

2022 공학교육인증을 위한  
**학생가이드북**

건국대학교 기계항공공학부  
(기계공학심화 프로그램)





# 기계공학심화 프로그램 인증서

ABEEK 제120-1호(인증)



## 건국대학교 기계공학심화프로그램 (Mechanical Engineering, Konkuk University)

위 프로그램은 2019년 인증평가에 의해 인증 받았습니다.

2020년 3월 1일

원장 김우승

김우승

이사장 윤종용

A handwritten signature in black ink, appearing to read '윤종용'.

**ABEEK**

(사)한국공학교육인증원  
Accreditation Board for Engineering Education of Korea



## 목 차

□ 공학인증에 대한 소개 .....	2
□ 교육목표 .....	4
□ 학습성과 .....	5
□ 교육목표와 학습성과의 상관관계표 .....	5
□ 기계공학심화 프로그램 교과과정 .....	6
□ 기계공학심화 프로그램 교과목 개설표 .....	7
□ 기계공학심화 프로그램 로드맵 .....	8
□ 기계공학심화 프로그램 졸업필수 교과 .....	9
□ 기계공학심화 프로그램 설계교과 일람표 .....	10
□ 기계공학심화 프로그램 설계교과 이수체계도 .....	10
□ 기계공학심화 프로그램 기준 충족여부 Self 체크표 .....	11
□ 기계공학심화 프로그램 교수진 .....	13
□ 프로그램명칭 및 학위명칭 .....	16
□ 공학인증 관련 학칙 .....	17



## 들어가며

※ 중요한 내용입니다. 꼭 읽어주시기 바랍니다.

2020년도 학사구조조정에 따라 통합된 기계항공공학부에서는 **기계공학심화프로그램, 항공우주공학심화프로그램** 2개의 공학인증 프로그램을 운영하고 있습니다. **2020년 이후 신입학하는 학생들은 학부에서 정한 내규에 따라 1학년 2학기(두 번째 등록학기)에 2개의 심화프로그램 중 택일하여 이수해야 합니다.** 각 심화프로그램의 이수요건이 다르니, 본 가이드북을 참고하거나 각 심화프로그램의 PD(program director) 교수님과 상담을 통해 졸업에 필요한 이수 요건을 만족하였는지 주의 깊게 살펴야 합니다.

본 가이드북은 기계항공공학부 학생들에게 기계공학심화 프로그램을 소개하고, 인증 졸업에 필요한 교과과정에 대한 학생들의 이해를 높여 원활한 이수를 돕고자 제작되었습니다.

2016학년도부터는 **모든 학생들이 심화프로그램의 요구사항을 모두 충족해야 졸업이 됩니다.** 다음 세 가지 내용은 일반 졸업과 다른 점으로 졸업을 위하여 꼭 필요한 항목이므로 수강 신청 시 주의하여야 합니다.

- (1) 인증필수 과목 이수
- (2) 설계학점 12학점 이상 이수
- (3) 이수체계에 맞추어 수강

본 가이드북은 2022년 3월을 기준으로 제작되었으므로 2022학년도 이전 입학생의 졸업 기준과 다를 수도 있습니다. 또한 추후 변경되는 교과과정은 포함되지 않으므로 졸업 혹은 인증 관련 변경사항에 대한 공지사항을 잘 확인하시기 바랍니다. 이를 위해서 학교 포털의 개인정보(핸드폰 번호, e-mail 주소 입력 필수)를 반드시 업데이트해 주시기 바랍니다. 업데이트를 하지 않아 정보 전달을 못 받는 경우 불이익이 있을 수 있습니다.

공학인증과 관련한 궁금한 사항은 공학교육연구소(공대 A동 1층 1104호, 02-2049-6104~5) 또는 기계공학심화 프로그램 PD 교수님께 문의해 주십시오.

학부에서 정한 졸업논문이나 영어 성적 등의 다른 졸업요건은 본 가이드북에 제시되어 있지 않으니, **학교 요람을 반드시 참고**하시고 필요한 경우 학부사무실로 문의 바랍니다.

## 공학교육인증에 대한 소개

공학교육인증제는 산업체의 요구를 교과과정에 지속적으로 반영시킴으로써 졸업생이 공학 실무를 담당할 준비가 되었음을 보장하며 나아가 세계 어디에서든지 전문 엔지니어로 인증받고 일할 수 있는 제도이다. 일반적으로 '인증'을 받는 대학교는 전국의 모든 4년제 공학계열 대학이 대상이 되며, 일정한 심사를 거쳐 인증을 받은 대학교의 프로그램은 '인증된 프로그램'이 된다. 우리대학은 공과대학 내에 총 6개 프로그램이 공학교육인증 프로그램을 운영하고 있으며, 인증을 받은 상태이다.

### Q : 공학교육인증이란 무엇인가요?

A : 한국공학교육인증원 인증의 기본방침은 대학의 공학 및 관련 교육을 위한 교육 프로그램 기준과 지침을 제시하고, 이를 통해 인증 및 자문을 시행함으로써 공학 교육의 발전을 촉진하고 실력을 갖춘 공학기술 인력을 배출하는데 기여하기 위한 것으로 인증의 목적은 다음의 4가지로 정리할 수 있다.



### Q : 공학교육인증은 어디서 하나요?

A : 한국공학교육인증원(Accreditation Board for Engineering Education of Korea : ABEEK)은 공학교육기관의 교육 프로그램을 평가하여 ABEEK이 제시하는 양질의 교육 기준을 만족하면 인증을 해 주는 기관이다. 한국공학교육인증원은 1999년 대학의 공학 및 관련 교육을 위한 교육 프로그램 기준과 지침을 제시하고, 이를 통해 인증 및 자문을 시행함으로써 공학 교육의 발전을 촉진하고 실력을 갖춘 공학 기술 인력을 배출하는 데 기여함을 목적으로 한국 공학 한림원, 한국공학기술학회, 교육부, 산업자원부, 전국공과대학장 협의회, 산업체, 공학 관련전문학회가 자발적으로 참여하여 창립되었다. 2013년에 교육부에서 공학교육 프로그램 평가 · 인증 인정 기관으로 지정되었다.

### Q : 외국에도 공학교육인증제도가 있나요?

A : 선진국에서는 공학교육의 혁신을 위한 새로운 패러다임을 구축하기 위해 국가적 차원에서 교육과정과 교육 환경의 개혁 및 내실화를 추진하고 있다. Washington Accord를 통해 미국공학교육인증원(ABET: The

Accreditation Board for Engineering and Technology)의 인증제도가 국제적으로 표준화되고 있는 추세이다. ABET은 29개 미국 공학계 전문단체의 연합체로서, 미국 공과대학의 95%가 ABET 인증에 참여하고 있으며, 21세기 지식정보화 사회의 전개에 따른 엔지니어의 기능 및 역할의 변화에 따라 전 세계적으로 확대되고 있다.

**Q : 공학교육인증을 받으면 어떤 혜택이 있나요?**

**A :** 인증된 프로그램을 이수한 졸업생이 실제 현장에 효과적으로 투입될 수 있는 준비가 되었음을 보증한다. 따라서 기업체가 공학교육인증을 받은 졸업생들을 선호해 취업에 실질적 효과가 있으며, 한국공학교육인증원 (ABEEK: Accreditation Board for Engineering Education of Korea)이 공학교육의 국제 상호인증에 관한 국제협정(Washington Accord)에 가입하게 되어 공학교육인증을 받은 프로그램(전공)의 공학계열 졸업생은 국가에 관계없이 자국의 동등한 학력의 엔지니어로 인정을 받게 된다.

