



영남대학교 전기공학과 전기공학심화프로그램(ABEEK) 안내

2019.07.22.

전기공학과 ABEEK 담당
전기관 230호
053-810-3641

Contents

- | | |
|---|---------------------|
| 0 | 공학인증(ABEEK)이란? |
| 1 | 전기공학심화프로그램의 교육목표 |
| 2 | 이수체계도 및 교과목 |
| 3 | ABEEK 이수를 위한 비교과 항목 |
| 4 | 졸업 시 유의사항 |

공학인증(ABEEK)이란? 21세기 전기관련산업에 요구되는 지식과 실무를 보다 효율적으로 교육합니다.

▶ 공학교육인증의 개념

공학교육인증제는 공학과 관련 분야의 교육개혁과 엔지니어 자질 향상을 위한 제도입니다.

즉, 기업과 사회의 요구를 교과과정에 지속적으로 반영시킴으로써 우리 졸업생들이 공학실무를 담당할 준비가 되어 있음을 보장하며 나아가 세계 어디서든지 전문 엔지니어로서 인증 받고 일할 수 있는 제도입니다.

▶ 공학교육인증 담당기관

한국공학교육인증원(ABEEK: Accreditation Board for Engineering Education of Korea)은 공학교육기관의 교육 프로그램을 평가하여.

한국공학교육인증원이 제시하는 양질의 교육기준을 만족하면 인증을 주는 기관입니다.

한국공학교육인증원은 미국의 ABET 모델을 기초로 1999년 8월 설립된 공학공동체에 의한 자발적 기구(NGO)입니다.

전문 학회, 정부기관, 공학한림원, 산업체 등이 자발적으로 참여하여 창립되었습니다.

▶ 공학교육인증의 특징

전공분야별(공학 프로그램 단위)로 인증합니다.

학사과정을 대상으로 연구보다 교육에 치중합니다.

모든 대학이 아닌 희망 대학에 한해 인증 평가를 진행합니다. 따라서 인증을 받은 대학이 취업 시 실질적으로 효과가 있습니다.

양적 평가가 아니라 교육 프로그램 내용의 충실도를 진단합니다.

산업체가 요구하는 전문능력 및 자질배양에 초점을 둡니다.

전공뿐만 아니라 경영/윤리/실용영어/의사소통능력과 같은 공학기반 소양과 수학/과학/컴퓨터의 기초학문을 배워

향후 타 전공자와의 업무 협조를 원활히 하고, 특히 설계능력을 강조하고 있습니다.

공학인증(ABEEK)이란? 21세기 전기관련산업에 요구되는 지식과 실무를 보다 효율적으로 교육합니다.

▶ 공학교육인증의 혜택

- ▷ 졸업과 동시에 현장에서 요구하는 공학도로서의 자질과 능력을 갖추게 됩니다.
- ▷ 글로벌 사회에 적합한 공학도임을 서계 어디서나 인정받게 됩니다.(Washington Accord)
- ▷ 취업에 우선적인 선택 대상이 될 수 있습니다.

2007년부터 삼성 그룹 계열 16사는 인증을 받은 대학의 졸업생들이 삼성직무적성검사를 통과해 면접단계에 오를 경우 총 면접점수의 10%를 가산점으로 부여하고 있으며, 안철수 연구소, LG Nortel, NHN의 경우에도 가산점을 부여하고 있습니다.

(삼성전자, 삼성SDI, 삼성전기, 삼성코닝, 삼성SDS, 삼성네트워크, 삼성테크윈, 삼성중공업, 삼성토탈, 삼성석유화학, 삼성정밀화학, 삼성PB화학, 삼성물산, 제일모직, 삼성엔지니어링, 에스원 등)

▶ 공학교육인증에 따른 전공 명칭

- ▷ 심화프로그램
(국문) 전기공학 심화프로그램
(영문) Bachelor of Engineering in Electrical Engineering
- ▷ 일반프로그램
(국문) 전기공학 프로그램
(영문) Bachelor of Engineering

▶ ABEEK 대상 ★

영남대학교 전기공학과에 신입학하는 학생들의 경우, 수시 및 정시 모집 요강에 따라 ABEEK 이수 신청이 **자동으로 이루어지며 포기할 수 없습니다.**
편입학생은 편입 시점에 ABEEK 이수 신청을 선택적으로 할 수 있습니다.

