 교육목표
- 정보통신대학 교육목표



공학교육전문과정 안내

04

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ① 공학교육인증이란 | ② 공학교육인증의 특징 |
| ③ 공학교육전문과정 대상 전공 | ④ 공학교육인증 기대효과 |
| ⑤ 공학교육전문과정 이수 요건 | ⑤ 공학교육전문과정 교과목 이수 원칙 |
| ⑦ 공학교육전문과정 이수신청 및 포기 | ⑥ 전문과정 전입생 수용원칙 |
| ⑨ 상담 및 설문 | ⑩ 학생포트폴리오 |
| ⑪ 프로그램 학습성과(졸업생 역량) | |



프로그램별 교육과정 이수체계

16

- | | |
|------------------|-----------------|
| • 기계공학전문 교육과정 | • 산업공학전문 교육과정 |
| • 화학공학전문 교육과정 | • 환경안전공학전문 교육과정 |
| • 건설시스템공학전문 교육과정 | • 건축공학전문 교육과정 |
| • 전자공학전문 교육과정 | |



공학교육전문과정 운영규칙

27



공학교육인증제 혜택

34

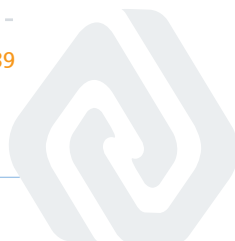
- 국내 혜택
- 국제 혜택



AJOU ABECK 연락처

39

- 프로그램 행정실
- 공학교육혁신센터



대학이념, 교육목표, 인재상

아주대학교 대학이념

인간존중, 실사구시, 세계일가

교육목표 및 핵심역량

우리대학의 교육목표는 '세계인, 문화인, 창조인, 전문인, 협동인'을 길러내는 것이며, 핵심역량은 '감수성, 소통력, 창의성, 사고력, 개방성'이다.

인재상

- 교육목적 구현을 위해 대학의 인재상을 '실사구시의 융복합 창조인'을 의미하는 '다산형 인재'로 설정
- 다산(茶山)형 인재란?
 - 한 가지 특정 지식에 국한된 전문가가 아니라 종합적 사고에 바탕을 둔 '실용적, 창조적 21세기 인재'
 - 이공계열과 인문사회계열의 연계 교육 강화를 통해 육성되는 '융합형 인재'
 - 학제 간 연계성을 획기적으로 도입한 다산교양교육전공 내 계열화와 집중화를 지향하는 융복합 전공 트랙 등을 통해 육성되는 '현장적응력을 갖춘 융복합 사고능력의 인재'
- 다산형 인재는 '감수성, 소통력, 창의성, 사고력, 개방성'을 배양함으로써 양성된다.



공과대학 교육목표

공과대학은 공학 전문 지식을 바탕으로 창의적 사고력과 공학적 능력을 갖춘, 글로벌 시대를 리드할 수 있는 고급 엔지니어를 양성을 목표로 하고 있으며, 이를 달성하기 위한 세부 교육목표는 다음과 같다.

- 01 과학적, 창의적 사고력을 갖춘 공학인
- 02 미래의 비전을 구현하는 전문적 공학인
- 03 사회와 조화를 이룰 수 있는 전인적 공학인

정보통신대학 교육목표

정보통신대학은 수요 지향적 교육을 바탕으로 국제경쟁력과 전문성 및 실용성을 갖춘 고급 정보통신 엔지니어의 양성을 목표로 하고 있다. 이를 달성하기 위한 세부 교육목표는 다음과 같다.

- 01 국제적 경쟁력을 갖춘 정보통신인
- 02 현장 적응능력이 뛰어난 실용적 정보통신인
- 03 기반 전문성을 갖춘 발전적인 정보통신인
- 04 윤리의식과 문화적 소양을 갖춘 정보통신인

공학교육전문과정 안내

공학교육인증제도에 기반하여 운영하는 교육과정을 **공학교육 전문과정**이라 한다.

1 공학교육인증이란?

공학교육인증은 공학교육 및 공과대학 등 공학계열 졸업생에 대한 품질을 보장하는 제도입니다. 공학교육인증은 공학교육의 국제적 표준(Global Standard)을 만족하면서 산업체에서 요구하는 능력을 갖춘 엔지니어를 육성할 수 있는 공학교육 시스템을 구축하여 국가경쟁력을 높이기 위한 제도입니다.

즉, 공학교육인증에 기반하여 운영하는 교육과정을 이수한 졸업생은 산업체에서 요구하는 능력과 국제적 표준을 만족시키는 역량을 갖추었음을 보장하는 제도입니다.

2 공학교육인증의 특징

가. 공학교육과정(프로그램) 단위로 인증합니다.

나. 수요자 중심 교육체제입니다. 따라서 교육목표나 교육내용 설정 등에 있어 수요자의 의견을 반영하도록 되어 있습니다.

다. 창의력과 문제해결능력을 위한 설계 능력을 강조함으로써 산업체가 요구하는 전문능력 및 자질 배양에 초점을 둡니다.

라. 지속적인 교육개선 체제입니다. 즉, 한 주기의 교육이 완료되면 자체 평가 과정을 거쳐 장·단점을 분석하여 이를 다음 주기 교육에 반영하도록 되어 있습니다.

마. 양적 평가가 아니라 교육과정의 충실도를 진단하는 질적 평가입니다

3 공학교육전문과정 대상 전공

대학명	전문과정 대상 프로그램명
공과대학	기계공학전문, 산업공학전문, 화학공학전문, 환경안전공학전문, 건설시스템공학전문, 건축공학전문
정보통신대학	전자공학전문

4 공학교육인증 기대효과

가. 학생들이 얻는 혜택

인증 졸업생은 실제 산업 현장에서 업무를 수행할 능력이 되어 있음을 보장하므로, 기업체는 인증된 교육과정을 이수한 졸업생을 선호하여 취업에 실질적인 효과가 있으며, 2007년에 한국이 워싱턴협정(Washington Accord)의 정회원국이 되면서 외국에서도 회원국 졸업생과의 질적 동등성을 인정받을 수 있습니다



나. 학교가 얻는 혜택

교육의 수요자인 학생, 산업체, 지역 사회의 의견을 수렴하여 지속적으로 공학교육을 개선하고 발전시킴으로써 공학교육의 질을 높일 수 있으며, 이로 인해 사회에서 요구하는 능력을 갖춘 공학사를 배출하고 우수한 학생을 선발할 수 있습니다.

다. 산업체가 얻는 혜택

산업체는 전문능력과 자질을 갖춘 졸업생을 채용하여 경쟁력이 강화되고 사내 교육 기간 감소 등 경비 절감의 효과를 거둘 수 있습니다.

라. 사회가 얻는 혜택

현실성 있는 교육을 제공함으로써 공학계열의 교육이 국가적으로 인정을 받고 산업체의 경쟁력이 제고됨에 따라 국가경쟁력도 향상됩니다.

5 공학교육전문과정 이수 요건

ABEEK 전문과정을 선택한 학생은 학칙에서 정한 졸업요건을 포함하여, 각 프로그램에서 제시하고 있는 학번별 교육과정(학습성과 및 비교육과정 포함)을 이수하여야 한다

구 분	전 문 과 정	
	기계공학, 화학공학, 환경안전공학, 건설시스템공학, 건축공학	산업공학, 전자공학
전 공	54학점 이상 (최소 12학점 이상의 설계교과목 이수) ¹⁾	54학점 이상 (최소 9학점 이상의 설계교과목 이수) ¹⁾²⁾
수학, 기초과학, 전산학 (MSC)	전문과정에서 지정한 교과목을 30학점 이상 이수	
전문교양	전문과정에서 지정한 프로그램 학습성과(PO)를 달성하는데 필요한 교과목 이수	

1) 전공 이수학점은 전문과정에 따라 최소 학점 기준이 다르고, 설계교과목은 기초설계와 종합설계를 반드시 포함하여 이수하여야 함.

2) 설계교과목 이수 학점 기준은 전자공학 전문과정은 2018년 2월 졸업생부터, 산업공학 전문과정은 2021년 2월 졸업생부터 적용함. (※ 이전 졸업생은 12학점 이상 이수)

공학교육전문과정 안내

6 공학교육전문과정 교과목 이수 원칙

가. 프로그램별 교과목 현황

(1) 필수 이수학점

프로그램명	대학필수		계열별필수 (S/W)	전문교양			MSC			전공	
	아주 희망	아주 인성		영어 1,2	글쓰기	영역별 교양	수학	기초 과학	전산학	인증 필수	인증 선택
기계공학전문	1	1	—	6	3	9	12	12	6	28	32
산업공학전문	1	1	—	6	3	9	12	12	6	24	36
화학공학전문	1	1	3	6	3	9	12	16	3	39	21
환경안전공학전문	1	1	—	6	3	9	9	16	6	43	12
건설시스템 공학전문	1	1	3	6	3	9	12	16	3	36	30
건축공학전문	1	1	—	6	3	9	12	12	6	50	16
전자공학전문	1	1	—	6	3	9	12	15	4	41	27

(2) 전문교양

프로그램명		지정 교과목		학점	
공통		글쓰기		9	
		영어1 (고급영어1)			
		영어2 (고급영어2)			
영역별 교양	기계공학전문	현대사회의 윤리	택1	9	
		서양사상과 지성사			
		과학과 철학			
		과학기술과 법	택1		
		미래산업혁명과 기술창업론			
		창의적 사고			
		기술과 사회	택1		
		과학사			
		에너지와 사회			
	미래산업혁명과 기술창업론	필수			
	산업공학전문	과학과 철학	택1	9	
		서양사상과 지성사			
		현대사회의 윤리			
		과학사	택1		
		기술과 사회			
		에너지와 사회			
		화학공학전문	창의적 사고		
	과학과 철학				
	미래산업혁명과 기술창업론				
	환경안전공학 전문	창의적 사고	9		
		과학과 철학			
		미래산업혁명과 기술창업론			

- 대학이념 / 교육목적 / 교육목표
- 공학교육전문과정 안내
- 프로그램별 교육과정 이수체계
- 공학교육전문과정 운영규칙
- 공학교육인증제 혜택
- AJOU ABEEK 연락처



프로그램명		지정 교과목		학점
영역별 교양	건설시스템 공학전문	창의적 사고	택1	9
		서양사상과 지성사		
		과학과 철학		
		문학이란 무엇인가	택1	
		예술이란 무엇인가		
		스토리텔링이란 무엇인가		
		미래산업혁명과 기술창업론		
	건축공학전문	창의적 사고	택2	9
		현대사회의 윤리		
		서양사상과 지성사		
		과학과 철학		
		한국의 고전문학	택1	
		과학기술과 법		
		미래산업혁명과 기술창업론		
	전자공학전문	창의적 사고	택2	9
		현대사회의 윤리		
		서양사상과 지성사		
		과학과 철학		
		과학기술과 법	택1	
		미래산업혁명과 기술창업론		
		미래산업혁명과 기술창업론		