**Q : 공학교육인증을 받기 위해 학생은 무엇을 하면 되나요?**

**A :** 본교 공학계열 신입생은 공학교육인증 프로그램의 참여하는 것을 원칙으로 한다. 공학계열 학생은 공학인증 프로그램에서 요구하는 공학인증 이수요건을 만족하기 위해 프로그램에서 지정하고 있는 교과영역(전문교양, MSC, 설계를 포함한 전공과목)을 이수하여야 하고, 인증프로그램의 목적에 부합되도록 교수와 지속적인 상담을 해야 한다. 또한 수업개선을 위한 강의평가에 참여해야 하며, 종합정보시스템의 개인신상정보를 지속적으로 업데이트 해야 한다.

**인증프로그램을 이수하기 위한 교과과정과 학점수**

인증기준	영역	공학인증이수요건
KEC2015	전문교양	입학년도 요람에 따름(졸업기준과 동일)
	MSC(수학, 기초과학, 전산학)	30학점 이상
	전공	54학점 이상(설계 12학점 이상)

- ※ 지정교양 CSP진로탐색 교과목은 졸업요건 필수이므로 꼭 이수하여야 함.
- ※ 전공은 KEC2015 기준 54학점 이상이나 기계항공공학부에서는 **60학점 이상**을 요구함.

**Q : 프로그램 학습성과란 무엇인가요?**

**A :** 학습성과는 학생들이 졸업할 때까지 갖추어야 할 기본적인 능력이다. 교과목을 통해 주로 성취될 수 있으며, 수강하는 교과목의 강의계획서를 통해서 교과목에서 달성하고자 하는 학습성과를 확인할 수 있다. 공학교육인증에서는 학생들이 무엇을 배웠느냐보다 무엇을 할 수 있느냐와 같은 능력을 중시하기 때문에 다음과 같은 학습성과 10가지를 모든 프로그램이 공통적으로 설정하고 있다. ①수학기초과학응용 ②자료분석/실험설계 ③공식화 ④기술·방법·도구 이용 ⑤설계 ⑥팀워크 ⑦의사전달 ⑧공학영향이해 ⑨도덕적 책임 ⑩평생교육이다.

# 교육목표

(PEO: Program Educational Objectives)

## ○ 건국대학교

### 교육목적

건국대학교는 수월성 있고 조화로운 교육을 통해 세계적 수준의 식견을 갖춘 전인적 인격의 지성인, 미래지향적 전문인, 공동체 발전의 선도자를 기르는 것을 목적으로 한다.

### 교육목표

1. '전인적 인격의 지성인' 양성
2. '미래지향적 전문인' 양성
3. '공동체 발전의 선도자' 양성

## ○ 공과대학

Home of Techno-Culture'의 비전 아래 건국대학교 공과대학은 성·신·의 정신에 기초한 합리적 공학인, 지식정보화 시대에 고도의 과학기술 및 문화창조를 담당할 창의적 공학인, 기술인력의 국제적 교류에 유연하게 대처할 능동적 공학인을 양성하기 위해 다음과 같은 교육목표를 둔다.

첫째, 성실·신뢰에 바탕을 두고 과학기술과 사회 제 문제를 담당할 수 있는 학문적·기술적 능력과 합리적 판단능력을 함양한다.

둘째, 지식정보화 시대에 제기되는 공학 문제를 다각도로 깊이있게 생각하고 해결할 수 있는 설계능력 및 창의적 사고능력을 함양한다.

셋째, 세계화·국제화 시대의 전문인력으로서 미래사회의 주역이 갖추어야 할 윤리적 사고와 사회적 책임의식 및 의사소통 능력을 함양한다.

## ○ 기계공학심화 프로그램

건국대학교의 건학이념인 誠·信·義 정신 및 합리적, 창의적, 능동적 공학인을 양성하기 위한 공과대학의 교육목표에 기초하여, 기계공학 분야의 이론과 실기 능력을 갖추고, 창의적 사고와 사회에 유익한 혁신적인 가치를 창출할 수 있는 인재를 육성하기 위한 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 세부 교육목표를 설정하였다.

- 1) 견실한 기초과학 및 실용적인 공학지식의 습득을 통해 산업현장에 능동적으로 적응할 수 있는 능력 배양
- 2) 종합적인 설계교육을 강화함으로써 응용력 및 창의적 사고를 갖춘 미래지향적인 자질 양성
- 3) 공학문제에 국한하지 않고 다양한 사회적 요구에 건전하게 대응할 수 있는 사회윤리관 및 인성 함양
- 4) 의사소통 능력과 컴퓨터 활용지식을 배양하여, 국제화, 정보화 시대에 적합한 리더십을 갖춘 인재양성

## 학습성과 (PO: Program Outcomes)

번호	학습성과(PO) 내용
1	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 공학문제해결에 응용할 수 있는 능력
2	데이터를 분석하고 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있는 능력
3	기계관련 공학문제를 정의하고 공식화할 수 있는 능력
4	기계관련 공학문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구결과, 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	기계공학전문인으로서의 직업윤리와 사회적 책임을 이해할 수 있는 능력
10	기술 환경 변화에 따른 자기계발의 필요성을 인식하고 지속적이고 자기 주도적으로 학습할 수 있는 능력

## 교육목표와 학습성과의 상관관계표

◆ 기계공학심화 프로그램

프로그램 교육목표	프로그램 학습성과									
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
교육목표 1	●	●	○	◎	◎	○	○	◎	○	○
교육목표 2	◎	◎	●	●	●	○	○	○	○	◎
교육목표 3	○	○	◎	○	○	●	◎	●	◎	●
교육목표 4	◎	○	◎	◎	◎	◎	●	◎	●	○

● 매우 관련 있음    ◎ 관련 있음    ○ 약간 관련 있음

# 기계공학심화 프로그램 교과과정

교과과정		교과목				이수학점%											
		과목명	인증 구분	전공 구분	설계#	1학년		2학년		3학년		4학년		인필 소계	선택 소계	총개설 소계	
						1	2	1	2	1	2	1	2				
전산학을 포함한 수학 및 기초과학 (MSC)	수학	미적분학	인필	지교		3											
		벡터미적분학	인필	지교			3							12	0	12	
		공학수학1	인필	지교				3									
		공학수학2	인필	지교					3								
	기초과학	물리학및실험1	인필	지교		3											
		물리학및실험2	인필	지교			3										
		화학및실험1	인필	지교		3											
		화학및실험2*	인필	지교			3										
	전산학	컴퓨터프로그래밍1	인필	지교		3											
		수치해석	인필	지교				3						6	0	6	
지정필수	진로탐색	CSP진로탐색	인선	지교		2							0	2	2		
전공 주제	전공기초	정역학	인선	전필			3										
		재료역학	인선	전필				3									
		열역학	인선	전필					3								
		동역학	인선	전필						3							
		유체역학	인선	전필							3						
		창의설계	인필	전선	●(2)		2										
		기계제도	인필	전선				1	(1)								
		계측실험	인필	전선					1	(1)							
		재료실험	인필	전선							1	(1)			7	33	40
		열유체실험	인필	전선								1	(1)				
		기계제작실습	인필	전선								1	(1)				
		기계제작공정	인선	전선						3							
		기초전기전자	인선	전선						3							
		기계재료	인선	전선							3						
	응용재료역학	인선	전선							3							
	응용유체역학	인선	전선								3						
	응용열역학	인선	전선									3					
	전공일반	기계요소설계	인선	전선	●(2)						3						
		기계진동	인선	전선							3						
		열전달	인선	전선							3						
		메카트로닉스설계	인선	전선	●(2)						3						
		CAD	인선	전선	●(2)						3						
		공작기계	인선	전선								3					
		제어공학	인선	전선								3			0	39	39
		기구설계	인선	전선	●(2)							3					
		계측공학	인선	전선								3					
자동차공학		인선	전선								3						
전공심화	시스템설계	인선	전선	●(2)							3						
	기초유한요소해석	인선	전선								3						
	CAM및CNC가공	인선	전선								3						
	종합설계	인필	전선	●(2)								2	(2)				
	열시스템설계	인선	전선	●(2)								3					
	유공압시스템	인선	전선									3					
	마이크로시스템	인선	전선									3					
	내연기관	인선	전선									3					
	에너지변환공학	인선	전선									3					
	전산구조역학	인선	전선									3					
	전산유체역학	인선	전선									3					
	로봇공학	인선	전선										3				
제품공학설계	인선	전선	●(2)									3					
최적설계	인선	전선										3					
냉동및공기조화	인선	전선										3					
소성가공	인선	전선										3					