전기공학심화프로그램의 교육목표

▶ 영남대학교 교육목표

영남대학교가 지향하는 교육목표는 창학정신에 제시된 교육이념을 바탕으로 하는 “민족의 대학”, “세계속의 대학”으로서 사명을 다하는데 두고 있다. 이에 따라 영남대학교는 민주교육의 근본이념에 기하여, 학술의 심오한 이론과 그 광범정치한 응용방법을 교수 연구하며, 아울러 협동정신이 풍부한 지도적 인격을 도야함을 목적으로 하여, 다음과 같은 교육목표를 세운다.

- ① 애국정신을 바탕으로 국가와 사회에 적극 봉사하며 민족중흥의 동량이 될 지도적 인격자를 길러낸다.
- ② 민족문화의 발전적 계승으로 민족의 역량을 축적하고 세계문화의 주체적 탐구로 민족의 역사를 창조하는데 이바지한다.
- ③ 민주교육의 이념을 바탕으로 합리적 사고와 시민정신에 투철한 도덕적 사회실현을 위한 주체적, 창조적 인간교육에 힘쓴다.
- ④ 학문의 심오한 이론과 응용방법을 통한 생산교육을 실시함으로써 변화하는 현대사회의 요구에 능동적으로 적응할 수 있는 기량을 갖춘 인간을 길러낸다.
- ⑤ 학문과 문화의 국제적인 교류를 적극화하고 연구기능이을 활성화 함으로써 국제수준에서의 창조적 학문활동에 이바지한다.
- ⑥ 인문, 사회, 자연과학 등 광범한 분야에 걸쳐 전공교육과 교양 및 인격교육을 실시함으로써 다양성과 조화를 통한 인류문화의 창조에 이바지한다.

▶ 기계공학대학 교육목표

- ① 공학인으로서의 윤리의식을 바탕으로 지역사회와 국가에 봉사하는 전인적 인재 양성
- ② 지속적인 자기계발을 통하여 미래사회를 능동적으로 주도하는 창의적 인재 양성
- ③ 확고한 전공지식을 바탕으로 다양한 팀원들과 협당하는 융합형 인재 양성
- ④ 국제사회가 요구하는 정보 활용능력과 의사소통 능력을 갖춘 글로벌 인재 양성

전기공학심화프로그램의 교육목표

▶ 전기공학심화프로그램 교육목표

전기공학심화프로그램은 공과대학의 교육목표를 효과적으로 달성하고, 21세기 전기관련사업에 요구되는 지식과 실무를 보다 효율적으로 교육하기 위해 구체적인 교육목적을 “전기공학분야에서 필요로 하는 기초이론과 실무적응능력을 갖춘 전문지식과 국제적 경쟁력을 겸비한 창조적인 엔지니어의 양성”에 두고 있다. 전기공학심화프로그램은 이러한 교육목적을 효율적으로 완수하기 위하여 다음과 같은 교육목표를 설정한다.