(3) MSC교양

프로그램명		지정 교과목		학점
기계공학전문	수학(M)	수학1		3
		수학2		3
		공업수학A		3
		공업수학E		3
	기초과학(S)	물리학1/물리학실험1		3/1
		물리학2/물리학실험2		3/1
		화학/화학실험		3/1
	전산학(C)	공학수치해석		3
		융합프로그래밍1		3
산업공학전문	수학(M)	수학1		3
		수학2		3
		공업수학A		3
		확률통계		3
	기초과학(S)	택2	물리학1/물리학실험1	3/1
			물리학2/물리학실험2	3/1
			화학1/화학실험1	3/1
			화학2/화학실험2	3/1
		택1*	물리학/물리학실험	3/1
			생명과학/생명과학실험	3/1
			화학/화학실험	3/1
			화학/화학실험	3/1
	전산학(C)	과학교계산 프로그래밍		3
		IE객체지향프로그래밍		3

* 수강한 기초과학 1,2영역을 제외한 다른 영역을 선정하여 수강

공학교육전문과정 안내

프로그램명	지정 교과목				학점
화학공학전문	수학(M)	수학1			3
		수학2			3
		공업수학A			3
		공업수학B			3
	기초과학(S)	화학1/화학실험1			3/1
		화학2/화학실험2			3/1
		2 set 중 1 set 선택	set	물리학1/물리학실험1	3/1
				물리학2/물리학실험2	3/1
			set	물리학/물리학실험	3/1
생명과학/생명과학실험	3/1				
전산학(C)	프로그래밍 기초			3	
환경안전공학전문	수학(M)	수학1			3
		수학2			3
		공업수학C			3
	기초과학(S)	3 set 중 2 set 선택		화학1/화학실험1	3/1
				화학2/화학실험2	3/1
				물리학1/물리학실험1	3/1
				물리학2/물리학실험2	3/1
				생물학1/생물학실험1	3/1
	생물학2/생물학실험2	3/1			
	전산학(C)	전산통계학			3
	과학계산 프로그래밍			3	
건설시스템 공학전문	수학(M)	수학1			3
		수학2			3
		공업수학A			3
		통계 및 확률			3
		물리학1/물리학실험1			3/1
	기초과학(S)	물리학2/물리학실험2			3/1
		화학1/화학실험1			3/1
		화학2/화학실험2			3/1
	전산학(C)	프로그래밍 기초			3
	건축공학전문	수학(M)	수학1		
수학2			3		
통계 조사 분석			3		
공업수학A			3		
기초과학(S)		택1		물리학/물리학실험	3/1
				화학/화학실험	3/1
				생명과학/생명과학실험	3/1
				물리학1/물리학실험1	3/1
		3 set 중 1 set 선택*		물리학2/물리학실험2	3/1
				화학1/화학실험1	3/1
				화학2/화학실험2	3/1
				생물학1/생물학실험1	3/1
생물학2/생물학실험2		3/1			
전산학(C)		디지털 디자인 입문			3
프로그래밍 기초			3		
전자공학전문	수학(M)	수학1			3
		수학2			3
		공업수학A			3
		공업수학G			3
		물리학1/물리학실험1			3/1
	기초과학(S)	물리학2/물리학실험2			3/1
		화학/화학실험			3/1
		택1		생명과학/생명과학실험	3/1
				수치해석	3
				역학1	3
				현대물리학	3
		전산학(C)	융합프로그래밍		

* 세트 1개는 택1에서 선택한 기초과학과 상이해야 한다. 예) 물리학 선택 시 화학set나 생물학set에서 선택



나. 선·후수 교과목 이수체계 준수

- ① 각 전공에서 정한 교과목의 선·후수 이수 순서에 따라 교과목을 수강하여야 함.
- ② 설계 교과목 이수원칙
 - (1) 설계 교과목
 - 학생들이 스스로 문제를 해결해 나가는 과정으로 구성된 과목을 말하며, 정해진 정답이 없이 학생들이 Team Work와 Communication을 통하여 문제해결 방안을 제안하고 설계하는 과목
 - (2) 설계 교과목의 이수 순서



프로그램명	교과목명	
	입문(기초)설계	종합설계
기계공학전문	Adventure Design	융합캡스톤디자인
산업공학전문	창의설계입문	산업공학종합설계
화학공학전문	창의설계입문	화공종합설계
환경안전공학전문	창의설계입문	환경시스템종합설계
건설시스템공학전문	창의설계입문	건설종합설계
건축공학전문	건축설계입문 및 실습 1,2	건축공학종합설계 및 실습
전자공학전문	어드벤처디자인	융합캡스톤디자인 ^{1,2} 혹은 융합전자연구(캡스톤디자인) ^{1,2}

- (3) 종합설계교과목
 - 대학교 교육과정을 통하여 습득한 모든 지식을 총동원하여 공학적 작품을 스스로 설계, 제작, 평가, 실행하는 과목
 - 공학인증을 위한 프로그램 학습성과 달성 및 최소수준 달성여부 평가 주요수단
 - 모든 설계 구성요소를 포함해야 하고 현실적 제한조건을 골고루 다루어야 함

공학교육전문과정 안내

(4) 설계 교과목 이수 원칙

- 기초설계, 요소설계, 종합설계 순서로 이수하여야 함.
- 기초설계와 요소설계 교과목의 병행 수강 학점은 인정되나 기초설계 이전 수강한 요소설계 학점은 인정되지 않음.
- 요소설계와 종합설계의 병행 수강 학점은 인정되나 종합설계 이후 수강한 요소설계 학점은 인정되지 않음.
- 병행수강 인정 : 기초설계+요소설계, 요소설계+종합설계
- 병행수강 불인정 : 기초설계+종합설계
- 4학년이 되기 전 본인의 설계학점 이수 현황을 반드시 점검하여 졸업기준을 만족하도록 수강 계획하여야 함.

7 공학교육전문과정 이수신청 및 포기

가. 이수신청

- ① 2005학년도 이후 입학생 : 공학교육전문과정으로 자동 수용됨
- ② 전입생(편입생, 전과생, 재입학생, 2004학번 이전 복학생, 복수전공 이수학생)
: 전문과정 이수신청서를 작성하여 제출해야함
- ③ 신청기간 : 매학기 초 수강정정 기간까지만 가능함

나. 이수포기

- ① 2005학번 이후 학생이 전문과정을 포기하는 경우에는 복수전공이나 연계전공 또는 부전공을 이수하여야 함
- ② 타대학교와의 학술교류에 의한 복수학위자, 순수 외국인 특별전형으로 입학한 자, 교직과정 이수자, 해외대학과의 복수학위자, 학·석사연계 과정으로 본 대학교 대학원에 입학된 자는 공학교육인증증 포기 할 수 있음
- ③ 포기시기 : 4학년 진입 시까지(5,6,7학기 진입시) 학기 초 수강정정 기간까지만 가능함

8 전입생 수용 원칙

가. 전입생의 범위 : 일반 · 학사 편입학생, 전과생, 재입학생, 2004학번 이전 복학생, 복수전공 이수학생 등 2005년 이상의 교육과정을 적용받을 수 있는 학생

나. 전입 신청 요건 : 졸업까지 전문과정을 2학기 이상 참여할 수 있어야 하고 전입 당시 취득한 누계평점평균이 2.0 이상이어야 한다.



- 다. 전문과정을 신청한 전입생의 졸업 이수학점 : 전입한 학년의 기준년도 인증 교육 과정을 따르고, 졸업 이수학점은 입학년도 규정에 따른다.(단, 1학년 1학기로 복학한 자는 해당년도 교육과정 및 졸업학점에 따름).
- 라. 신청방법 : 전입하는 학기에 1회 신청을 받음. 학기 초에 공지하는 기간에 소정의 신청서 및 이수확인서를 작성하여(별도의 양식) 학부사무실로 제출한다.
- 마. 전입한 학년의 전문과정에 명시된 설계학점을 모두 이수해야 한다.(전입 이전에 수강한 과목이 현재 설계과목으로 변경된 경우 설계학점으로 인정 되지 않음)
- 바. 전문과정으로 전입하면 지도교수에게 정기적으로 상담을 받아야 한다.(전공별 상담 회수 기준에 따름)
- 사. 학생포트폴리오를 작성하여야 한다.(자세한 내용은 10항 참조)
- 아. 전문과정의 “프로그램 학습성과”를 달성하기 위해 전공이나 학교에서 제공하는 다양한 프로그램에 적극적으로 참여한다.
- 자. 학사서비스 공학인증 전산시스템을 이용한다.

9 상담 및 설문

가. 상담

공학교육인증 대상 학생은 프로그램 교육목표와 학습성과를 달성할 수 있도록 지도교수 (또는 소속교수)와 학기마다 1회 이상 상담(면대면이나 온라인)을 반드시 해야 한다.

상담 신청 방법 : 아주대학교(포탈) ▶ 학사서비스 ▶ 상담지원 ▶ 예약상담 및 온라인 상담 신청서 등록

The screenshot shows the '학사서비스' (Academic Service) portal. The top navigation bar includes links for '학부/교과', '수업/비교과', '성적/출결', '인원/교지', and '학생생활신청'. The '학생생활신청' link is highlighted. The main content area is titled '예약상담 및 온라인 상담 신청서 등록' and includes a '신청목록' (Application List) table. The table has columns for '상담예약일자', '상담예약시간', '상담생성', '교수명', '상담장르', '신청장르', '신청사항', '신청내용', and '결재연속도'. The table contains several rows of consultation requests, each with a '신청하기' (Apply) button. A red box highlights the '예약상담 및 온라인 상담 신청서 등록' link in the sidebar menu.

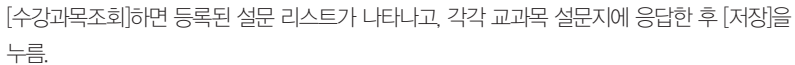
공학교육전문과정 안내

- ① [추가] 버튼을 누르면 상담신청 내용 입력화면으로 전환되고, [상담영역]과 [상담형식] 지정 후 [상담희망내용]을 입력합니다.
- ② [상담교수명]에서 상담을 하고자 하는 지도교수 또는 소속 전공의 교수를 선택(교수명 자동 입력)합니다.
- ③ [상담일자]를 누르면 상담교수의 <교수별 면대면 예약상담 가능시간>이 조회되고, 예약 하고자 하는 일자/시간을 클릭(상담시간 자동 입력)합니다.
※ 예약상담 가능시간이 미리 지정돼 있지 않은 교수는 면대면상담 신청 불가/온라인 상담 신청만 가능
- ④ [긴급연락처/학생 E-mail]을 입력하고, [2차상담동의]에 '동의'를 클릭해야만 상담신청이 가능합니다.
- ⑤ 상담 결과/만족도 상세보기 탭을 누르면 교수상담 내용과 학생상담 내용이 조회됩니다. 완료된 상담은 상담만족도를 등록할 수 있습니다. 만약 상담교수의 답변 완료된 건에 대한 만족도 등록을 하지 않으면 추후 상담을 신청할 수 없습니다. 또한 이미 예약된 상담이 종료되기 전에 다시 상담신청을 할 때는 신청이 불가합니다.

나. 설문조사

공학인증과 관련된 교과목의 중간설문응답 등에 대한 설문조사에 반드시 참여해야 한다.