\* 화학및실험2 대신 컴퓨터프로그래밍2를 수강하여도 되나, 화학및실험2 수강을 권장함.

# () 안의 숫자는 설계학점

% () 안의 숫자는 2학기에도 개설되는 과목의 학점

# 기계공학심화 프로그램 교과목 개설표

학년	학기	MSC 교과목(학점)	전공과목(학점)	
			인필	인선
1	1	미적분학(3) 물리학및실험1(3) 화학및실험1(3) 컴퓨터프로그래밍1(3) CSP진로탐색(2)		
	2	벡터미적분학(3) 물리학및실험2(3) 화학및실험2(3)*	창의설계(2) <sub>2</sub>	정역학(3)
2	1	공학수학1(3)	기계제도(1) 계측실험(1)	재료역학(3) 열역학(3) 기계제작공정(3) 기초전기전자(3)
	2	공학수학2(3) 수치해석(3)	기계제도(1) 계측실험(1)	동역학(3) 유체역학(3) 기계재료(3) 응용재료역학(3)
3	1		재료실험(1) 열유체실험(1) 기계제작실습(1)	기계요소설계(3) <sub>2</sub> 기계진동(3) 열전달(3) 메카트로닉스설계(3) <sub>2</sub> CAD(3) <sub>2</sub> 응용유체역학(3) 공작기계(3)
	2		재료실험(1) 열유체실험(1) 기계제작실습(1)	제어공학(3) 기구설계(3) <sub>2</sub> 계측공학(3) 자동차공학(3) 시스템설계(3) <sub>2</sub> 응용열역학(3) 기초유한요소해석(3) CAM및CNC가공(3)
4	1		종합설계(2) <sub>2</sub>	열시스템설계(3) <sub>2</sub> 유공압시스템(3) 마이크로시스템(3) 내연기관(3) 전산유체역학(3) 에너지변환공학(3) 전산구조역학(3)
	2		종합설계(2) <sub>2</sub>	로봇공학(3) 제품공학설계(3) <sub>2</sub> 최적설계(3) 냉동및공기조화(3) 소성가공(3)

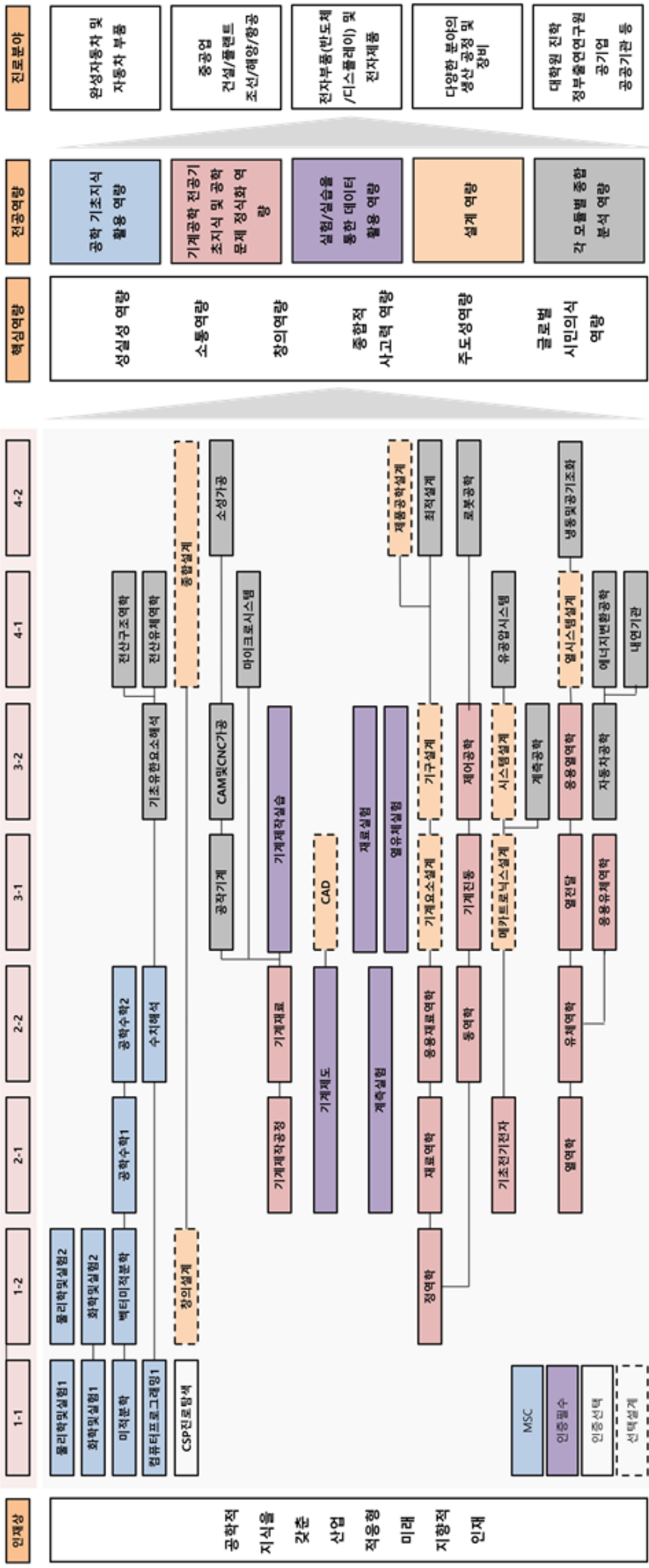
\* 화학및실험2 대신 컴퓨터프로그래밍2를 수강하여도 됨.

※ 굵게 표시된 과목은 전공필수 교과목임.

※ 기계제도, 계측실험, 재료실험, 열유체실험, 기계제작실습, 종합설계는 1, 2학기 모두 개설되므로 해당 학년 어느 학기에 수강해도 무방함.

