

# **AI·컴퓨터공학심화 프로그램 세부지침 부록**

**한동대학교 전산전자공학부 AI·컴퓨터공학심화전공**

## 목 차

[부록 20-1] 교육목표간 상관 관계표 .....	3
[부록 20-2] 프로그램 교육목표 평가체계 .....	4
[부록 20-3] 프로그램 교육목표와 학습성과 상관관계 .....	8
[부록 20-4] 교육목표 평가 도구 및 자체 역량 평가 도구 .....	9
[부록 20-5] 프로그램 교육목표 평가 보고서 .....	10
[부록 20-6] 프로그램 교육목표 개선을 위한 학업이수능력 및 진로 분석 보고서 .....	12
[부록 20-7] 프로그램 교육목표 개선안 .....	14
[부록 20-8] 프로그램 개선의견서 .....	15
[부록 20-9] 졸업생 설문조사 양식 .....	16
[부록 20-11] 산업체자문위원회 설문조사 양식 .....	20
[부록 30-1] AI-컴퓨터공학심화 프로그램 학습성과 평가체계 .....	22
[부록 30-1b] AI-컴퓨터공학심화 프로그램 학습성과 표 .....	23
[부록 30-2] 프로그램 학습성과 평가 체계 .....	24
[부록 30-3] 학습성과 심사평가표 .....	35
[부록 40-1] 전공 교과목 목록 및 선수체계표 .....	37
[부록 40-2] 설계 교과목 목록 및 선수체계표 .....	39
[부록 40-3] BSM 교과목 목록 .....	40
[부록 40-4] 전문교양 교과목 목록 .....	41
[부록 40-7] 전공교과목 이수체계도 .....	42
[부록 40-8] 학습성과 - 전공교과목 상관관계 .....	43
[부록 41-1] 교과목 포트폴리오 목록 .....	45
[부록 41-2] 설계교육계획서 양식 .....	46
[부록 50-1] 공학교육인증 과정 참여/포기 신청서 .....	47
[부록 50-2] 공학교육인증 전입생 학점인정 신청서 .....	48
[부록 51-1] 신입생 평가 체계 .....	49
[부록 51-2] 신입생 설문조사 양식 .....	50
[부록 51-3] 재학생 평가 체계 .....	53
[부록 51-4] 재학생 설문조사 양식 .....	54
[부록 54-1] 교과과정 및 학생지도 보고서 양식 .....	56
[부록 54-1b] AI-컴퓨터공학 교과과정과 학생 지도에 관한 보고 양식 .....	57
[부록 54-2] 상담 체크 리스트 .....	58
[부록 54-4] 학업이수계획서 양식 .....	59
[부록 54-5] 영어/설계 교과목 이수계획서 .....	61

## 대학 교육목적 - 프로그램 교육목표 상관 관계표

한동대학교 교육목적	프로그램 교육목표(PEO)			
	1	2	3	4
	전공역량	인성 및 직업소명의식	자기주도적 성장능력	국제화역량
1. (Honest Christian Laymen) 한동대학교는 사랑, 겸손, 봉사의 정신으로 하나님의 영광을 위하여 세상을 변화시키는 각계 각층의 정직한 그리스도인 지도자를 양성한다.		○	○	
2. (Honest Global Servant) 한동대학교는 전문성과 도덕성을 바탕으로 지역사회와 국가 및 세계, 특히 개발도상국을 섬기고 봉사하는 정직한 국제적 지도자를 양성한다.	○	○		○
3. (Honest Christian Intellectuals) 한동대학교는 기독교 세계관 아래 여러 학문 분야에 헌신하여 교육의 참된 목표를 확립하고 성경적 창조론을 회복하며, 왜곡된 윤리 도덕을 회복시켜 나가는 유능하고 정직한 지성인을 양성한다. (이사야 58:12)	○	○		