설문 참여 방법 : 아주대학교(포탈) ➡ 학사서비스 ➡ 인증/교직 ➡ 중간설문응답



가. 학생포트폴리오 개념

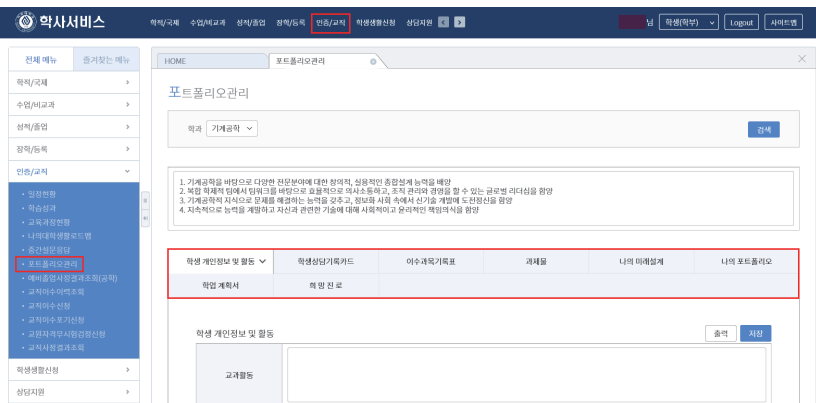
최근 이력서와 함께 포트폴리오의 제출을 요구하는 회사가 많으므로 대학기간 동안의 활동 보고서, 공동 프로젝트, 발표내용, 사진 등과 함께 자기소개서, 학습을 마무리하면서 느낀 점과 의견 등을 정성껏 작성해야 한다.

이처럼 학생포트폴리오는 학생 개개인의 모든 성과물들을 축적한 것으로 프로그램을 이수하는 과정에서 학생의 단계적인 교육목표 달성도를 점검하는데 활용될 뿐만 아니라 졸업예정자들에게는 취업 자료로도 유용하게 이용된다.

공학교육전문과정 안내

나. 포트폴리오 구성 및 작성방법

포트폴리오 관리 접속 : 이주대학교(포탈) → 학사서비스 → 인증/교직 → 포트폴리오관리



학생 포트폴리오 구성	작성 방법	비고
1. 학생 개인 정보 및 활동 - 교과활동 - 교과 외 활동 - 전체 체험 활동 - 나의 능력 - 나의 장점 - 기타 - 프로그램학습 달성 정도	[공학인증] 포트폴리오에 자가 입력	
2. 학생성당기록카드 3. 이수과목기록표 4. 과제물	[공학인증] 포트폴리오에 자동 기록	
5. 나의 미래설계 6. 나의 포트폴리오 - 수업자료 - 자격증 - 동아리 - 봉사활동 - 현장실습 - 교환학생 - 어학연수 - 기타	[공학인증] 포트폴리오에 자가 입력 및 업로드	
7. 학업 계획서 8. 희망진로		
9. 설계 포트폴리오 (6. 나의 포트폴리오에 있음)	[공학인증] 포트폴리오에 자가 입력 및 업로드	시스템 업로드가 불가능한 자료는 오프라인 포트폴리오에 스크랩하여 관리



11 프로그램 학습성과

프로그램 학습성과란 학생이 졸업하는 시점까지 갖추어야 할 지식, 기술, 태도를 말함

● KEC2015

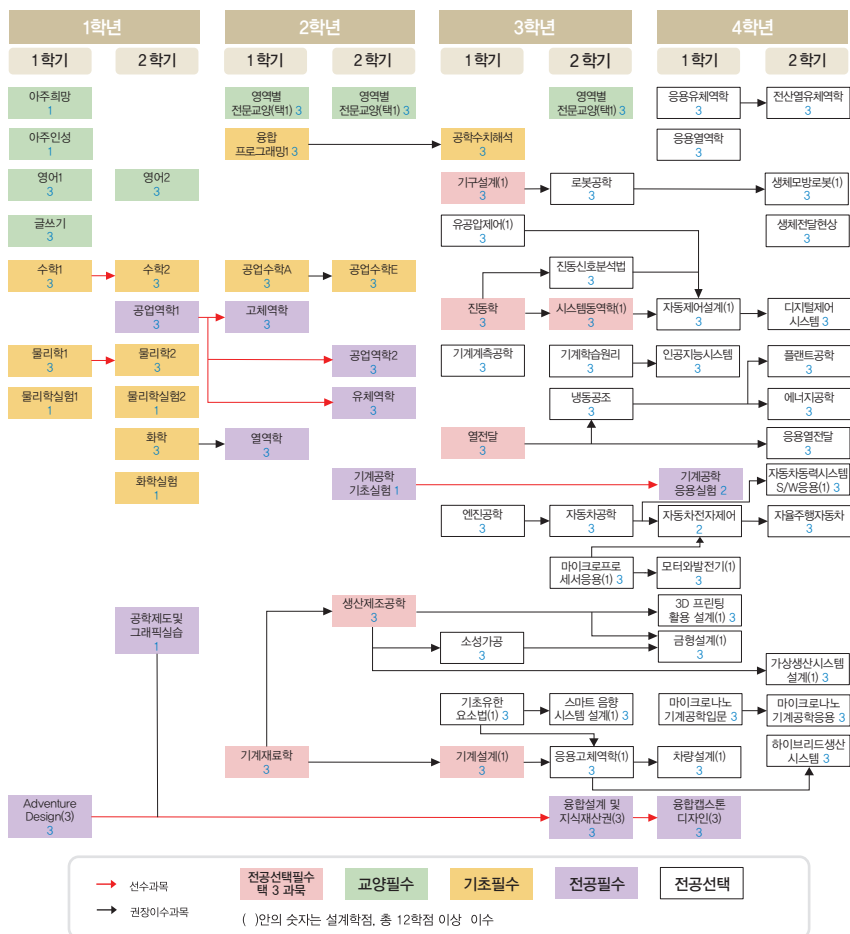
- 1) 수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 공학문제 해결에 응용할 수 있는 능력
- 2) 데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있는 능력
- 3) 공학문제를 정의하고 공식화할 수 있는 능력
- 4) 공학문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과, 적절한 도구를 활용할 수 있는 능력
- 5) 현실적 제한조건을 고려하여 시스템, 요소, 공정 등을 설계할 수 있는 능력
- 6) 공학문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있는 능력
- 7) 다양한 환경에서 효과적으로 의사소통할 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 자기계발의 필요성을 인식하고 지속적이고 자기주도적으로 학습할 수 있는 능력
- 11) 다양한 특성을 가진 건축공학 프로젝트를 관리할 수 있는 능력(건축)

프로그램별 교육과정 이수체계

기계공학전문 프로그램 교육목표 및 교육과정

- 1 기계공학을 바탕으로 다양한 전문분야에 대한 창의적, 실용적인 종합설계 능력을 배양
- 2 복합 학제적 팀에서 팀워크를 바탕으로 효율적으로 의사소통하고, 조직관리와 경영을 할 수 있는 글로벌 리더십을 함양
- 3 기계공학적 지식으로 문제를 해결하는 능력을 갖추고, 정보화 사회 속에서 신기술 개발에 도전정신을 함양
- 4 지속적으로 능력을 계발하고 자신과 관련한 기술에 대해 사회적이고 윤리적인 책임의식을 함양

2021학년도 기계공학전문 프로그램 교과목 이수체계도



- 1 전문능력: 일(Work)과 프로세스(Process)를 분석하여 최적설계 및 혁신할 수 있는 전문능력을 갖춘다.
- 2 협업능력: 국제적 감각과 의사소통 능력을 바탕으로 국내외 다양한 사람들과 협동하는 협업능력을 갖춘다.
- 3 주인의식: 공학인으로서 문화적, 사회적, 윤리적 책임을 이해하고 주도적으로 실천하는 주인의식을 갖춘다.

The diagram illustrates a 4-year educational pathway, organized into four columns representing the years (1st year to 4th year). The pathway is divided into several categories of courses and projects:

- 교과과정 (General Education):** Includes 1st and 2nd year courses.
- 대학필수 (University Electives):** Includes 1st and 2nd year courses.
- 전공교양 (Major Electives):** Includes 1st and 2nd year courses.
- 수학(M) (Major Core):** Includes 1st and 2nd year courses.
- 기초과학(S) (Major Electives):** Includes 1st and 2nd year courses.
- 전산학(C) (Major Electives):** Includes 1st and 2nd year courses.

The pathway starts with **창의설계입문** (Creative Design Introduction) in the 1st year, leading to **공학인턴십1-6** (Engineering Internship 1-6) in the 2nd year, and then to **신입공학종합설계** (New Engineering Comprehensive Design) in the 3rd year. The pathway continues through various specialized tracks and projects, including:

- 실형계획** (Realistic Planning) leading to **품질공학** (Quality Engineering) and **인간공학** (Human Engineering).
- 지식재산론** (Intellectual Property Theory) leading to **물류시스템** (Logistics System) and **공급망관리 및 실험** (Supply Chain Management and Experiment).
- 운영관리** (Operations Management) leading to **제조공학** (Manufacturing Engineering) and **컴퓨터시뮬레이션** (Computer Simulation).
- 제품설계 및 제작** (Product Design and Manufacturing) leading to **생산공정제어** (Production Process Control) and **로봇동행시스템** (Robot Navigation System).
- 기업정보솔루션** (Enterprise Information Solution) leading to **빅데이터분석** (Big Data Analysis) and **IT기획학** (IT Planning).
- 정비시스템기초** (Maintenance System Basics) leading to **엔지니어링DB** (Engineering Database) and **빅데이터시스템** (Big Data System).
- 인공지능 및 빅데이터 응용** (Artificial Intelligence and Big Data Application) leading to **비주얼프로그래밍** (Visual Programming) and **가상현실응용** (Virtual Reality Application).

The diagram also shows various specialized tracks and projects, such as **신뢰성공학** (Reliability Engineering), **HCI** (Human-Computer Interaction), **전력기술경영** (Power Technology Management), **신산업융합과 기업가정신** (New Industry Convergence and Entrepreneurship), **스마트생산 시스템설계** (Smart Production System Design), **자동차시스템** (Automotive System), **정보시스템분석 및 설계** (Information System Analysis and Design), **산업인공지능** (Industrial Artificial Intelligence), and **고급최적화** (Advanced Optimization).