※ 밑줄로 표시된 과목은 설계 교과목이며, 아래 첨자 숫자는 설계 인정 학점을 의미

# 기계공학심화 프로그램 로드맵



## 전공역량

- 공학 기초지식 활용 역량
- 기계공학 전공기초지식 및 공학 문제 정식화 역량
- 실험/실습을 통한 데이터 활용 역량
- 설계 역량
- 각 모듈별 종합 분석 역량

## 정의

- 수학, 과학, 컴퓨터 등의 기초 지식을 이해하고 응용할 수 있는 능력
- 기계공학 기초 전공 지식을 이해하고 응용할 수 있는 능력
- 실험/실습의 기획 및 이를 통해 얻어지는 데이터 활용 능력
- 산업체 실무에서 활용되는 기계시스템 설계 능력
- 설계 및 재료, 생산 및 자동화, 동역학 및 제어, 열유체 및 에너지 각 분야의 응용 전공지식을 이해하고 활용할 수 있는 능력

# 기계공학심화 프로그램 졸업필수 교과

공학인증 교과과정					
교과영역	필수학점	과목명	학점	설계학점	구분
<b>전문교양</b>	입학년도 요람에 따름 (졸업기준과 동일)				
<b>MSC (지정교양)</b>	10과목 30학점	미적분학	3	-	인필
		벡터미적분학	3	-	인필
		공학수학1	3	-	인필
		공학수학2	3	-	인필
		수치해석	3	-	인필
		물리학및실험1	3	-	인필
		물리학및실험2	3	-	인필
		화학및실험1	3	-	인필
		화학및실험2 (또는 컴퓨터프로그래밍2)	3	-	인필
		컴퓨터프로그래밍1	3	-	인필
<b>지정교양필수</b>	1과목 2학점	CSP진로탐색	2	-	인선
<b>전공</b>	인증필수 7과목 9학점	창의설계	2	2	인필
		기계제도	1	-	인필
		계측실험	1	-	인필
		재료실험	1	-	인필
		열유체실험	1	-	인필
		기계제작실습	1	-	인필
		종합설계	2	2	인필
	전공필수 5과목 15학점	정역학	3	-	전필
		재료역학	3	-	전필
		열역학	3	-	전필
		동역학	3	-	전필
		유체역학	3	-	전필

- ※ 상기 표의 모든 과목 이수와 더불어 **설계 교과목 4개(설계학점 기준 8학점) 이상**을 수강해야 함.
- ※ 상기 표의 MSC 영역의 이수는 지정교양을 수강하는 것을 원칙으로 하나, **부득이한 경우에만 PD 교수와의 상담 및 승인 후에 요람에 명시된 지정교양B에 해당하는 교과목을 수강 신청하여 이수할 수 있음(사후 승인은 불가합니다).** 전과생의 MSC 영역 이수는 지정교양B(수학및연습1,2, 일반물리학및실험1,2, C프로그래밍) 기준을 따르고, 편입생의 이수는 이에 준하여 판단함.

※ 기계공학심화 프로그램에서 지정한 선후수 교과목은 아래 표의 이수체계를 꼭 준수하여 수강하여야 한다. 단, 개별 설계 교과목은 **창의설계 - 개별 설계 교과목(제품공학설계 제외) - 종합설계**의 순서로 수강하는 것을 권장함. 종합설계는 특별한 경우가 아니면 **졸업 한 학기 전에** 수강하기를 권장함(8학기 졸업 시 7학기에 수강).

선수 과목			후수 과목		
과목명	구분	이수학기	과목명	구분	이수학기
창의설계	인필	1-2	종합설계	인필	4-1(2)
물리학및실험1	인필	1-1	동역학	전필	2-2
공학수학1	인필	2-1	유체역학	전필	2-2

## 기계공학심화 프로그램 설계교과 일람표

번호	구분	과목명	개설학기	일반학점	설계학점
1	인필	창의설계	1-2	2	2
2	인필	종합설계	4-1(2)	2	2
3	인선	기계요소설계	3-1	3	2
4	인선	메카트로닉스설계	3-1	3	2
5	인선	CAD	3-1	3	2
6	인선	기구설계	3-2	3	2
7	인선	시스템설계	3-2	3	2
8	인선	열시스템설계	4-1	3	2
9	인선	제품공학설계	4-2	3	2

※ 위의 인선 설계 과목 중 4개(설계학점 기준 **8학점**) 이상을 선택해서 수강해야 함.

※ 최적설계는 설계교과목이 아님에 유의할 것.

## 기계공학심화 프로그램 설계교과목 이수체계도



※ 창의설계 - 개별설계 - 종합설계 순의 선후수 이수체계 준수를 적극 권장함. (단, 제품공학설계는 4-2학기 과목으로 제외) 종합설계는 특별한 경우가 아니면 **졸업 한 학기 전에** 수강하기를 권장함(8학기 졸업 시 7학기에 수강).

# 기계공학심화 프로그램 기준 충족 여부 Self 체크표

학 번		학년 학기	
이 름		핸드폰 번호	

※ 체크하는 모든 내용은 취득학점 확인원에 기재된 내용을 기준으로 작성해야 합니다.

※ 본 체크표는 학생들의 편의를 위하여 본인이 학점 이수를 제대로 하고 있는지 확인하는데 도움을 주기 위한 목적으로 제작되었습니다. 따라서 실질적인 졸업사정과는 차이가 발생할 수 있으므로 졸업요건 변화 등에 대하여 지속적으로 관심을 기울여야 합니다.

## 1. 졸업 필수과목 수강 여부 확인

공학인증 교과과정					
교과영역	필수학점	과목명	학점	설계학점	이수여부
전문교양	입학년도 요람에 따름				
지정교양 (MSC)	10과목 30학점	미적분학	3	-	
		벡터미적분학	3	-	
		공학수학1	3	-	
		공학수학2	3	-	
		수치해석	3	-	
		물리학및실험1	3	-	
		물리학및실험2	3	-	
		화학및실험1	3	-	
		화학및실험2 또는 컴퓨터프로그래밍2	3	-	
		컴퓨터프로그래밍1	3	-	
지정교양필수	1과목 2학점	CSP진로탐색	2	-	
전공 전공	인증필수 7과목 9학점	창의설계	2	2	
		기계제도	1	-	
		계측실험	1	-	
		재료실험	1	-	
		열유체실험	1	-	
		기계제작실습	1	-	
		종합설계	2	2	
	전공필수 5과목 15학점	정역학	3	-	
		열역학	3	-	
		재료역학	3	-	
		동역학	3	-	
		유체역학	3	-	

① 모든 과목을 이수했는지 체크(모든 과목을 이수해야 졸업 가능)

2. 전공과목을 졸업학점 이상 들었는지 확인

전공 기준학점	60	전공 취득학점	
---------	----	---------	--

- ① 취득학점확인원 하단의 졸업요건별 취득학점 내역에 기계공학심화프로그램에서 인정하는 전공이 60학점 이상 취득되었는지 확인
- ② 전공학점은 전필 전선을 모두 포함하여 계산

3. 선이수 체계 확인

선수 과목			후수 과목			선이수 통과 여부
과목명	구분	이수학기	과목명	구분	이수학기	
창의설계	인필		종합설계	인필		
물리학및실험1	인필		동역학	전필		
공학수학1	인필		유체역학	전필		

- ① 해당 과목을 몇 학기에 들었는지 이수학기 란에 기재(재수강으로 인한 것은 최초 학기 기준으로 작성)
- ② 선수과목의 이수학기가 후수과목의 이수학기보다 빠르면 선이수 통과 여부에 체크(재수강 시 최초 수강 학기를 기재하고 이를 확인할 수 있는 자료 등을 제시)
- ③ 본인이 수강한 후수과목이 선이수 조건을 만족하였는지 확인

4. 설계학점 취득 여부

설계교과목명	설계학점	이수여부	이수 설계 학점	이수학기
창의설계	2			
기계요소설계	2			
메카트로닉스설계	2			
CAD	2			
기구설계	2			
시스템설계	2			
열시스템설계	2			
종합설계	2			
제품공학설계	2			
합계	-	-		-