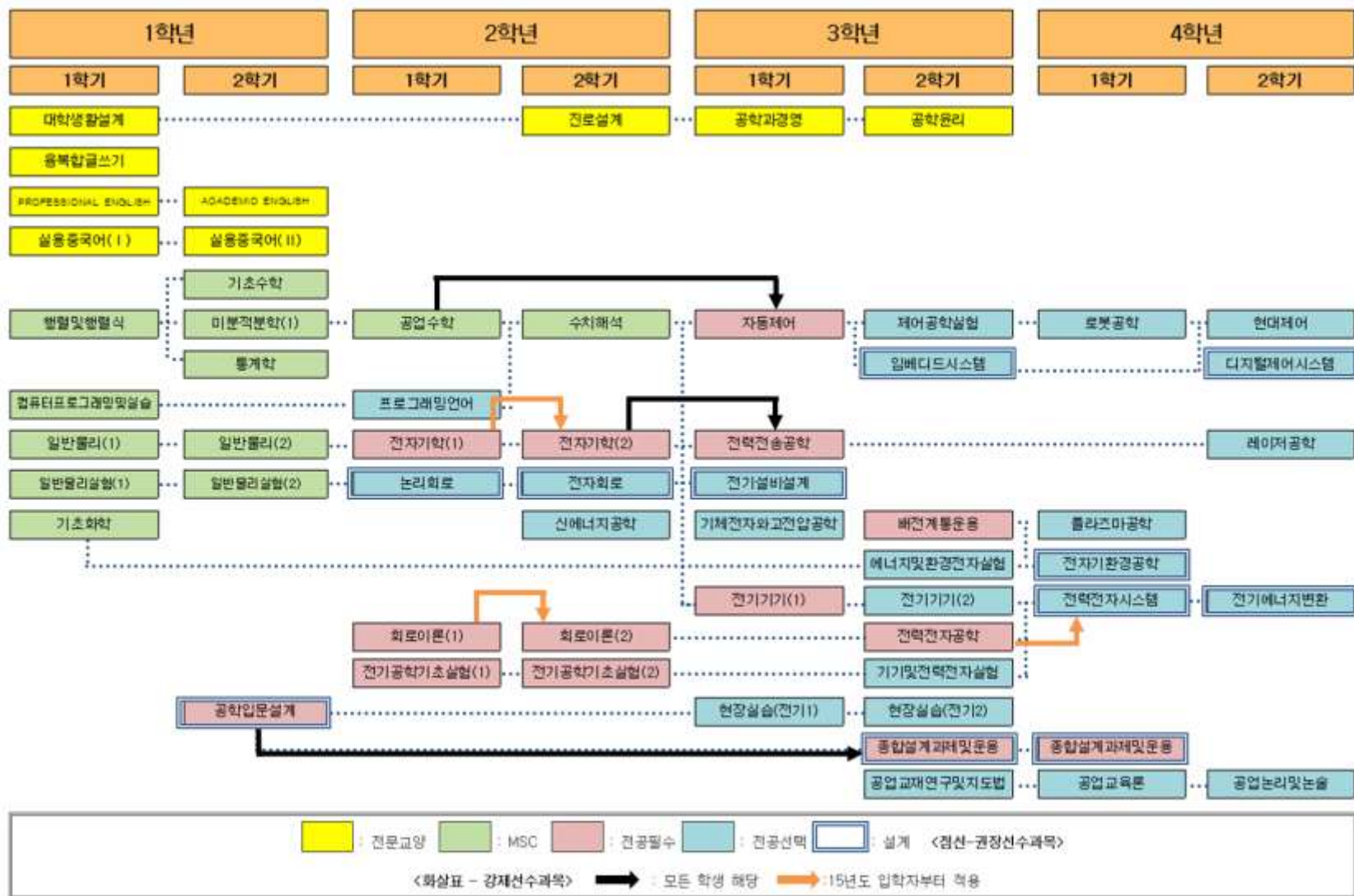
● 총괄목표

- ① 전기공학의 기초 이론과 설계 능력 배양
- ② 국제적 의사소통능력과 팀워크 정신에 기반을 둔 협업능력 배양
- ③ 현장 실무 능력과 자기주도 학습능력 배양