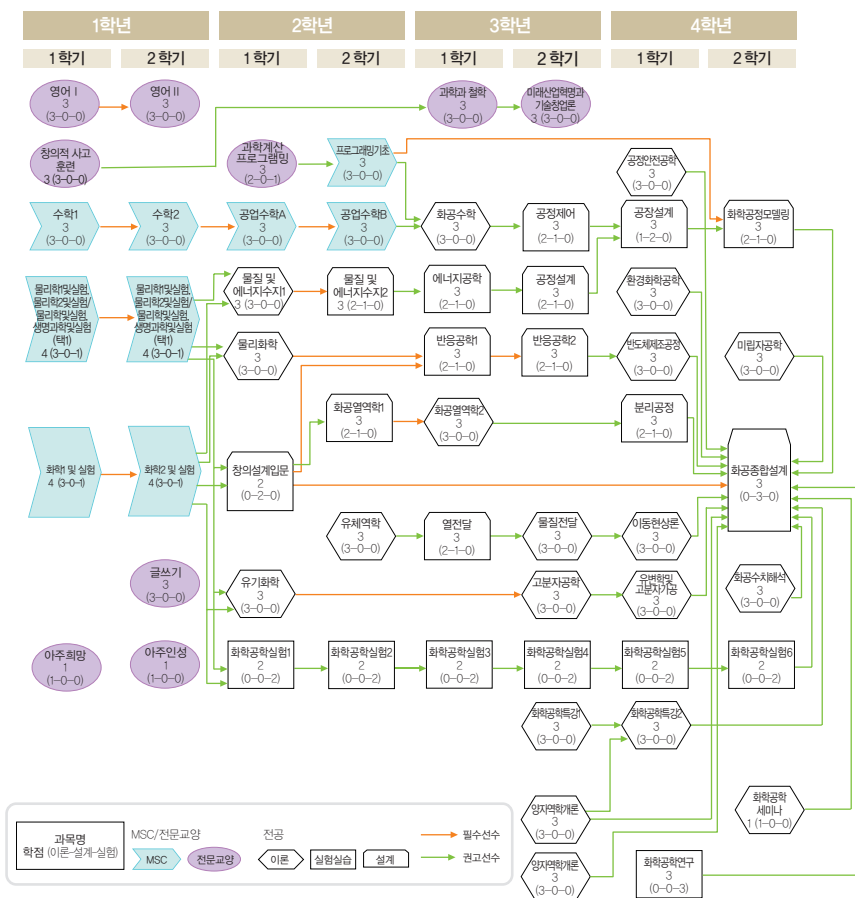
이주대학과 공학대학원

프로그램별 교육과정 이수체계

화학공학전문 프로그램 교육목표 및 교육과정

- 창의적 사고력 : 기초공학과 설계과목의 강화를 통하여 창의적 사고력을 갖춘 공정 엔지니어 양성
- 현장 적응력 : 실험실습과 종합적 공정설계 능력의 배양을 통하여 팀워크 정신을 갖춘 현장 중심 엔지니어 양성
- 국제적 감각 : 지속적인 신기술 습득을 통하여 국가와 인류발전에 기여할 수 있는 국제적 감각을 갖춘 엔지니어 양성

2021학년도 화학공학전문 프로그램 교과목 이수체계도



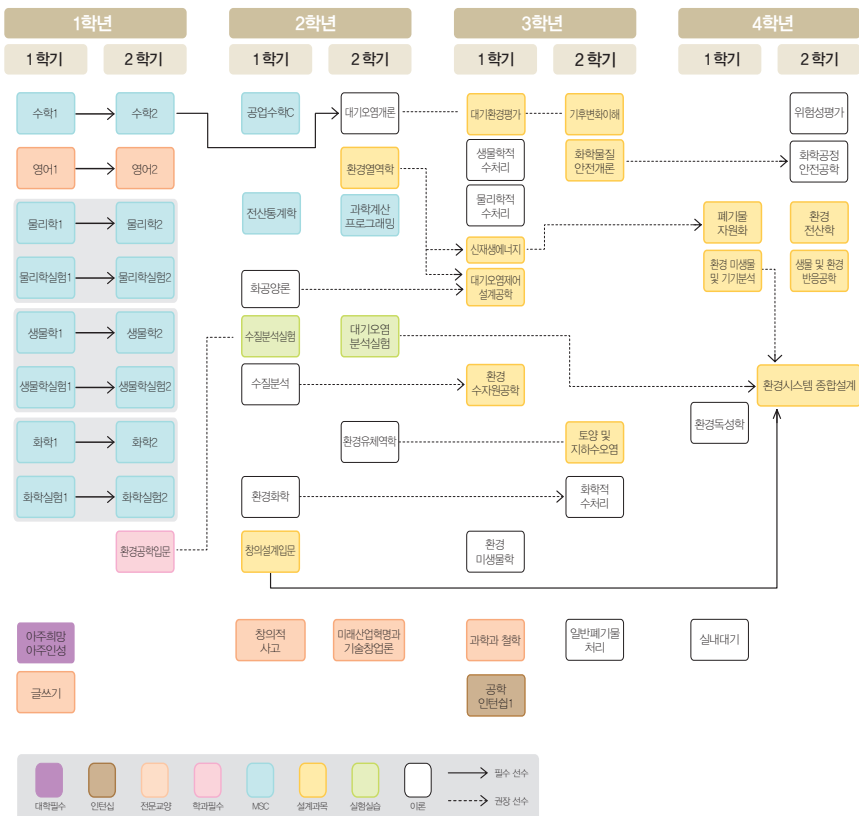


환경안전공학전문 프로그램 교육목표 및 교육과정

수질, 대기오염, 폐기물처리, 토양오염 등 전통적인 사후처리 기술을 포함하여 환경·건강위해성 평가, 사전 오염예방, 지속가능한 성장, 설계 등의 환경오염 예방에 필요한 전문적인 역량을 갖춘 전문인을 양성하는 것을 교육목표로 하고 있다.

- 1 환경계획, 환경 시설의 설계, 운영, 관리의 전문교육을 통한 넓은 지식의 습득
- 2 환경문제해결, 기술개발 및 정보응용능력을 갖춘 전문엔지니어로서의 자질함양
- 3 창의력과 도전정신을 겸비한 글로벌 리더로서의 능력 개발

2021학년도 환경안전공학전문 프로그램 교과목 이수체계도

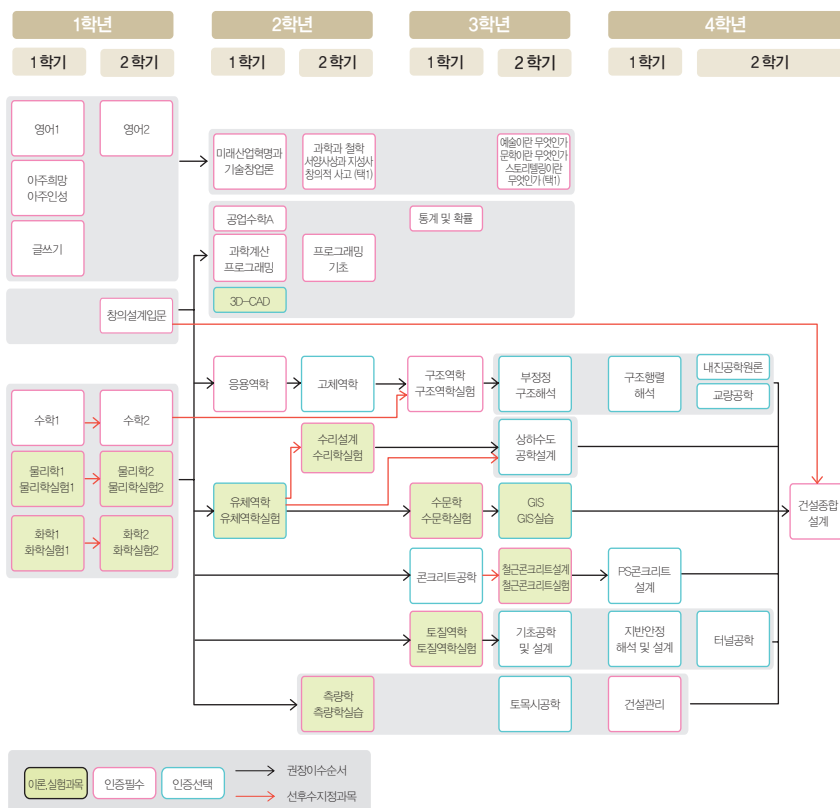


프로그램별 교육과정 이수체계

건설시스템공학전문 프로그램 교육목표 및 교육과정

- 1 아름다운 생활환경을 창조하는 책임감 있고 윤리적인 건설인
- 2 공학적 기초지식을 실용화 할 수 있고 분석력과 사고력을 갖춘 전문 건설인
- 3 이웃을 이해하고 자기를 표현할 수 있는 사회적 건설인
- 4 현실적 정보기술과 세계문화를 능동적으로 수용하는 미래적 국제적 건설인

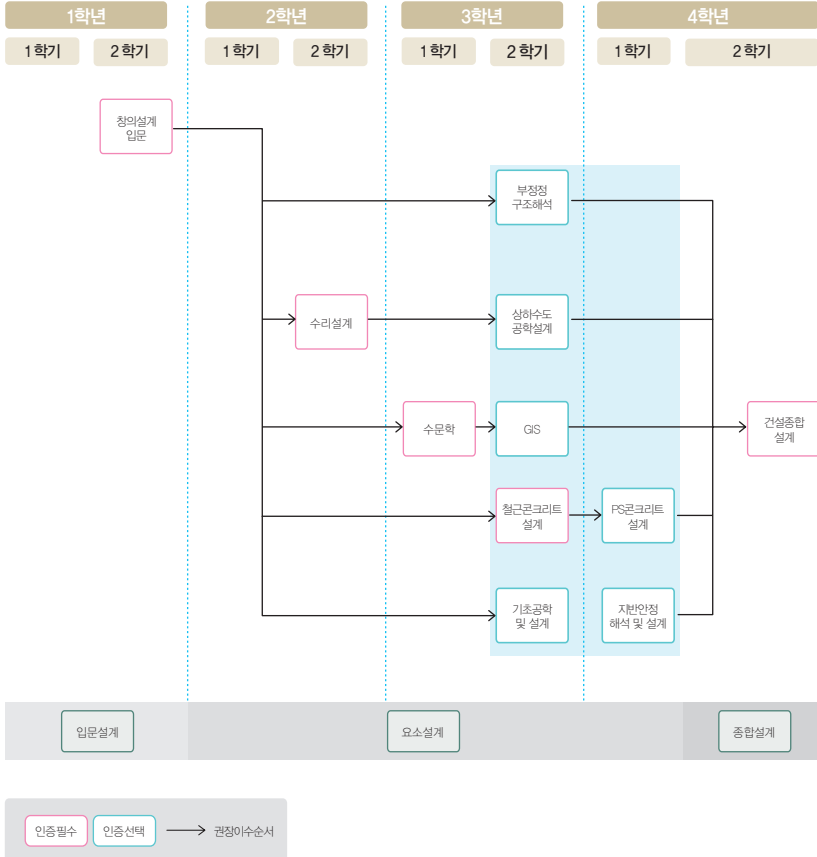
2021학년도 건설시스템공학전문 프로그램 교과목 이수체계도



- 대학이념 / 교육목적 / 교육목표
- 공학교육전문과정 안내
- 프로그램별 교육과정 이수체계
 - 공학교육전문과정 운영규칙
 - 공학교육인증제 혜택
 - AJOU ABEEK 연락처



2021학년도 건설시스템공학전문 프로그램 설계교과목 이수체계도



프로그램별 교육과정 이수체계

건축공학전문 프로그램 교육목표 및 교육과정

- 1 기초공학 지식강화를 통한 창의적 문제해결 능력 배양
- 2 건축공학 전문지식의 특성화를 통한 실무능력의 개발
- 3 국제화 및 정보화 능력 강화를 통한 의사소통능력의 개발
- 4 공학설계 교육 강화를 통한 종합 및 협업능력의 개발
- 5 국가적, 사회적 역할 인식을 통한 책임 및 윤리의식 배양

2021학년도 건축공학전문 프로그램 교과목 이수체계도

※ 건축학과 학생은 제 2학년 2학기 진급 이전에 전공을 정하여야 한다.