- ① 선택 교과목 중 이수한 설계 교과목을 체크
- ② 상기에 표시된 설계학점 합계가 12학점(창의설계 2, 종합설계 2는 필수로 포함)이 넘는지 확인
- ③ 이수한 설계 교과목의 이수학기를 기재하고, 창의설계-종합설계 순의 이수체계를 만족하는지 여부 확인

5. 전문교양 취득 여부

- ① 2022학년도 요람의 교양교육과정 부분을 참고하여 본인이 이수한 교양교과목이 졸업 기준에 충족하는지 확인

6. 학습성과 평가에 반드시 참여

- ① 학습성과 평가는 4학년 2학기(11월~12월)에 예정되어 있음.
- ② 학습성과는 테스트, 에세이 작성, 종합설계 발표 및 인터뷰 등으로 평가

## 기계공학심화 프로그램 교수진

	<p><b>강철구 교수님</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공분야 : 동역학 및 제어 - 로봇틱스</li> <li>• 담당과목 : 메카트로닉스설계, 유공압시스템, 제어공학, 공학수학</li> <li>• 학력 : 공학박사 University of California at Berkeley, USA, 1989 공학석사 서울대학교 공과대학, 1985 공학사 서울대학교 공과대학 기계설계학, 1981</li> <li>• 연구실 : 공과대학 A동 1315호 / 실험실 : 지능제어 및 로봇틱스 연구실(신공312호)</li> <li>• 연락처 : T) 450-3473 / 메일 : cgkang@konkuk.ac.kr</li> <li>• 홈페이지 : <a href="http://konkuk.ac.kr/~cgkang">http://konkuk.ac.kr/~cgkang</a></li> </ul>
	<p><b>정태건 교수님</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공분야 : 동역학 및 제어 - 진동공학</li> <li>• 담당과목 : 기계진동, 동역학, 정역학</li> <li>• 학력 : 공학박사 University of California at Berkeley, USA, 1991 공학석사 한국과학기술원(KAIST), 1983 공학사 서울대학교 공과대학 기계공학, 1981</li> <li>• 연구실 : 공과대학 A동 1317호 / 실험실 : 음향진동연구실</li> <li>• 연락처 : T) 450-3471 / 메일 : tgjeong@konkuk.ac.kr</li> <li>• 홈페이지 : <a href="http://konkuk.ac.kr/~tgjeong">http://konkuk.ac.kr/~tgjeong</a></li> </ul>
	<p><b>고성림 교수님</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공분야 : 생산 및 자동화 - 절삭가공</li> <li>• 담당과목 : 기계제작공정, 공작기계, CAM및CNC가공, 기계제작실습</li> <li>• 학력 : 공학박사 University of California at Berkeley, USA, 1989 공학석사 서울대학교 공과대학, 1983 공학사 서울대학교 공과대학 기계공학, 1980</li> <li>• 연구실 : 공과대학 A동 1304호 / 실험실 : 인쇄전자 및 정밀가공연구실(공B160호)</li> <li>• 연락처 : T) 450-3465 / 메일 : slko@konkuk.ac.kr</li> <li>• 홈페이지 : <a href="http://www.kuvttjrc.re.kr">http://www.kuvttjrc.re.kr</a></li> </ul>
	<p><b>나양 교수님</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공분야 : 열유체 - CFD/열전달</li> <li>• 담당과목 : 유체역학, 열전달, 수치해석, 전산유체역학</li> <li>• 학력 : 공학박사 Stanford University, USA, 1996 공학석사 서울대학교 공과대학, 1989 공학사 서울대학교 공과대학 기계공학, 1987</li> <li>• 연구실 : 공과대학 A동 1312호 / 실험실 : CFD/열전달 제어 연구실(신공310-1호)</li> <li>• 연락처 : T) 450-3467 / 메일 : yangna@konkuk.ac.kr</li> <li>• 홈페이지 : <a href="http://konkuk.ac.kr/~yangna">http://konkuk.ac.kr/~yangna</a></li> </ul>
	<p><b>이상윤 교수님</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공분야 : 생산 및 자동화 - 바이오로봇공학, 인쇄전자</li> <li>• 담당과목 : 기초전기전자, 계측공학, 창의설계, 계측실험</li> <li>• 학력 : 공학박사 Johns Hopkins University, USA, 2002 공학석사 한국과학기술원(KAIST), 1996 공학사 서울대학교 공과대학 기계설계학, 1993</li> <li>• 연구실 : 공과대학 A동 1308호 / 실험실 : Biorobotics 연구실(신공416호)</li> <li>• 연락처 : T) 450-3731 / 메일 : slee@konkuk.ac.kr</li> <li>• 홈페이지 : <a href="https://sites.google.com/site/sangyoonleeku/">https://sites.google.com/site/sangyoonleeku/</a></li> </ul>

	<p><b>이병욱 교수님</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공분야 : 열유체 - 에어로졸</li> <li>• 담당과목 : 열역학, 열유체실험, 공학수학</li> <li>• 학력 : 공학박사 한국과학기술원(KAIST), 2003 공학석사 한국과학기술원(KAIST), 1999 공학사 한국과학기술원(KAIST) 공과대학 기계공학, 1997</li> <li>• 연구실 : 공과대학 A동 1408호/ 실험실 : 입자공학 및 생명공학 연구실(신공312호)</li> <li>• 연락처 : T) 450-4091 / 메일 : leebu@konkuk.ac.kr</li> <li>• 홈페이지 : <a href="http://konkuk.ac.kr/~leebu">http://konkuk.ac.kr/~leebu</a></li> </ul>
	<p><b>김창완 교수님</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공분야 : 설계 및 재료 - 설계 및 해석</li> <li>• 담당과목 : 기계요소설계, 재료실험, 최적설계, 기초유한요소해석</li> <li>• 학력 : 공학박사 University of Texas at Austin, USA, 2004 공학석사 포항공과대학교, 1993 공학사 한양대학교 공과대학 기계공학, 1991</li> <li>• 연구실 : 공과대학 A동 1307호/실험실: 다중물리해석 및 최적설계 연구실(신공419호)</li> <li>• 연락처 : T) 450-3543 / 메일 : goodant@konkuk.ac.kr</li> <li>• 홈페이지 : <a href="http://cae.konkuk.ac.kr">http://cae.konkuk.ac.kr</a></li> </ul>
	<p><b>이동진 교수님</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공분야 : 설계 및 재료 - 재료, 멤스 및 나노공학</li> <li>• 담당과목 : 재료역학, 응용재료역학, 기계재료, 마이크로시스템</li> <li>• 학력 : 공학박사 University of Minnesota at Twin Cities, USA, 2010 공학석사 고려대학교 공과대학, 2005 공학사 고려대학교 공과대학 기계공학, 2003</li> <li>• 연구실 : 공학관 A동 1305호/ 실험실 : 지능재료소자 및 나노공학 연구실(신공420호)</li> <li>• 연락처 : T) 450-0452/ 메일 : djlee@konkuk.ac.kr</li> <li>• 홈페이지 : <a href="http://smnano.konkuk.ac.kr">http://smnano.konkuk.ac.kr</a></li> </ul>
	<p><b>김성진 교수님</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공분야 : 열유체 - 유체소자 및 제어</li> <li>• 담당과목 : 열역학, 응용열역학, 열전달, 창의설계</li> <li>• 학력 : 공학박사 University of Michigan at Ann Arbor, USA, 2010 공학석사 한국과학기술원(KAIST), 2002 공학사 서울대학교 공과대학 기계항공공학부, 2000</li> <li>• 연구실 : 공과대학 A동 1313호/ 실험실 : 유체소자 연구실 (신공312-1, 314호)</li> <li>• 연락처 : T) 450-0517 / 메일 : yahokim@konkuk.ac.kr</li> <li>• 홈페이지 : <a href="https://sites.google.com/site/yahokim">https://sites.google.com/site/yahokim</a></li> </ul>
	<p><b>김남수 교수님</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공분야 : 설계 및 재료 - 신뢰성 기반 최적설계, 고장예지, 가속수명시험</li> <li>• 담당과목 : 기구설계, CAD</li> <li>• 학력 : 공학박사 Georgia Institute of Technology, USA, 2009 공학석사 University of Texas at Austin, USA, 2004 공학사 한양대학교 공과대학 기계공학, 1998</li> <li>• 연구실 : 공학관 A동 1415호/ 실험실 : 신뢰성 기반 최적설계 연구실(신공421호)</li> <li>• 연락처 : T) 450-3434 / 메일 : nkim7@konkuk.ac.kr</li> <li>• 홈페이지 : <a href="http://rbdo.konkuk.ac.kr">http://rbdo.konkuk.ac.kr</a></li> </ul>