## 학부 교육목적 - 프로그램 교육목표 상관 관계표

전산전자공학부 교육목적	프로그램 교육목표(PEO)			
	1	2	3	4
	전공역량	인성 및 직업소명의식	자기주도적 성장능력	국제화역량
1. 책임 있는 과학기술	○	○		
2. 하나님의 나라를 진척시킴		○		○
3. 신실하고 탁월한 공학자	○		○	

## AI·컴퓨터공학심화 프로그램 교육목표 평가 체계

- 본 프로그램의 교육목표 평가체계는 크게 정량적 척도와 정성적 척도로 구성된다. 정량적 척도는 각 교육목표의 적절성을 수치로 평가하여 전반적인 수준을 분석하기 위해 사용된다. 정성적 척도는 본 프로그램 졸업생들의 강점, 보완할 점, 개선의견에 대한 의견을 포괄적으로 수렴하여 실질적인 교육시스템 개선에 활용하기 위한 척도이다.
- 정량적 척도는 졸업생/산업체자문위원 설문조사 내용 중 각 교육목표의 성취도에 대한 객관식 문항으로 측정되며 Likert 5점 척도로 측정, 분석된다.
- 정량적 척도는 전반적인 교육목표 적절성을 분석하기 위하여 사용된다.
- 정성적 척도는 Focus Group Interview 또는 졸업생/산업체자문위원 설문조사 내용 중 주관식 문항으로 측정된다. 정성적 척도는 본 프로그램 졸업생/산업체자문위원들이 각 교육목표의 영역에서의 강점, 보완할 점, 개선을 위한 의견으로 구성된다.
- 정성적 척도는 교육목표에 대한 심도 있는 구성원의 의견을 파악하여 교육목표의 적절성을 평가하고, 개선할 점을 파악하기 위해 사용된다.
- 정량적 및 정성적 척도의 평가 결과는 프로그램위원회가 교육개선을 위해 활용한다.

표 첨부6-1 프로그램 구성원들의 요구사항 수집 절차

프로그램 구성원	수집 시기	수집 방법	담당
졸업생	학년 8월 ~ 2월말	설문조사	프로그램위원회, 인증지원실
산업체자문위원	학년 8월 ~ 2월말	설문조사 또는 회의(산업체자문위원회)	

표 첨부6-2 교육목표 평가 및 개선절차

위원회명	처리 내용
프로그램위원회	· 졸업생 설문조사 또는 FGI(초점그룹 심층 면담) 실시 · 산업체자문위원회 개최
	· 신입생.재학생 희망진로 분석, 졸업생 진로 분석
	· 교육목표 설정 및 수정 · 수정된 교육목표를 반영하여 프로그램 개선
	· 교육목표의 평가/개선에 따른 교과과정/교육환경 관련 개선안 수립 및 시행
	· 교육목표의 평가/개선에 따른 학습성과/학생지도체계 관련 개선안 수립 및 시행

표 첨부6-3 교육목표 평가 도구

교육목표평가도구		세부 내용
정량적 척도	졸업생 설문조사	· 교육목표 성취도와 관련한 객관식 문항 (Likert 5점 척도)
정성적 척도	졸업생 설문조사 또는 FGI	· 졸업생들의 교육목표 성취도에 대한 주관식 질문 · 현재 졸업생들의 우수한 점, 부족한 점, 교육 체계 개선을 위한 의견에 대한 주관식 질문
	산업체자문위원회	· 사회에서 요구되는 인재상에 대한 포괄적 의견 수렴 · 사회적 요구에 비추어 교육 목표의 적절성에 대한 포괄적 의견 수렴
역량평가 도구	신입생 학업 이수능력 평가도구	· 수능성적, 영어시험, 수학시험 결과를 토대로 자체역량 평가 실시
	진로분석도구	· 신입생 희망진로 및 졸업생 진로 현황 파악