	3학기 공통과정			5학기 전문과정				
	1학년 1학기	1학년 2학기	2학년 1학기	2학년 2학기	3학년 1학기	3학년 2학기	4학년 1학기	4학년 2학기
기본소양	전문교양1 택1 영어 1 아주희망(1)	전문교양1 택1 영어 2 아주인생(1)	전문교양2 택1 글쓰기					● 전문과정(ABEEK) 이수 요건 - 대학필수, 전문교양: 20학점 - MSC: 30학점 - 전공: 66학점(필수: 30, 선택: 16) [필수에 *설계 12학점 포함] - 기타: 12학점
기초과학	물리학/화학 생물학/환경 중 택1 물리학/화학/생물학/환경 (생물학/환경 중 택1) 수학 1	통계 조사 분석 디지털 디자인 입문	물리학1/화학1/생물학1 중 택1 물리학2/화학2/생물학2 중 택1 수학 2	물리학2/화학2/생물학2 중 택1 수학 2 프로그래밍 기초	공학수학A			● 일반과정 이수 요건 - 대학필수: 20학점 - 개발필: 필수: 3학점 - 학과필수: 27학점 - 전공필수: 50학점 - 기타: 28학점
전공	통합	건축설계기초1 건축의 이해2	건축설계기초2 건축설계전문 및 실습	실시설계도서의 이해 및 실습 건축재료	공학인턴십 (계절)			
	시공				서양건축사 BIM 건축시공학	건축 법규 건축 디자인 로페스	*건축공학 종합설계 및 실습 건축공학 실무의 이해1)	건축 시뮬레이션 건축 IT
	구조		구조역학1 건축구조	구조역학2	*건축시공학 요소설계(1)	*건설관리 요소설계(1)	건설적인 실습 건설경제	시설경영 및 유지관리
	설비				*철근콘크리트구조 요소설계(1)	*철골구조 요소설계(1)	프린팅 건축시스템	
이수학점	19	19	19	19	21	18	12	13
누계학점	19	38	57	76	97	115	127	140
비고	■ 건축공학전공과정 최소요구학점 : 대학필수 및 전문교양 20, MSC 30, 전공 66 (필수 50 + 선택 16) 학점 이상 이수 (단, *설계학점은 12학점 이상 반드시 순서대로 이수) ■ 전문 교양1: [역사와 철학인문 1영역] 창의적 사고, 현대 사회의 윤리, 서양사상과 지성사, 과학과 철학 / [문학과 예술인문 2영역] 한국의 고전문학 중 택 2 ■ 전문 교양2: [인간과 사회(사회과학영역)] 과학기술과 법, 미래 산업혁명과 기술창업론 택 1 ■ [공학인턴십(3학점)] [건축공학 실무의 이해(1학점)] 이수 학점은 4학년 2학기 때 반영							
정기성당	지도교수 상담 (1회 이상)	지도교수 상담 (1회 이상)	지도교수 상담 (1회 이상)	지도교수 상담 (1회 이상)	지도교수 상담 (1회 이상)	지도교수 상담 (1회 이상)	지도교수 상담 (1회 이상)	지도교수 상담 (1회 이상)

대필/전문교양

전필/인필

전선/인선

* 전문과정 설계과목 → 필수선수 --> 권장선수

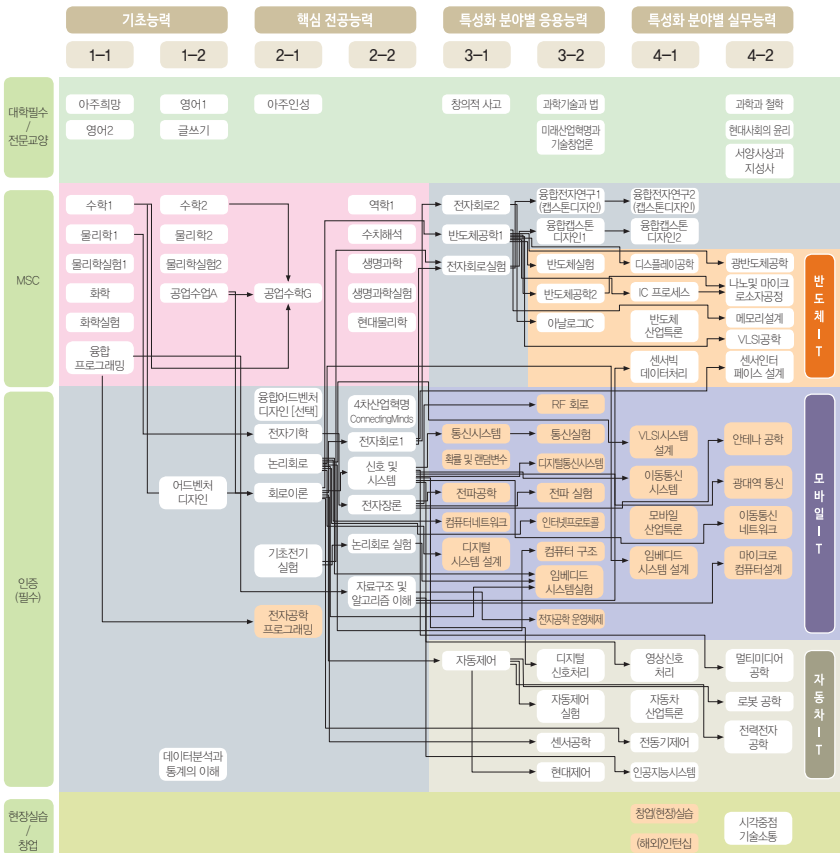
- 대학이념 / 교육목적 / 교육목표
 - 공학교육전문과정 안내
- 프로그램별 교육과정 이수체계
 - 공학교육전문과정 운영규칙
 - 공학교육인증제 혜택
 - AJOU ABECK 연락처



전자공학전문 프로그램 교육목표 및 교육과정

- 1 공학 기초지식과 전문지식을 활용하여 전자공학의 시스템, 부품, 공정, 방법을 분석하고 설계할 수 있다.
- 2 상호 이해와 협력, 일에 대한 분석과 기획을 통하여 복합 학제적 문제를 해결할 수 있다.
- 3 사회와 문화에 대한 이해 및 외국어 능력을 바탕으로 국제적으로 협조하여 일할 수 있다
- 4 건전한 윤리의식과 지속적 자기계발 능력을 함양하여 엔지니어로서 사회적 책임을 다할 수 있다.

2021학년도 전자공학전문 프로그램 교과목 이수체계도



바탕 : MSC (분수) 인종 (필수) 대학필수/전문교양 현장실습/창업 반도체IT 전공 모바일IT 전공 자동차IT 전공

프로그램별 교육과정 이수체계

선수과목표

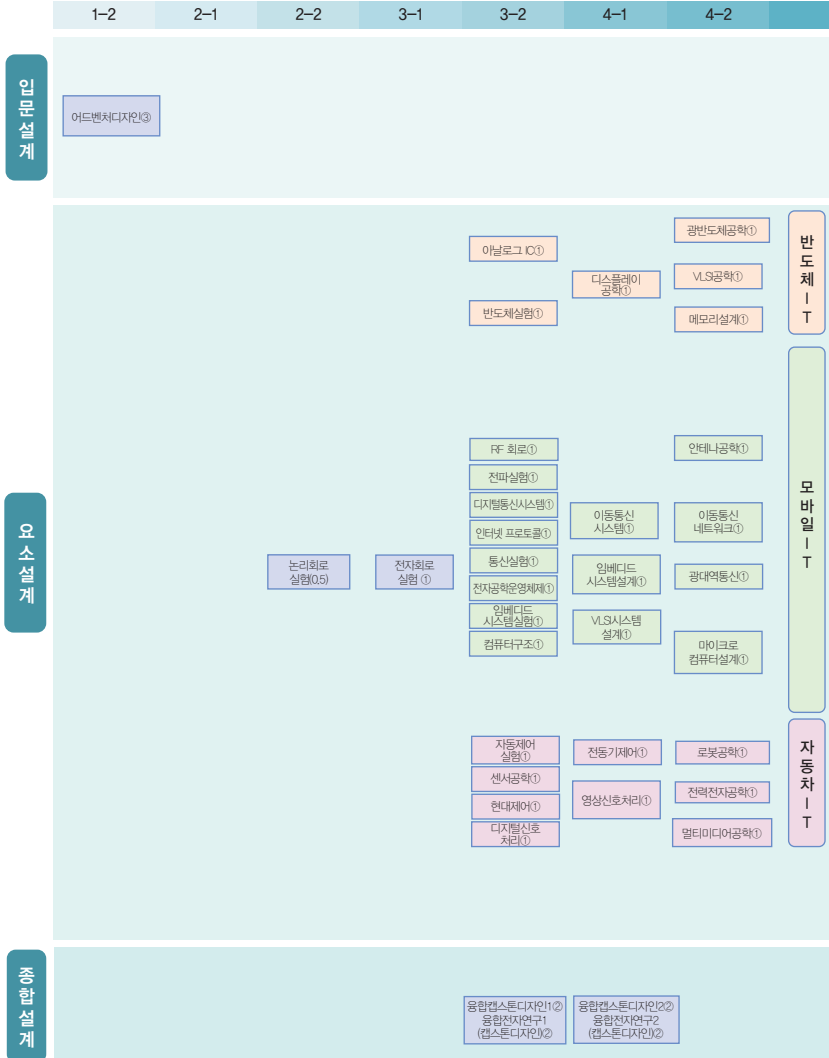
학수구분	과목명	선수과목명
전필	논리회로실험	기초전기실험
전선	VLS시스템설계	논리회로
전선	디지털시스템설계	
전선	인터넷프로토콜	
전선	임베디드시스템설계	
전선	컴퓨터구조	
전선	컴퓨터네트워크	
전선	임베디드시스템실험	논리회로, 논리회로실험
전필	전자기학	물리학1, 수학2
전선	IC프로세스	반도체공학1
전선	VLS공학	
전선	광반도체공학	
전선	디스플레이공학	
전선	메모리설계	
전선	반도체공학2	
전선	반도체실험	
전선	나노및마이크로 소자공정	반도체공학1, 반도체 공학2, IC프로세스
전필	회로이론	수학1, 공업수학A
교필	공업수학G	수학1, 수학2, 공업수학A
전선	광대역통신	신호및시스템
전선	디지털신호처리	
전선	디지털통신시스템	
전선	멀티미디어공학	
전선	영상신호처리	
전선	이동통신네트워크	
전선	이동통신시스템	
전선	통신시스템	
전선	융합전자연구2	
전필	융합캡스톤디자인2 (전자종합설계2)	융합캡스톤디자인1 (전자종합설계1)