	<p><b>이창우 교수님</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공분야 : 생산 및 자동화 – 스마트팩토리 예측-진단, 인쇄전자</li> <li>• 담당과목 : 기계제작공정, 시스템설계, 정역학</li> <li>• 학력 : 공학박사 건국대학교 공과대학 생산및자동화, 2008 공학석사 건국대학교 공과대학 생산및자동화, 2003 공학사 건국대학교 공과대학 기계공학, 2001</li> <li>• 연구실 : 공학관 A동 1407호/ 실험실 : 지능형생산제조시스템연구실(신공417호)</li> <li>• 연락처 : T) 450-3570 / 메일 : leewoo1220@konkuk.ac.kr</li> <li>• 홈페이지 : <a href="https://sites.google.com/view/simlabkonkuk">https://sites.google.com/view/simlabkonkuk</a></li> </ul>
	<p><b>정희룡 교수님</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공분야 : 동역학 및 제어 – 로봇공학, 가상현실</li> <li>• 담당과목 : 기계진동, 제어공학, 로봇공학, 창의설계, 계측실험</li> <li>• 학력 : 공학박사 한국과학기술원(KAIST) 동역학및제어 공학석사 한국과학기술원(KAIST) 동역학및제어 공학사 건국대학교 공과대학 동역학및제어</li> <li>• 연구실 : 공학관 A동 1306호/ 실험실: 의료로봇 및 가상현실 연구실(신공313호)</li> <li>• 연락처 : T) 450-3903 / 메일 : junghl80@konkuk.ac.kr</li> <li>• 홈페이지 : <a href="http://mrvlab.konkuk.ac.kr">http://mrvlab.konkuk.ac.kr</a></li> </ul>
	<p><b>박수한 교수님</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전공분야 : 열공학, 자동차공학</li> <li>• 담당과목 : 열전달, 열시스템설계, 자동차공학, 창의설계</li> <li>• 학력 : 공학박사 한양대학교, 열공학 공학석사 한양대학교, 열공학 공학사 한양대학교, 기계공학</li> <li>• 연구실 : 공학관 A동 1407호/ 실험실: 친환경 전기동력 모빌리티 연구실(신공309호)</li> <li>• 연락처 : T) 450-3571 / 메일 : suhanpark@konkuk.ac.kr</li> </ul>

## 공학교육인증 프로그램명칭 및 학위명칭

소속	학과(학부) 또는 전공	교육단위의 영문명칭	프로그램 및 학위 명칭			
			구분	프로그램 명칭	학위명칭	
공과대학	사회환경공학	Dept. of Civil, Environmental and Engineering	심화	국문	사회환경공학심화	공학사(사회환경공학심화)
				영문	Science in Civil and Environmental Engineering	BS in Science in Civil and Environmental Engineering
			일반	국문	사회환경공학	공학사(사회환경공학)
				영문	Engineering	BS in Engineering
	기계항공공학	Dept. of Mechanical and Aerospace Engineering	심화	국문	기계공학심화	공학사(기계공학심화)
				영문	Mechanical Engineering	BS in Mechanical Engineering
			심화	국문	항공우주공학심화	공학사(항공우주공학심화)
				영문	Aerospace Engineering	BS in Aerospace Engineering
			일반	국문	기계항공공학	공학사(기계항공공학)
				영문	Engineering	BS in Engineering
	전기전자공학	Dept. of Electrical Engineering	심화	국문	전기전자공학심화	공학사(전기전자공학심화)
				영문	Electrical and Electronics Engineering	BS in Electrical and Electronics Engineering
			일반	국문	전기전자공학	공학사(전기전자공학)
				영문	Engineering	BS in Engineering
	화학공학	Dept. of Chemical Engineering	심화	국문	화학공학심화	공학사(화학공학심화)
				영문	Chemical Engineering	BS in Chemical Engineering
			일반	국문	화학공학	공학사(화학공학)
				영문	Engineering	BS in Engineering
	산업공학	Dept. of Industrial engineering	심화	국문	산업공학심화	공학사(산업공학심화)
				영문	Industrial Engineering	BS in Industrial Engineering
일반			국문	산업공학	공학사(산업공학)	
			영문	Engineering	BS in Engineering	

## 학칙 시행세칙 IV

제정 2005.12.22. 25차 개정 2021.6.25.

**제1조(목적)** 본 학칙시행세칙IV은 학칙 제12조의3에 따라 공학교육인증에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

**제1조의2(정의)** 이 세칙에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.(조선설 2007.3.16.)

1. '공학교육심화프로그램'이라 함은 한국공학교육인증원(이하"공인원"이라 한다)에서 정하는 인증기준에 따라 공학교육인증을 시행하기 위해 학과 또는 전공의 교육과정에 인증과목을 개설하여 운영하는 프로그램을 의미한다.(개정 2009.12.29.)
2. '일반프로그램'이라 함은 공학교육인증을 시행하는 학과 또는 전공에서 심화프로그램을 이수하지 않는 학생을 위한 교육과정을 운영하는 프로그램을 의미한다.(개정 2009.12.29.)

**제2조(공학교육인증)** 공과대학의 학부, 학과(전공)는 공학교육인증을 위한 공학교육심화프로그램(이하 '심화프로그램'이라 한다)을 설치할 수 있다.(개정 2007.3.16., 2009.12.29., 2014.2.28., 2018.4.11.)

**제2조의2(심화프로그램 대상)** ① 심화프로그램이 운영되는 학과 또는 전공으로 2004학년도 이후 입학하는 학생은 심화프로그램에 참여하는 것을 원칙으로 한다.(개정 2009.12.29.)

② 제2조의 학부, 학과(전공)의 재학생 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 PD(Program Director)교수와의 상담을 거쳐 일반프로그램으로 이동할 수 있다.(개정 2007.8.22., 2009.12.29., 2012.3.22., 2012.10.25., 2014.2.28., 2015.12.14., 2016.12.14., 2018.4.11.)

1. 2004학년도부터 2015학년도까지의 신입생(신설 2015.12.14.)
2. 편입생, 전과생(신설 2015.12.14. 개정 2019.8.16.)
3. 다전공 이수 학생(신설 2015.12.14.)
4. 외국인 유학생(신설 2021.6.25.)

③ 전항의 대상자 중 별지 제1호 서식의 이수신청서를 제출하지 않은 학생은 별지 제3호 서식의 공학교육심화프로그램 이수포기서(이하 "이수포기서"라 한다)를 각각 작성하여 프로그램 내의 심의위원회에 제출하고 심사를 받아야한다. 다만, 모든 서류는 PD(Program Director)교수의 확인을 받아야한다.(조선설 2007.3.16., 개정 2009.12.29., 2012.3.22., 2012.10.25., 2013.4.30., 2014.2.28., 2015.12.14.)