● 세부목표

- ① 공학설계교육을 통한 전기공학 기초이론의 이해와 응용능력 함양
- ② 타 학문 분야 전공자들과 팀을 이루어 효율적으로 업무를 수행할 수 있는 능력 배양
- ③ 국제적이고 효과적인 의사소통능력과 팀워크 정신 배양
- ④ 공학인으로서의 직업윤리를 겸비한 현장중심형 엔지니어 육성

이수체계도 및 교과목



이수체계도 및 교과목

★공학교육인증 최소이수학점

구분	전문교양	공학기초 (MSC)	인증전공	설계
최소이수학점	15	32	59	12

1. 설계교과목과 설계학점

구분	개설학기	교과목명	인증여부	학점	설계학점
입문설계	1-2	공학입문설계	인증필수	2	2
요소설계	2-1	논리회로	인증선택	3	1
	2-2	전자회로	인증선택	3	1
	3-1	전기설비설계	인증선택	3	3
	3-2	임베디드시스템	인증선택	3	1
	4-1	전력전자시스템	인증선택	3	1
	4-1	전자기환경공학	인증선택	3	1
	4-2	전기에너지변환	인증선택	3	2
	4-2	디지털제어시스템	인증선택	3	1
종합설계	3-2	종합설계과제및운동	인증필수	2	2
	4-1	종합설계과제및운동	인증필수	2	2

이수체계도 및 교과목

전기공학심화프로그램의 이수 기준인 **전문교양 교과목 15학점**을 이수해야 하며, 아래 표의 교과목을 참고하시기 바랍니다.

(영어/중국어 교과목은 1가지를 선택하여 이수하며, 18학년도 이후 재이수/재수강을 한 학생은 2학점을 취득하게 됩니다. -본인 취득학점 URP 확인 가능)

[illegible]

이수체계도 및 교과목

▶ 전문교양 교육과정 (18학번 이후)

전기공학심화프로그램의 이수 기준인 전문교양 교과목 15학점을 이수하기 위해서는 **아래 표의 교과목을 모두 이수**하여야 합니다.
 (*필수(택1)로 체크되어 있는 영어/중국어 교과목은 1학년 교양필수로, 영어와 중국어 중 1가지를 선택하여 이수합니다.)

교육 과정	교과목			개설시기					
	교과목명	학점 (시간)	전공이수 구분	1학년		2학년		3학년	
				1	2	1	2	1	2
전문교양	대학생활설계	1	교필	◎					
	PROFESSIONAL ENGLISH	2	교필	◎					
	실용중국어(Ⅰ)	2	교필	◎					
	융복합글쓰기	3	교필	◎					
	ACADEMIC ENGLISH	2	교필		◎				
	실용중국어(Ⅱ)	2	교필		◎				
	진로설계	1	교필				◎		
	공학과경영	3	교필					◎	
	기술혁명과공학윤리	3	교필						◎
	소개	15							

이수체계도 및 교과목

▶ MSC 교육과정 (Math, Science, Computer)

전기공학심화프로그램의 이수 기준인 MSC 교과목 32학점을 이수하기 위해서는 **아래 표의 교과목을 모두 이수**하여야 합니다.

(*공업수학 및 수치해석은 URP에서는 전공으로 표시되지만, ABEEK에서는 MSC 교과목으로 인정되며 전공학점으로 인정되지 않습니다.)

교육 과정	교과목				개설시기			
	교과목명	학점 (시간)	전공이수 구분	프로그램 이수구분	1학년		2학년	
					1	2	1	2
MSC	기초화학	3	교필	필수	◎			
	일반물리(1)	3	교필	필수	◎			
	일반물리실험(1)	1(2)	교필	필수	◎			
	컴퓨터프로그램및실습	3(4)	교필	필수	◎			
	행렬및행렬식	3	교필	필수	◎			
	일반물리(2)	3	교필	필수		◎		
	일반물리실험(2)	1(2)	교필	필수		◎		
	기초수학	3	교필	필수		◎		
	미분적분학(1)	3	교필	필수		◎		
	통계학(1)	3	교필	필수		◎		
	공업수학	3	전필	필수			◎	
	수치해석	3	전선	필수				◎
	소계	32						