학수구분	과목명	선수과목명
전필	자료구조 및 알고리즘이해	융합프로그래밍 (프로그래밍기초 및 실습)
전선	전자공학프로그래밍 (임베디드프로그래밍)	
전선	로봇공학	자동제어
전선	자동제어실험	
전선	전력전자공학	
전선	현대제어	
전선	센서빅데이터처리	자료구조 및 알고리즘이해
전선	인공지능시스템 (지능시스템개론)	
전선	전자공학운영체제	자료구조및알고리즘 이해 또는 컴퓨터구조
전선	마이크로컴퓨터설계	
전필	전자장론	전자기학
전선	RF회로	전자장론
전선	안테나공학	
전선	전파공학	전자장론, 기초전기실험
전선	전파실험	
전필	전자회로2	전자회로1
전필	전자회로실험(전자회로1과 동시수강 불가)	전자회로1 (무조건 동시수강 불가), 기초전기실험
전선	센서인터페이스설계	전자회로1, 전자회로2
전선	아날로그IC	전자회로2
전선	융합전자연구1	전자회로실험
전필	융합캡스톤디자인1 (전자종합설계1)	
전선	통신실험	통신시스템 (또는 디지털통신시스템 동시 수강)
전필	반도체공학1	회로이론
전선	선서공학	
전필	신호및시스템	
전선	자동제어	
전선	전동기제어	
전필	전자회로1	

- 대학이념 / 교육목적 / 교육목표
 - 공학교육전문과정 안내
- 프로그램별 교육과정 이수체계
 - 공학교육전문과정 운영규칙
 - 공학교육인증제 혜택
 - AJOU ABEEK 연락처



2021학년도 전자공학전문 프로그램 설계 교과목 이수체계도



인증필수

(0.5) ①②③ 설계학점(9학점이상)

공학교육전문과정 운영규칙

제정	2006. 11. 10
전문개정	2008. 06. 19
개정	2008. 12. 19
개정	2009. 02. 20
개정	2009. 05. 22
개정	2010. 03. 25
개정	2010. 12. 30
개정	2011. 08. 10
개정	2011. 10. 12
개정	2012. 03. 14
개정	2012. 12. 27
개정	2013. 03. 18
개정	2013. 09. 17
개정	2014. 10. 10
개정	2015. 02. 10
개정	2015. 06. 17
개정	2015. 10. 26
개정	2015. 10. 26
개정	2016. 08. 31
개정	2017. 01. 31
개정	2017. 11. 09
개정	2020. 02. 21
개정	2021. 02. 15

제1조(목적) 이 규칙은 아주대학교(이하 “본 대학교”라 한다)「학사과정 학사운영규칙」 제20조 내지 제23조의 전공이수 및 졸업요건에 따라 공학교육전문과정(이하 “전문과정”이라 한다)의 이수 및 절차 등 운영에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다. (개정 2012.12.27)

제2조(적용범위) 공과대학교 정보통신대학은 2005학년도부터 전문과정을 운영하며, 설치학과는 [별표 1]과 같다. (개정 2011.10.12) (개정 2012.12.27) (개정 2013.9.17) (개정 2017.1.31)

제3조(교과목 구분) 전문과정을 운영하는 학과(전공)의 교과목은 전문교양 교과목, 수학·기초과학·전산학(MSC) 교과목과 전공 교과목 등으로 구분한다. (개정 2012.12.27)

제4조(교과목 이수단위) 강의와 공학설계의 학점 수는 한 학기에 15시간이상의 수업을 1학점으로 정하고, 실험·실습 교과목은 한 학기에 30시간이상의 수업을 1학점으로 한다. 다만, 현장실습 교과목에 대해서는 따로 정한다.

제5조(전공지정시기) 건축학과와 학생은 제2학년 진급 이전에 전공을 정하여야 한다. (개정 2012.12.27) (개정 2017.1.31)



제6조(교육과정 이수원칙) ① 학생은 원칙적으로 입학년도의 교육과정을 이수하여야 한다. 다만, 학적변동 이후에 전문과정에 진입한 학생은 제7조의 졸업요건을 위한 교육과정을 이수하여야 한다.

② <삭제 2020.02.21>

제7조(졸업요건) ① 2009년 2월까지 졸업할 전문과정의 학생은 다음 각 호의 기준을 충족하여야 한다.

1. 전문교양 교과목 18학점 이상, 수학·기초과학·전산학 교과목 27학점 이상(전산학 교과목은 6학점 이내), 전공 교과목 62학점 이상 각각 이수

2. 공학설계 16학점 이상 이수(전공 교과목에서 종합설계를 포함)

② 2009년 3월부터 2012년 2월까지 졸업할 전문과정의 학생은 다음 각 호의 기준을 충족하여야 한다.(개정 2011.10.12)

1. 전문교양 교과목 18학점 이상, 수학·기초과학·전산학 교과목 30학점 이상(전산학 교과목은 6학점 이내), 전공 교과목 60학점 이상 각각 이수. 다만, 2011년 3월부터 2012년 2월까지 정보컴퓨터 공학 전공으로 졸업하는 전문과정의 학생은 전산학 교과목을 제외한 수학·기초과학 교과목으로 30학점 이상 이수

2. 공학설계 18학점 이상 이수(전공 교과목에서 기초설계와 종합설계를 포함)

③ 2012년 8월 이후에 졸업하는 전문과정의 학생은 다음 기준을 충족하여야 한다. (개정 2011.10.12) (개정 2012.12.27) (개정 2014.10.10) (개정 2015.10.26.) (개정 2017.1.31) (개정 2017.11.9.) (개정 2020.02.21.) (개정 2021.02.15.)

구 분	전문과정	
	기계공학, 화학공학, 환경안전공학, 건설시스템공학, 건축공학	산업공학, 전자공학
전공	54학점 이상 (최소 12학점 이상의 설계교과목 이수)*	54학점 이상 (최소 9학점 이상의 설계교과목 이수)*
수학, 기초과학, 전산학	전문과정에서 지정한 교과목을 30학점 이상 이수	
전문교양	전문과정에서 지정한 프로그램 학습성과(PO)를 달성하는데 필요한 교과목 이수	

*전공 이수학점은 전문과정에 따라 최소 학점 기준이 다르고, 설계교과목은 기초설계와 종합설계를 반드시 포함하여 이수하여야 함

공학교육전문과정 운영규칙

④ <삭제 2020.02.21>

⑤ 전문과정 이수 학생은 제2항 내지 제3항의 해당 교육과정 이수 기준을 충족함과 동시에 해당 전문과정에서 운영기준으로 정한 다음 각 호의 사항을 모두 만족하여야 한다.(개정 2011.10.12.)

1. <삭제 2015.10.26.>
2. <삭제 2009.02.20>
3. 졸업요건에 대한 기타사항
4. 프로그램에서 정한 이수체계 요건 준수 (신설 2012.3.14)

제8조(전입생 수용) ① 전입생의 범위는 학사편입학생, 일반편입학생, 전문과정 시행이전에 입학한 복학생, 전과생, 재입학생과 복수전공 이수학생 등을 모두 포함한다.

② 전입생이 전문과정에 수용되기 위해서는 전문과정을 2학기 이상 참여할 수 있어야 하고 전입당시 취득한 누계평점평균이 2.0이상이어야 한다.(개정 2013.3.18)

③ 전입생이 학기가 어긋난 상태로 전입을 원할 경우에는 전문과정으로 수용할 수 없는 것을 원칙으로 한다. 다만, 해당 학과장의 승인이 있을 경우에는 예외로 한다. (개정 2012.12.27)

④ 전입생에 대한 취득학점 인정은 해당 전공의 운영기준에서 정한 절차에 따라 전문과정 이수 학생과 동등한 학습성도가 만족될 경우에 한한다.(개정 2011.10.12)

⑤ 전입생 수용에 관한 기타 사항은 각 전공별 전문과정 운영기준 및 전문과정위원회의 의결에 따른다.(개정 2011.10.12)

제9조(전문과정 이수 등) ① 2005학년도 이후에 전문과정을 운영하는 학과(전공)에 입학하는 모든 학생은 입학과 동시에 전문과정 이수를 신청한 것으로 본다. (개정 2012.12.27)

② 전문과정 이수를 포기하고자 하는 자는 해당 전문과정의 운영기준에 따라 소정의 이수포기서를 제4학년 진입 시까지 제출하여 학과장의 승인을 받아야 한다.(개정 2011.10.12) (개정 2012.12.27)

③ 전문과정을 포기하는 경우에는 복수전공을 이수하여야 한다. 다만, 복수전공의 졸업요건을 충족하지 못하였으나, 부전공 이수요건을 충족한 경우 졸업을 허가할 수 있다. (개정 2012.12.27)

④ 전문과정이 설치된 전공의 학생은 제1전공으로 전문과정을 이수하는 것을 원칙으로 한다.

⑤ 타 대학교와의 학술교류협정에 의한 복수학위자, 순수 외국인 특별전형으로 입학한 자, 정부초청 외국인 학부 장학생 특별전형으로 입학한자, 교직과정이수자와 학·석사연계과정으로 본 대학교 대학원에 입학이 확정된 자는 제3항의 적용을 받지 아니한다. (개정 2015.2.11.) (개정 2015.06.17.)



- ⑥ 2004학년도 이전 입학자를 포함한 전입생은 전문과정 이수를 선택하여 신청할 수 있으며, 전문과정을 이수하고자 하는 자는 전입 시 소정의 이수신청서를 제출하여 해당 학과장의 승인을 받아야 한다. (개정 2012.12.27)
- ⑦ 이수 신청 및 포기에 관한 기타 사항은 각 전공에서 정한 전문과정 운영기준에 따른다. (개정 2011.10.12)

제10조(전문과정 복수전공 이수) 전문과정으로 복수전공을 이수하고자 하는 자는 해당 전공에 “전문과정 복수전공 신청서”를 제출하여야 한다.

제11조(전문과정의 표기) 전문과정을 이수하는 경우에는 [별표 1]의 전공에 따라 졸업증명서와 성적 증명서 등에 전공명과 함께 ‘전문’을 표기한다. (개정 2011.10.12) (개정 2013.9.17) (개정 2016.8.31) (개정 2017.1.31.) (개정 2020.02.21)

제12조(상담) ① 전문과정에 있는 학생은 교육과정 이수, 수강, 진로, 신상 등에 관하여 지도교수와 정기적으로 상담하여야 한다. (개정 2015.10.26)

② <삭제 2015.10.26.>

제13조(교과목자료집) ① 전문과정 교과목 담당교수는 해당 교과목의 교과목 자료집(Course Portfolio)을 작성하여야 하며, 동일 교과목을 2인 이상이 강의할 경우, 각각의 담당교수는 자신의 강의 부분에 대한 교과목 자료집을 작성하여야 한다.

② 전문과정 교과목의 교과목 자료집에 포함되는 자료 항목은 해당 학과장이 정하되, 수업 계획서와 지속적 강의품질 개선 보고서(Continuous Quality Improvement Report : CQI Report)를 포함하여야 한다. (개정 2012.12.27)

③ 전문과정 교과목 담당교수는 학기 종료 후 1개월 이내에 교과목 자료집을 전공에 제출하여야 하며, 교과목 자료집은 4년간 관리·보존하여야 한다. (개정 2011.8.10)

④ 교과목포트폴리오 개선을 위한 CQI위원회는 매학기 말에 개최한다. (신설 2011.8.10.)

제14조(전문과정별 운영기준) ① 이 규칙의 시행에 관하여 필요한 전문과정별 운영기준은 공학교육 혁신센터 운영위원회의 심의를 거쳐 본부 학사운영 및 교육과정위원회에서 정한다. (개정 2011.10.12)

② 전문과정별 운영기준을 개정할 때에는 제1항의 절차를 따른다. (개정 2011.10.12)

③ 제·개정된 운영기준은 본 대학교 요람 또는 학사안내 등에 공시하여야 한다. (개정 2011.10.12)

프로그램별 교육과정 이수체계

부 칙

제1조(시행) 이 규칙은 2006년 11월 10일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 규칙의 시행에도 불구하고 이 규칙 제정 이전에 공학교육인증과 관련하여 시행된 사항은 이 규칙에 의하여 시행된 것으로 본다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2008년 6월 19일부터 시행한다.