**제3조(심화프로그램 운영)** ① 공학계열의 각 학과 또는 전공은 심화프로그램 운영을 원칙으로 하되, 제2조의2 제2항 각호의 학생을 대상으로 일반프로그램을 운영할 수 있다.(개정 2009.12.29., 2015.12.14.)

② 심화프로그램 운영에 관한 세부사항은 공학교육 심화프로그램 운영규정에 따라 시행하며, 공인원에서 제시하는 인증기준을 충족하여야 한다.(개정 2007.3.16., 2008.10.23., 2009.12.29., 2012.10.25.)

③ 일반프로그램 및 공학인증에 참여하지 않는 학과의 운영에 관한 사항은 별도로 정하지 아니하며 학칙을 따른다.(개정 2009.12.29., 2014.2.28.)

④ 심화프로그램과 일반프로그램의 명칭은 다음과 같으며, 공과대학 통합으로 인한 소속변경 또는 입학연도에 따라 별표1과 같이 졸업자의 성적증명서, 졸업증명서 및 학위증에 구분하여 명시된다.(개정 2007.2.1., 2007.3.16., 2007.12.12., 2008.3.26., 2009.12.29., 2011.2.25., 2012.3.22., 2014.2.28., 2015.12.14., 2016.12.14., 2018.4.11., 2020.10.16.)

가. 공과대학 심화프로그램 및 일반프로그램 명칭

대학 (학부)	학과 또는 전공	심 화 프 로 그 램		일 반 프 로 그 램	
		국문명	영문명	국문명	영문명
공과대학	인프라시스템 공학(※1)	인프라시스템공 학심화	Bachelor of Science in Civil Engineering	인프라시스템공학	Bachelor of Science in Engineering
	환경공학(※1)	환경공학심화	Bachelor of Science in Environmental Engineering	환경공학	
	기계공학	기계공학심화 (※2)	Bachelor of Science in Mechanical Engineering	기계공학	
공과대학	항공우주정보 시스템공학	항공우주공학심화 (※2)	Bachelor of Science in Aerospace Engineering	항공우주정보시스템공학	Bachelor of Science in Engineering
	전기공학	전기공학심화	Bachelor of Science in Electrical Engineering	전기공학	
	화학공학	화학공학심화	Bachelor of Science in Chemical Engineering	화학공학	
	산업공학	산업공학심화	Bachelor of Science in Industrial Engineering	산업공학	
	사회환경플랜 트공학(※1)	사회환경플랜트 공학심화	Bachelor of Science in Civil, Environmental and Plant Engineering	사회환경플랜트공학	

※1 환경공학과, 인프라시스템공학과, 사회환경플랜트공학과→사회환경공학부로 소속 변경 학생들 중 환경공학심화프로그램, 인프라시스템공학심화프로그램, 사회환경플랜트공학심화프로그램 졸업 원할 시 2021년 8월까지 가능

※2 기계공학부, 항공우주정보시스템공학과로 소속을 유지하는 학생 대상

나. 공과대학 심화프로그램 및 일반프로그램 명칭(소속변경학생 또는 2018학번 신입생부터 적용. 다만, 기계항공공학부는 2020학년도 1학기 신입생부터 적용)

대학	학부 또는 학과	심 화 프 로 그 램		일 반 프 로 그 램	
		국문명	영문명	국문명	영문명
공과대학	사회환경공학	사회환경공학심화	Bachelor of Science in Civil and Environmental Engineering	사회환경공학	Bachelor of Science in Engineering
	기계항공공학	기계공학심화	Bachelor of Science in Mechanical Engineering	기계항공공학	
		항공우주공학심화	Bachelor of Science in Aerospace Engineering		
	전기전자공학	전기전자공학심화	Bachelor of Science in Electrical and Electronics Engineering	전기전자공학	
	화학공학	화학공학심화	Bachelor of Science in Chemical Engineering	화학공학	
	산업공학	산업공학심화	Bachelor of Science in Industrial Engineering	산업공학	

**제4조(인증기준)** ① 심화프로그램에 소속된 학생은 학칙 제31조의 수료인정학점을 이수하고, 다음 각 호의 요건을 충족하여야 공학교육심화과정 이수에 따른 학사학위를 수여한다.(개정 2007.3.16., 2009.12.29.)

1. 심화프로그램을 운영하는 학과 또는 전공의 소속 학생은 공학전문교양, 기초자연과학, 전공교과목을 별표2에 따른 이수기준학점 이상 이수하여야 한다.(개정 2009.12.29.)

2. 심화프로그램별 인증필수 교과목을 수강하여야 하며, 지정된 교과목 이수체계를 준수하여야 한다.(개정 2013.4.30.)

3. 전공교과목내의 설계학점 비율은 각 학과 또는 전공별로 정한 기준을 충족하여야 한다.

4. 심화프로그램 소속 학생은 해당 학과 또는 전공에서 제시하는 일정 수준 이상의 학습성과를 달성하여야 한다.(개정 2009.12.29.)

② <삭제 2007.3.16.>

③심화프로그램에 진입한 학생의 경우, 교육과정의 변경으로 인하여 입학연도 기준의 교육과정을 이수할 수 없을 때에는 수강하고자 하는 연도의 교육과정에 따라 이수하여야 한다.(신설 2008.10.23., 개정 2009.12.29.)

**제5조(편입생)** 편입생의 원(전)적 대학의 학점은 본교 교무행정요강 제59조에 의거 인정하되, 심화프로그램 이수를 희망하는 편입생의 학점인정 및 수용정책에 관한 세부사항은 각 학과 또는 전공에서 정하는 심화프로그램 지침에 따른다.(개정 2007.2.1., 2009.12.29.)

**제6조(복학생 등)** 복학생, 전과생, 재입학생 및 다수전공자의 심화프로그램 이수에 관한 세부사항은 각 학과 또는 전공에서 심화프로그램 지침으로 정한다.(개정 2007.3.16., 2009.12.29., 2015.12.14.)

**제7조(심사시기 및 이수포기)** <삭제 2015.12.14.>

**제7조의2(학생상담)** ① <삭제 2016.12.14.>

②학생상담의 시기, 방법 등 세부사항은 프로그램별 위원회에서 따로 정한다.(조선설 2007.3.16.)

**제7조의3(심화프로그램졸업)** ①본교의 졸업요건을 만족하는 학생으로서 해당 전공 또는 학과가 운영하는 심화프로그램의 전 교과과정을 이수한 학생은 심화프로그램졸업을 신청할 수 있다.(개정 2009.12.29.)

②심화프로그램졸업여부는 교과이수, 학습성과 성취도, 상담 등을 종합적으로 고려하여 심의위원회에서 심의하여 판정한다.(개정 2009.12.29.)

③심화프로그램을 운영하는 전공 또는 학과는 인증 졸업심사 기준과 판정에 관한 세부 규정을 제정할 수 있다.(조선설 2007.3.16., 개정 2009.12.29.)

④2008년 2월 이후 졸업생의 경우 심화프로그램을 이수하지 않은 학생은 일반프로그램의 졸업생으로 간주한다.(신설 2007.11.15., 개정 2009.12.29.)

**제8조(심의위원회)** ①심화프로그램에 관한 주요사항을 심의하기 위하여 당해 학과 또는 전공별로 심의위원회를 둔다.(개정 2007.3.16., 2009.12.29.)

②심의위원회는 해당 소속 전임교원 전원으로 구성하고, 위원장은 주임교수가 된다.(개정 2007.3.16.)