이수체계도 및 교과목

▶ 전공주제(전공) 교과목_전공필수

교육 과정		교과목				
		교과목명	학점 (시간)	설계 학점	전공이수 구분	프로그램 이수구분
전공 필수		전기공학기초실험(1)	1(2)		전필	선택
		전기공학기초실험(2)	1(2)		전필	선택
		전자기학(1)	3		전필	선택
		전자기학(2)	3		전필	선택
		회로이론(1)	3		전필	선택
		회로이론(2)	3		전필	선택
		자동제어	3		전필	선택
		전기기기(1)	3		전필	선택
		전력전송공학	3		전필	선택
		전력전자공학	3		전필	선택
		배전계통운용	3		전필	선택
	설계	공학입문설계	2	2	전필	필수
		종합설계과제및운용	2	2	전필	필수
		종합설계과제및운용	2	2	전필	필수
	소계		35	6		

*다중필수로 체크되어 있는 실험 교과목은 3개 중 1개를 필수 이수하여야 합니다.

*교직 교과목은 URP에서 전공으로 표시되더라도, ABEEK에서 전공으로 인정되지 않습니다.

▶ 전공주제(전공) 교과목_전공선택

교육 과정		교과목				
		교과목명	학점 (시간)	설계 학점	전공이수 구분	프로그램 이수구분
전공선택		프로그래밍언어	3(4)		전선	선택
		기기및전력전자실험	1(2)		전선	다중필수
		기체전자와고전압공학	3		전선	선택
		전기기기(2)	3		전선	선택
		레이저공학	3		전선	선택
		신에너지공학	3		전선	선택
		제어공학실험	1(2)		전선	다중필수
		현장실습(전기1)	3		전선	선택
		현장실습(전기2)	3		전선	선택
		플라즈마공학	3		전선	선택
		로봇공학	3		전선	선택
		에너지및환경전자실험	1(2)		전선	다중필수
		현대제어	3		전선	선택
		공업교재연구및지도법	3		교직	전공아님
		공업논리및논술	2		교직	전공아님
		공업교육론	3		교직	전공아님
	설계	논리회로	3	1	전선	선택
		전자회로	3	1	전선	선택
		임베디드시스템	3	1	전선	선택
		디지털제어시스템	3	1	전선	선택
		전기설비설계	3	3	전선	선택
		전자기환경공학	3	1	전선	선택
		전기에너지변환	3	2	전선	선택
		전력전자시스템	3	1	전선	선택
	소계		65	11		

본론2

영남대학교 전기공학심화프로그램


이수체계도 및 교과목

▶ ABBEK 이수 학점 확인 방법

학생종합정보시스템 URP 로그인

-> 수업관리 -> 공학인증이수내역출력(마지막 탭)

-> 유의사항 확인 체크



The image shows the URP system interface. On the left is a vertical menu with various options. The option '공학인증이수내역출력' (Engineering Certification Course Completion Output) is highlighted with a red box. At the bottom of the menu is a button labeled '전체펼치기' (Expand All).

- 교육과정조회
- 학과이수모형조회
- 동일/대체 과목조회
- 시간표/수업계획서조회
- 빈강의실조회
- 재이수신청내역조회
- 대학원시간표조회
- 의학과_시간표조회
- 선수강지도조회
- 수강꾸러미내역조회
- 수강꾸러미결과조회
- 수강신청내역조회
- 수강취소내역조회
- 강의평가
- 강의평가(영문)
- 강의평가결과조회
- 의학과 강의평가
- 공인출석부출력
- 생리공인출석계 발급신청
- 조기취업자 공인출석신청-1단계
- 조기취업자 재직서류 제출-2단계
- Y-type psb 이수조회
- **공학인증이수내역출력**