제2조(경과조치) ① 이 규칙 개정 당시「공학교육인증에 관한 규칙」에 의해 이미 시행되고 있는 사항에 대해서는 본 규칙에 의해 시행된 것으로 본다.

② 제11조에 의한 [별표 1] 인증과정과 일반과정별 학위명칭 중 응용화학생명공학 전공의 경우는 2009학년도 신입생부터 적용하며, 2008학년도 입학생의 경우에는 본인의 희망에 따라 변경 규칙을 적용할 수 있다. 다만, 2009학년도 이후 입학생과 동등 및 하위학년에 재학하는 학생부터는 변경 규칙을 적용한다.

부 칙

이 규칙은 2008년 12월 19일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2009년 2월 20일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2009년 5월 22일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2010년 3월 25일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2010년 12월 30일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2011년 8월 10일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2011년 10월 12일부터 시행한다.



부 칙

이 규칙은 2012년 3월 14일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2012년 12월 27일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2013년 3월 18일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2013년 9월 17일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2014년 10월 10일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2015년 2월 10일부터 시행한다.

제2조(순수외국인 특별전형 입학자 졸업 요건에 대한 경과조치) 제9조 제5항의 순수외국인 특별전형으로 입학한 자에 대한 적용은 2015년 8월 졸업자부터 적용한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2015년 6월 17일부터 시행한다.

제2조(정부초청 외국인 학부 장학생 특별전형으로 입학한 자의 졸업요건 변경에 따른 경과조치) 제9조 제5항은 2015년 8월 졸업자부터 적용한다.

부 칙

이 규칙은 2015년 10월 26일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2016년 8월 31일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 제11조 [별표 1]의 환경공학전공 명칭 변경은 2016학년도부터 적용한다. 다만, 2015학년도 이전에 입학한 학생은 본인이 희망할 경우 종전의 전공명 및 프로그램명을 유지할 수 있다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2017년 1월 31일부터 시행한다.

공학교육전문과정 운영규칙

제2조(경과조치) 제11조 [별표 1]의 소프트웨어학과의 학위명칭은 2016학년도 전기 졸업생부터 적용한다. 다만, 종전의 정보컴퓨터공학과 및 소프트웨어융합학과 학생은 본인이 희망할 경우 종전의 학위명칭을 유지할 수 있다.

부 칙

이 규칙은 2017년 11월 9일부터 시행한다.

부 칙 <기획팀-10646호: 2020.02.21>

이 규칙은 2020년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙 <기획팀-2228호: 2021.02.15>

제1조(시행일) 이 규칙은 공포일로부터 시행한다.

제2조(졸업요건 변경에 따른 경과조치) 제7조 제③항 [표]의 설계교과목 이수 학점 기준은 전자공학 전문과정은 2018년 2월 졸업생부터, 산업공학 전문과정은 2021년 2월 졸업생부터 적용한다.

- 대학이념 / 교육목적 / 교육목표
 - 공학교육전문과정 안내
- 프로그램별 교육과정 이수체계
 - 공학교육전문과정 운영규칙
 - 공학교육인증제 혜택
 - AJOU ABEEK 연락처



[별표 1] 전문과정 운영전공의 학위명칭

전공명	전문 프로그램		일반 프로그램	
	국문	영문	국문	영문
기계공학	공학사 기계공학전문	Bachelor of Science in Mechanical Engineering	공학사 기계공학	Bachelor of Science in Engineering
산업공학	공학사 산업공학전문	Bachelor of Science in Industrial Engineering	공학사 산업공학	Bachelor of Science in Engineering
화학공학	공학사 화학공학전문	Bachelor of Science in Chemical Engineering	공학사 화학공학	Bachelor of Science in Engineering
환경안전공학	공학사 환경안전공학전문	Bachelor of Science in Environmental and Safety Engineering	공학사 환경안전공학	Bachelor of Science in Engineering
건설시스템공학	공학사 건설시스템공학전문	Bachelor of Science in Civil System Engineering	공학사 건설시스템공학	Bachelor of Science in Engineering
건축공학	공학사 건축공학전문	Bachelor of Science in Architectural Engineering	공학사 건축공학	Bachelor of Science in Engineering
전자공학	공학사 전자공학전문	Bachelor of Science in Electrical Engineering	공학사 전자공학	Bachelor of Science in Engineering

공학교육인증제 혜택

국내 혜택

인증졸업생 우대 기업	업무협약 연도	인증졸업생 혜택 (서류면제/가점 등)
Ahnlab	2005	서류전형 우대
삼성전자	2006	서류전형 우대
Ericsson-LG	2007	서류전형 10% 가점 부여 서류전형 우대
삼성그룹 (19)	2007	삼성모바일디스플레이, 삼성물산, 삼성생명, 삼성석유화학, 삼성에스원, 삼성엔지니어링, 삼성전기, 삼성정밀화학, 삼성중공업, 삼성코닝정밀소재, 삼성테크윈, 삼성도탈, 삼성화재, 삼성BP화학, 삼성LED, 삼성SDI, 삼성SDS, 제일모직, S3리모티브
NHN	2008	서류전형 우대
KT	2009	서류전형 우대
SK커뮤니케이션즈	2009	서류전형 우대
벤처기업협회	2010	서류전형 우대
서울시메트로9호선	2010	서류전형 우대
온세텔레콤→세종텔레콤	2010	서류전형 우대
전국경제인연합회	2010	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
비트컴퓨터	2010	면접전형 10% 가점 부여
서울반도체 서울옵토디바이스	2010	서류전형 우대
드림위즈	2010	서류전형 10% 가점 부여
몬티스타텔레콤	2010	서류전형 10% 가점 부여
인성정보 (6)	2010	서류전형 10% 가점 부여 인성정보, 인성디지털, 아이넷뱅크, 엔와이티지, 벤처비, 엠케이헬스
신세계건설	2010	서류전형 가점 (1~10점) 부여
신세계아이앤씨	2010	서류전형 가점 (1~10점) 부여
SK텔레콤	2010	서류전형 우대
가온미디어	2010	서류전형 우대
원스텍넷	2010	서류전형 우대
삼성SNS	2010	서류전형 우대
중소기업중앙회	2011	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
한국정보통신기술사회	2011	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
STX그룹 (13)	2011	서류전형 우대 STX, STX팬오션, STX조선해양, STX엔진, STX중공업, STX메탈, STX에너지, STX건설, STX 마린서비스, STX술라, STX대원, STX유림, STX O&V
한국산업기술진흥협회	2012	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
IT여성기업인협회	2012	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
주상엔지니어링	2012	서류전형 우대
나도인터랙티브	2012	서류전형 우대
SK C&C	2012	서류전형 우대
휴맥스	2012	서류전형 우대
한국플랜트산업협회	2012	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
콤텍시스템, 콤텍정보통신	2012	서류전형 우대
웅니시스템	2012	서류전형 우대
다산네트웍스	2012	서류전형 우대
핸디소프트	2012	서류전형 우대
퓨처시스템	2012	서류전형 우대
SK하이닉스	2013	서류전형 우대 (이력서 표기)
동국제강그룹 (4)	2013	서류전형 우대 (이력서 표기) 동국제강, 유니온스틸, DK유아이엘, DK유엔씨
오텍, 한국터치스크린	2013	서류전형 우대 (이력서 표기)
캐리어 (舊 대우캐리어)	2013	서류전형 우대 (이력서 표기)
현대중공업그룹 (23)	2013	서류전형 우대 (이력서 표기) 현대중공업, 현대오일뱅크, 현대삼호중공업, 현대미포조선, 현대중합상사, 무주풍력발전, 장죽풍력발전, 태백풍력발전(주), 현대자원개발, 미포엔지니어링, 현대오일터미널, 현대셀베 이스오일, 현대중공업스프츠, 힐스, 코마스, 호텔현대, 현대이벤트스, 신교려관광, 현대커먼스엔지니어링회사, 하이투자증권, 현대기술투자, 현대스물(주), 현대코스모(주)

- 대학이념 / 교육목적 / 교육목표
 - 공학교육 전문과정 안내
- 프로그램별 교육과정 이수체계
 - 공학교육전문과정 운영규칙
 - **공학교육인증제 혜택**
 - AJOU ABEEK 연락처



인증졸업생 우대 기업	업무협약 연도	인증졸업생 혜택 (서류면제/가점 등)
현대제철	2013	서류전형 우대 (이력서 표기)
현대모비스	2013	서류전형 우대 (이력서 표기)
LG전자	2013	서류전형 우대 (이력서 표기)
LG디스플레이	2013	서류전형 우대 (이력서 표기)
다우제일사 (4)	2014	서류전형 우대 (이력서 표기) 다우기술, 다우데이터, 한국정보인증, 다우인큐브
한글과컴퓨터	2014	서류전형 우대 (이력서 표기)
한라그룹 (주식회사만도)	2014	서류전형 우대 (이력서 표기)
한솔그룹 (21)	2014	서류전형 우대 (이력서 표기) 한솔제지(주), 한솔아트원제지(주), 한솔페이퍼텍(주), 한솔홈데코(주), ㈜한솔케미칼, ㈜한솔씨애펜피, 한솔개발(주), 한솔대리저브(주), 한솔테크닉스(주), 한솔라이딩(주), 한솔씨에스엔(주), 한솔이엠(주), 문경에스코(주), 울산에스코(주), 한솔피엔에스(주), 한솔인티큐브(주), ㈜솔라시이, 한솔씨애펜(주), 한솔신텍(주), 한솔넥스지, ㈜다넷정보기술
동부대우전자	2014	서류전형 우대 (이력서 표기)
동진씨애펜	2014	서류전형 우대 (이력서 표기)
SK브로드밴드	2014	서류전형 우대 (이력서 표기)
대덕계열사 (4)	2014	서류전형 우대 (이력서 표기) 대덕전자, 대덕GDS, 대덕필리핀, 영테크
LS그룹 (10)	2014	서류전형 우대 (이력서 표기) (주)LS, LS전선, LS산전, LS+Nikko동제련, LS엠트론, 가온전선, 티, 에스코, LS글로벌, 대성전기
대림산업	2014	서류전형 우대 (이력서 표기)
팅크웨어	2014	서류전형 우대 (이력서 표기)
에이치씨인포	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
티에스시스템즈	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
다큐세이브	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
에프씨에이	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
사인프린팅	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
레드피플	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
샘물교육정보	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
에스에이치컴퍼니	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
나움	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
코너스톤	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
보담디자인	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
씨토크커뮤니케이션	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
타마릭스커뮤니케이션즈	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
티에스라인시스템	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
SNB KOREA	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
모다정보통신	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
AJ(아주)가족 (5)	2015	서류전형 우대 (이력서 표기) AJ네트웍스, AJ렌트카, AJ도탈, AJ파크, AJ인베스트먼트파트너스
KMW	2015	서류전형 우대 (이력서 표기)
KCC그룹 (9)	2015	서류전형 우대 (이력서 표기) KCC, KCC건설, 코리아오토글라스, 케이씨씨자원개발, 금강레저, 완주현어울, 보령현어울, 미래, 대산컴플렉스개발
한국정보통신기술협회	2016	공학교육인증제도 확산을 위한 공동협력
한라산소주	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
㈜태임	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
신흥정보통신(주)	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
㈜보이스아이	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
㈜데이터소프트	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
㈜아이케이엠	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
㈜오르덴	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
미디어유아이	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
㈜지주소프트	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
한국인재개발원(주)	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
㈜한국센서	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)