③심의위원회는 다음 각호의 사항을 심의하되, 중요한 사항에 관해서는 공학교육혁신센터의 자문을 받아 정한다.(개정 2007.3.16., 2007.8.22.)

1. 심화프로그램과 일반프로그램 이수구분(개정 2009.12.29.)
2. 심화프로그램 졸업(개정 2009.12.29.)
3. 심화프로그램 교육과정(개정 2009.12.29.)
4. 공학교육인증 학습성과 달성도
5. 편입(복학)생 인증학점 인정심사
6. 기타 심화프로그램 운영에 관한 중요사항(개정 2009.12.29.)

**제9조(보칙)** 이 세칙에서 정하지 않은 사항은 심의위원회의 의결에 따른다.(개정 2007.3.16.)

## 부 칙

이 시행세칙은 2005년 12월 22일부터 시행하되, 건축대학, 공과대학, 정보통신대학의 2004년 이후 신입생 및 2006년 이후 편입생부터 적용한다. 단, 생명환경과학대학의 사회환경시스템공학전공은 2006년 이후 신입생 및 2008년 이후 편입생부터 적용한다.

## 부 칙

①이 개정 세칙은 2006년 5월 25일부터 시행한다.

② <삭제 2008.6.23.>

③ 생명환경과학대학의 사회환경시스템공학전공의 공학교육인증프로그램 이수는 2005년 이후 신입생 및 2007년 이후 편입생부터 적용한다.

#### 부 칙(2007.2.1)

이 개정 세칙(제3조제4항, 제5조)은 2007년 2월 1일부터 시행한다.

#### 부 칙(2007.3.16)

① 이 개정 세칙(제1조의2, 제2조, 제2조의2, 제3조제2항.제4항, 제4조, 제6조, 제7조제1항.제2항, 제7조의2, 제7조의3, 제8조, 제9조)은 2007년 3월 16일부터 시행한다.

② (인증프로그램 진입 심사에 관한 특례)

1. 제7조제1항의 규정에도 불구하고 2009년 3월 이전 졸업예정자는 최소한 졸업 1년 전까지 심사를 완료하며, 심사에 관한 세부사항은 각 학과 또는 전공에서 따로 정한다.(개정 2007.8.24.)

2. 학적변경신청을 하지 않은 기계항공공학부 재학생들은 2010년 8월까지의 비인증프로그램인 기계항공일반프로그램으로 졸업할 수 있다.

3. <삭제 2007.8.24.>

#### 부 칙(2007.8.22)

이 개정 세칙(제2조의2제2항, 제7조제1항.제3항, 제8조제3항)은 2007년 8월 22일부터 시행하되, 제8조제3항은 2007년 9월 1일부터 적용한다.

#### 부 칙(2007.11.15)

이 개정 세칙(제7조의3 제4항)은 2007년 11월 15일부터 시행한다.

#### 부 칙(2007.12.12.)

이 개정 세칙(제3조제4항)은 2007년 12월 12일부터 시행한다.

#### 부 칙(2008.3.26.)

이 개정 세칙(제3조제4항, 별표1)은 2008년 3월 26일부터 시행하되, 2008년 2월 졸업생부터 적용 한다.

#### 부 칙(2008.10.23.)

이 개정 세칙(제3조제2항, 제4조제3항)은 2008년 10월 23일부터 시행한다.

#### 부 칙(2009.12.29.)

이 개정 세칙(제1조의2, 제2조, 제2조의2, 제3조, 제4조제1항, 제3항, 제5조, 제6조, 제7조제1항, 제2항, 제7조의2제1항, 제7조의3, 제8조제1항, 제3항제1호, 제2호, 제3호, 제6호, 별표1, 별지 제1호 서식, 별지 제2호 서식, 별지 제3호 서식)은 2009년 12월 29일부터 시행한다.

#### 부 칙(2011.2.25.)

이 개정 세칙(제3조제4항)은 2011년 2월 25일부터 시행한다.

#### 부 칙(2012.3.22.)

이 개정 세칙(제2조의2제2항, 제3항, 제3조제4항, 제7조제1항, 별표2, 별지 제1호 서식, 별지 제1-1호 서식, 별지 제2호 서식, 별지 제2-1호 서식, 별지 제2-2호 서식)은 2012년 2월 졸업생부터 적용한다.

#### 부 칙(2012.10.25.)

이 개정 시행세칙(제2조의2제2항, 제3항, 제3조제2항, 별표2, 별지 제2호 서식, 별지 제2-1호 서식) 은 2012년 10월 25일부터 시행하되, 건축공학 및 기계공학심화프로그램 관련 사항은 2013학년도 신입생 부터 적용한다.

#### 부 칙(2013.4.30.)

이 개정 시행세칙(제2조의2제3항, 별표2, 별지 제2-3호 서식, 제4조제1항제2호)은 2013년도 4월 30일부터 시행하되, 건축공학과 기계공학프로그램의 공학인증에 필요한 전공, 전문교양 학점과 관련된 학칙시행세칙(제2조의2제3항, 별표2, 별지 제2호 서식, 별지 제2-1호 서식)은 2012년 3월 신입생부터 소급적용하며, 인터넷 미디어 공학프로그램과 관련된 학칙시행세칙(제2조의2제3항, 별표2, 별지 제2-3호 서식)과 선이수교과목 이수체계 준수 관련 학칙시행세칙(제4조제1항제2호)은 2013년 3월 신입생부터 소급 적용한다.

**부 칙(2014.2.28.)**

이 개정 시행세칙(제2조, 제2조의2, 제3조제4항)은 2014년 2월 28일부터 시행한다.

**부 칙(2014.10.17.)**

이 개정 시행세칙(별표2, 별지 제2-1호 서식, 별지 제2-3호 서식)은 2015년 1월 1일부터 시행하되, 2015년 2월 졸업생의 경우 개정된 공학교육인증 교과영역 중 전문교양 인증요건 및 졸업요건에 한해 적용한다.(개정 2014.12.17.)

**부 칙(2014.12.17.)**

이 개정 시행세칙(부칙)은 2014년 12월 17일부터 시행한다.

**부 칙(2015.12.14.)**

이 개정 시행세칙은 2015년 12월 14일부터 시행하되, 제2조의2, 제3조, 제6조, 제7조, 별표2, 별지 서식의 개정규정은 2016년 3월 1일부터 시행한다.

**부 칙(2016.12.14.)**

이 개정 시행세칙은 2016년 12월 14일부터 시행하되, 별표1의 학과의 경우 인프라시스템공학, 사회환경플랜트공학은 2016년 9월 1일부터, 소프트웨어는 2017년 3월 1일부터 시행한다.

**부 칙(2018.4.11.)**

이 개정 시행세칙은 2018년 4월 11일부터 시행하되, 2018년 3월 1일부터 적용한다.

**부 칙(2019.8.16.)**

이 개정 시행세칙은 2019년 8월 16일부터 시행하되, 2019년 9월 1일부터 적용한다.

**부 칙(2020.10.16.)**

이 개정 시행세칙은 2020년 10월 16일부터 시행하되, 2020년 3월 1일부터 적용한다.

**부 칙(2021.4.16.)**

이 개정 시행세칙은 2021년 4월 16일부터 시행하되, 2021년 3월 1일부터 적용한다.

**부 칙(2021.6.25.)**

이 개정 시행세칙은 2021년 6월 25일부터 시행하되, 2021년 3월 1일부터 적용한다.