전체펼치기



The image shows the '공학인증이수내역출력' (Engineering Certification Course Completion Output) page. The page title is '공학인증이수내역 출력 유의사항' (Engineering Certification Course Completion Output Precautions). The page contains three numbered items:

1. 학칙
가. 인증과정에 참여하는 학생은 학칙의 졸업 기준 외에 인증제 참여 학부(과)에서 요구하는 인증 기준을 충족하여야 졸업할 수 있다.
2. 부속 공학교육혁신센터규정
가. 심화프로그램에 소속된 학생은 학칙 제39조의 졸업 요건과 각 프로그램의 운영지침에서 정한 공학교육인증 이수 기준을 충족하여야 학사학위를 수여 한다.
나. 각 심화프로그램에서 프로그램의 특성에 따라 전호에서 정한 요건 외에 별도로 이수요건을 정할 수 있으며, 이를 정한 경우 반드시 충족하여야 한다.
3. 이수내역은 학적변동에 따라 다를 수 있으며, 공학교육심화프로그램별 이수기준 등 자세한 내용은 소속 학부(과)로 문의 바람.
· 건설시스템공학과 810-3601 · 신소재공학전공 810-1499
· 고분자·바이오소재공학 810-2779 · 화공시스템공학 810-2520
· 융합화학공학 810-2520 · 에너지화학공학 810-2520
· 기계설계전공 810-2440 · 기계시스템전공 810-2440
· 전기공학과 810-3641 · 전자공학과 810-3779
· 컴퓨터공학과 810-3858 · 정보통신공학과 810-3296
· 자동차기계공학과 810-3085 · 로봇기계공학과 810-3035
· 건축공학전공 810-2590

At the bottom right of the page, there is a button labeled '확인' (Check) with a green checkmark icon, which is highlighted with a red box.

이수체계도 및 교과목

▶ ABBEK 이수 학점 확인 방법

학생종합정보시스템 URP 로그인

->수업관리->공학인증이수내역출력(마지막 탭)

->유의사항 확인 체크

-> 팝업 창의 공학인증 이수내역 확인

*** 우측 하단의 전공/MS/전문교양/설계학점 확인**

*** 수강중인 교과목은 반영되지 않습니다.**

공학인증 이수내역

부전공				복수1				복수2														
년도	교과목명		학점	대체	년도	교과목명		학점	대체	년도	교과목명		학점	대체								
17 2	공학입문설계		2		17 2	공학입문설계		2														
18 2	신에너지공학		3		18 2	전자회로		1														
18 1	전기공학기초실험(1)		1		[The End]																	
18 2	전기공학기초실험(2)		1																			
18 1	전자기학(1)		3																			
18 2	전자기학(2)		3																			
18 2	전자회로		3																			
18 1	회로이론(1)		3																			
18 2	회로이론(2)		3																			
전공 취득학점 : 22																						
[일반선택]-----																						
17 1	이공계열맞춤형글쓰기		3																			
18 2	진로설계		1																			
17 2	진로탐색		1																			
일반선택 취득학점 : 5																						
[MSC]-----																						
18 1	공업수학(1)		3																			
17 2	[자연과학]기초수학		3																			
17 1	[자연과학]기초화학		3																			
17 2	[자연과학]미분적분학(1)		3																			
17 1	[자연과학]일반물리(1)		3																			
17 2	[자연과학]일반물리(2)		3																			
17 1	[자연과학]일반물리실험(1)		1																			
17 2	[자연과학]일반물리실험(2)		1																			
17 1	[자연과학]컴퓨터프로그래밍및실습		3																			
17 2	[자연과학]통계학(1)		3																			
17 1	[자연과학]협동및행동심리		3																			
MSC 취득학점 : 29																						
[전문교양]-----																						
17 2	ACADEMIC ENGLISH		3																			
17 1	PRACTICAL ENGLISH		3																			
18 1	공학과경영		3	Y																		
17 1	대학생활설계		1																			
18 1	초급일본어(1)		3	Y																		
18 2	초급중국어(1)		3	Y																		
전문교양 취득학점 : 16																						
[설계학점]-----																						
*취득학점 / 총당최자학점 : 72 / 130 설계학점 : 03.0																						