공학교육인증제 혜택

인증졸업생 우대 기업	업무협약 연도	인증졸업생 혜택 (서류면제/가점 등)
산들정보통신(주)	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)멘텍스	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)씨엔케이	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)태광이노텍	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
엘애펙(주)	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)에신정보기술	2016	서류전형 우대 (이력서 표기)
미원상사그룹 (5)	2017	서류전형 우대 (이력서 표기) 미원상사, 동남합성, 태광정밀화학, 미원스페셜티케미칼, 미원화학
LG화학 (3)	2017	서류전형 우대 (이력서 표기) LG화학, 팜한농, LG MMA
콘텐츠솔루션(주)	2017	서류전형 우대 (이력서 표기)
한국문화정보기술(주)	2017	서류전형 우대 (이력서 표기)
LG하우시스	2018	서류전형 우대 (이력서 표기)
한독(2)	2018	서류전형 우대 (이력서 표기) 한독, 한독칼로세미칼
(주)아이에이(5)	2018	서류전형 우대 (이력서 표기) 아이에이, 트리노테크놀로지, 아이에이파워트론, 오토소프트, 아이에이씨미컨덕터
KCC정보통신	2018	서류전형 우대 (이력서 표기)
한미글로벌	2018	서류전형 우대 (이력서 표기)
(주)타이드스퀘어	2019	서류전형 우대 (이력서 표기)
SK실트론	2019	서류전형 우대 (이력서 표기)
삼진일렉스	2019	서류전형 우대 (이력서 표기)

삼 성 그 룰 삼성전자, 삼성디스플레이, 삼성 SDI, 삼성전기, 삼성SDS, 삼성생명, 삼성화재, 삼성카드, 삼성증권, 삼성중공업, 삼성엔지니어링, 삼성물산, 호텔신라, 제일기획, 에스원, 삼성바이오로직스, 삼성바이오에피스

현대중공업그룹 현대중공업, 현대삼호중공업, 현대미포조선, 현대종합상사, 무주공력발전, 창죽공력발전, 태백공력발전(주), 현대자원개발, 미포엔지니어링, 현대중공업스포트츠, 힘스, 코마스, 호텔현대, 현대아반시스, 신고려관광, 현대커민스엔진유한회사, 하이투자증권, 현대기술투자, 현대선물(주),

현대오일뱅크 계열사 현대오일뱅크, 현대케미칼, 현대오일터미널, 현대셀베이스오일, 현대코스모

인성정보 계열사 인성디지털, 엔와이티지, 벤치비, 아이넷뱅크

S T X 그 룰 STX, STX팬오션, STX조선해양, STX엔진, STX중공업, STX메탈, STX에너지, STX건설, STX 마린서비스, STX솔라, STX대려, STX OSV

동국제강그룹 동국제강, 유니온스틸, DK유아이엘, DK유엔씨

다우기술 계열사 다우데이터, 다우인큐브, 한국정보인증, 키움닷컴, 사람인

한솔그룹 계열사 한솔제지(주), 한솔아트원제지(주), 한솔페이퍼텍(주), 한솔홈데코(주), (주)한솔케미칼, (주)한솔씨애펙, 한솔개발(주), 한솔더리저브(주), 한솔테크닉스(주), 한솔라이딩(주), 한솔씨에스엔(주), 한솔이앤이(주), 문경에스코(주), 울산에스코(주), 한솔피앤에스(주), 한솔인티큐브(주), (주)솔라시아, 한솔씨애펙(주), 한솔신텍(주), (주)한솔빅스지, (주)다넷정보기술

대덕전자 계열사 대덕전자, 대덕GDS, 대덕필리핀, 영테크

L S 그 룰 (주)LS, LS전선, LS산전, LS-Nikko동제련, LS엠트론, 가온전선, E1, 에스코, LS글로벌, 대성전기

AJ(아주)가족 AJ네트웍스, AJ렌트카, AJ토탈, A.파크, AJ인베스트먼트파트너스

K C C 그 룰 KCC, KCC건설, 코리아오토글라스, 케이씨씨자원개발, 금강레저, 완주현여울, 보령현여울, 미래, 대산컴플렉스개발

미원상사그룹 미원상사, 동남합성, 태광정밀화학, 미원스페셜티케미칼, 미원화학



국제 혜택

2007년 6월, 국제적 공학교육인증 협의체인 워싱턴어코드 (Washington Accord) 정회원 가입 이후 ABEEK 인증졸업생은 정회원국 사이 법적, 사회적 모든 영역에서 회원국의 졸업생과 동등한 자격 획득

국가	주요 혜택 사항
미국 (ABET)	- 기술사 등록 혹은 자격증 발급과 관련해 국가적 차원의 시스템이 없고 각각의 주에서 등록 및 자격증 발급 관련 정책과 절차를 마련, 따라서 한 주에서 다른 주로 이동할 시, 기술사로 활동을 하고자 한다면 그 주의 정책을 따라 추가적인 요건들을 충족해야 함 - 주 위원회(State Board)는 ABET의 인증졸업생 혹은 교육요건과 현장경험이 인정할만한 개인은 자격증 발급절차를 받을 수 있도록 허가하고 있음 - 일부 주 위원회에서는 교육자격을 제3자에게 평가 받도록 하기도 하나, 미국 내 대부분의 주위원회에서 동등성을 인정함
호주 (EA)	- 인증프로그램 졸업생(Accredited Australian and Accord qualifications)의 이민기술평가(MSA, Migrant Skill Assessment) 지원서 등록하는데 8주 소요 (cf. 비인증 졸업생 : 16주 소요) - 인증프로그램 졸업생은 PE(Professional Engineer)의 업무를 시작하는데 요구되는 역량(Stage 1 Competency Standard for Professional Engineer)을 만족한다고 간주
캐나다 (EC)	- Licensing body에 특별한 결격사유가 없을 시, 캐나다 인증기구의 졸업생과 동등하게 대우할 것을 권장 - 학력요건 평가 시 시험 면제 * 단, 캐나다 자격증 취득 시 아래요건을 충족 ① 캐나다에서의 1년을 포함한 3~4년 정도의 엔지니어링 경험이 있어야함 ② 기술사 시험(professional practice)에서 법과 윤리 과목을 통과해야 함 ③ 영어 능력(퀘벡은 불어, New Brunswick은 불어 혹은 영어)
아일랜드 (EI)	WA 회원기구의 인증결정을 존중하고, 아일랜드의 공인기술(Chartered Engineer) 자격을 위한 교육요건을 충족한다고 인정
뉴질랜드 (IPENZ)	- 뉴질랜드 인증기구 졸업생과 동등하게 대우 - IPENZ의 기술사가 (Professional Membership of IPENZ)될 수 있는 자격이 충분하다고 인정함

공학교육인증제 혜택

국가	주요 혜택 사항
영국(ECUK)	공인기술사(CEng) 등록 시, 영국의 인증졸업생과 동등하게 인정을 받음
홍콩(HKIE)	HKIE에 등록되어 있는 기술사들이 (Graduate/ Corporate Member of the HKIE) 갖추고 있는 교육요건과 동등한 요건을 갖췄다고 인정함
남아프리카공화국(ECSA)	기술사 후보(Candidate Engineers)가 되기 위한 교육요건을 만족한다고 인정함 (한국 (ABEEK) 은 2007년부터 인정)
일본(JABEE)	- 일본에서 석·박사 과정을 받고자 할 때, 필요하다면 석·박사 과정을 받기에 충분한 학부과정을 거쳤다는 것을 확인해 주는 추천서를 JABEE 명의로 발급 - 일본에서 취업을 하고자 할 때, 필요하다면 JABEE 명의로 추천서를 발급
싱가포르(IES)	싱가포르 기술사회에서 워싱턴어코드 회원기구의 인증프로그램 졸업생이 싱가포르 내에서 PE(Professional Engineer)가 되기 위한 학력요건을 충족한다는 것을 공식 인정하도록 정부와 협의 중
대만(IET)	WA 정회원국 간의 상호 동등성을 인정하기로 원칙적으로 합의
터키(MÜDEK)	WA 정회원국 간의 상호동등성을 인정하기로 원칙적으로 합의
말레이시아(BEM)	말레이시아 인증 졸업생과 동등하게 대우
러시아(AEER)	WA 정회원국 간의 상호동등성을 인정하기로 원칙적으로 합의
인도(NBA)	WA 정회원국 간의 상호동등성을 인정하기로 원칙적으로 합의
스리랑카(IESL)	WA 정회원국 간의 상호동등성을 인정하기로 원칙적으로 합의

- 대학이념 / 교육목적 / 교육목표
- 공학교육 전문과정 안내
- 프로그램별 교육과정 이수체계
- 공학교육전문과정 운영규칙
- 공학교육인증제 혜택
- AJOU ABEEK 연락처



AJOU ABEEK 연락처

프로그램 행정실

공학교육인증 업무는 공학교육혁신센터와 프로그램 행정실이 연계되어 진행되므로 문의사항에 따라 선택하여 활용하도록 한다.

프로그램명	연락처	위 치	담당업무
기계공학전문	219-2328	동관 301호	학과 행정 전반, 공학인증 전공교과목 및 설계교과목 운영 지원
산업공학전문	219-2335	팔달관 210-4호	
화학공학전문	219-2381	서관 206호	
환경안전공학전문	219-2329	팔달관 208호	
건설시스템공학전문	219-1534		
건축공학전문	219-1535	산학협력원 713호	
전자공학전문	219-2476	원천관 335호	

공학교육혁신센터 <http://icee.ajou.ac.kr>

아주대학교 공과대학/정보통신대학 공학교육의 질 제고를 위하여 공학교육인증 평가의 지원 업무와 지속적인 공학교육 개선을 위한 연구 및 공학교육혁신사업을 수행하고 있다.

가. 위치 및 연락처 : 팔달관 224호 ☎ 219-1861, 1873, 1875 Fax 219-1864

나. 담당업무 : 공학인증 전문교양 및 MSC교과목 관련 문의 / 기타 공학인증 전반에 관한 문의

다. 홈페이지 활용 : <http://icee.ajou.ac.kr> 으로 바로 접속

공학교육혁신센터 홈페이지에는 공학교육인증에 관련된 많은 정보가 있고, 〈인증게시판〉에 있는 〈공지사항〉, 〈자료실〉을 통하여 주요 공지사항들이 수시로 업로드 되므로 자주 방문하도록 한다. 〈Q&A〉 메뉴를 통하여 공학교육인증 전반에 대한 문의 및 학사서비스 공학인증 메뉴 사용에 대한 문의를 하고, 답변을 받을 수 있으므로 적극 활용하도록 한다.

오시는길