ABEEK 이수를 위한 비교과 항목

▶ 종합설계과제및운용 포트폴리오 제출

3학년 2학기, 4학년 1학기에 수강하는 종합설계과제및운용 교과목의 설계 포트폴리오를 학기말에 제출합니다.
출석부와 대조하여 제출 여부를 확인하며, 미제출한 경우 ABEEK 이수 사정 시 불이익이 있을 수 있습니다.

*** 매 학기 수강 후 제출하여야 하며, 재이수한 경우 주제가 변경되므로 다시 제출하여야 합니다.**

제목	2019-1 종합설계과제 포트폴리오 파일 배부 안내	조회수	339
작성자	ABEEK지원실		
<p>2019학년도 1학기 포트폴리오 파일 배부 일자 및 제출 마감일을 안내하오니 아래 공지를 꼭 읽으시고 날짜를 확인하시기 바랍니다.</p> <p>1. 2019-1 종합설계과제 포트폴리오 파일 배부</p> <p>- 배부 기간 2019. 4. 29. (월) - 2019. 5. 3 (금) 10:00-17:00</p> <p>- 배부 장소 전기관 230호 ABEEK 지원실</p> <p>★ 조별 명단, 설계지도교수님 성함, 주제를 작성하신 후 포트폴리오 파일을 받아가시면 됩니다. 꼭 기한 내에 받아가시길 바랍니다.</p> <p>★ 첨부파일에 포트폴리오 제작에 쓰실 내지와 현실적 제한조건의 예시 파일을 올려두었습니다. 내지 파일을 사용해 포트폴리오를 제작하시고, 현실적 제한조 건 예시를 참고해 반드시 현실적 제한조건을 작성하시기 바랍니다.</p> <p>2. 완성 포트폴리오 제출 기한</p> <p>2019년 6월 12일(수) 16:00까지 .</p> <p>꼭 기한 내에 제출하시기 바랍니다.</p> <p>※ 문의사항은 ABEEK 지원실 053)810-3641로 연락바랍니다.</p>			

졸업 시 유의사항

▶ ABEEK 졸업 서류 제출★

전기(2월) 졸업의 경우 11월 경, 후기(8월) 졸업의 경우 5월 경에 ABEEK 졸업서류 제출과 관련한 공지사항이 게시됩니다.

각 서류를 충실히 작성하여 제출 기한 내에 제출하여야 합니다.

*** 학사 졸업사정을 위한 졸업논문심사요지서와 별도 제출입니다.**

제목	2019년 8월 졸업예정자 제출서류 안내 ★졸업예정자 필독★	조회수	271
작성자	ABEEK지원실		
<p>2018학년도 후기(2019.08.) 졸업예정자들은 ABEEK 미수에 필요한 서류를 제출하시기 바랍니다. 아래의 서류들은 ABEEK 미수를 위해 필요한 서류이므로 제출 서류 중 한 가지라도 누락될 경우 졸업이 불가함을 알려드립니다.</p> <p>제출 일시 : 2019. 06. 03.(월) 17:00 까지 ★기간 엄수★ 제출 장소 : 전기관 230호 ABEEK 지원실 제출 서류 : 1. 졸업신청서 2. 타과/계절학기 수강사유서 (미제출자만 제출) 3. Exit Interview 4. 종합설계과제 관련 Report 5. 직업에 대한 에세이 6. 졸업예정자 대상 설문지</p> <p>※ 3, 4, 5 항목은 PD 교수님 판단 하에 성의 없게 작성되었다고 평가될 경우, 다시 작성하여 제출하여야 합니다.</p> <p>※ 문의사항은 ABEEK 지원실 053-810-3641로 문의 바랍니다.</p>			