● 교육목표 평가체계

<b>교육목표1(PEO-1) [전공역량 및 자기주도학습능력]</b> 창의적인 과제해결능력을 갖추고 지속적으로 성장하는 소프트웨어 및 임베디드시스템 전문가	
--	--

평가도구	졸업생 설문조사, 산업체자문위원 설문조사, 졸업생 질문지, 산업체자문위원 질문지
------	--

구분	도구	유형	주요 평가 항목
정량	졸업생 산업체 자문위원 설문조사	객관식 문항	1) 창의적인 업무 수행능력
			2) 전공 분야의 평생학습능력 및 자기주도학습능력
			3) 소프트웨어 및 임베디드시스템 전문 지식
정성	졸업생 설문 또는 FGI	주관식 문항	1) 졸업생 본인의 [전공역량] 영역에서의 강점
			2) 졸업생 본인의 [전공역량] 영역에서 보완해야 할 점
			3) 전공역량을 보완하기 위한 대학의 교육개선에 대한 제안
	산업체 자문위원 설문 또는 FGI	주관식 문항	1) 산업체자문위원이 생각하는 졸업생의 [전공역량] 영역에서의 강점
			2) 산업체자문위원이 생각하는 졸업생의 [전공역량] 영역에서 보완해야 할 점
			3) 전공역량을 보완하기 위한 대학의 교육개선에 대한 제안

<b>교육목표2(PEO-2) [인성 및 직업소명의식]</b> 기독교 정신을 바탕으로 바른 인성과 직업소명의식을 갖춘 IT 전문가	
--	--

평가도구	졸업생 설문조사, 산업체자문위원 설문조사, 졸업생 질문지, 산업체자문위원 질문지
------	--

구분	도구	유형	주요 평가 항목
정량	졸업생 산업체 자문위원 설문조사	객관식 문항	1) 기독교 정신의 인격적 소양 능력
			2) 업무 수행의 윤리적 상황 대처능력
			3) 직업 소명감
정성	졸업생 설문 또는 FGI	주관식 문항	1) 졸업생 본인의 [인성 및 직업소명의식] 영역에서의 강점
			2) 졸업생 본인의 [인성 및 직업소명의식] 영역에서 보완해야 할 점
			3) 인성 및 직업소명의식을 보완하기 위한 대학의 교육개선에 대한 제안
	산업체 자문위원 설문 또는 FGI	주관식 문항	1) 산업체자문위원이 생각하는 졸업생의 [인성 및 직업소명의식] 영역에서의 강점
			2) 산업체자문위원이 생각하는 졸업생의 [인성 및 직업소명의식] 영역에서 보완해야 할 점
			3) 인성 및 직업소명의식을 보완하기 위한 대학의 교육개선에 대한 제안

**교육목표3(PEO-3) [의사소통 및 협동능력]**  
 의사소통 능력과 협동능력을 갖춘 섬김의 리더

<b>평가도구</b>	졸업생 설문조사, 산업체자문위원 설문조사, 졸업생 질문지, 산업체자문위원 질문지
-------------	--

구 분	도 구	유 형	주요 평가 항목
정량	졸업생 산업체 자문위원 설문조사	객관식 문항	1) 업무수행에서 대인관계 및 팀워크 협동능력
			2) 문서 및 구두 의사소통능력
			3) 융합영역에서의 타영역/타전공 전문가들과의 협업 능력
정성	졸업생 설문 또는 FGI	주관식 문항	1) 졸업생 본인의 [자기주도적 성장역량] 영역에서의 강점
			2) 졸업생 본인의 [자기주도적 성장역량] 영역에서 보완해야 할 점
			3) 자기주도적 성장역량을 보완하기 위한 대학의 교육개선에 대한 제안
	산업체 자문위원 설문 또는 FGI	주관식 문항	1) 산업체자문위원이 생각하는 졸업생의 [자기주도적 성장역량] 영역에서의 강점
			2) 산업체자문위원이 생각하는 졸업생의 [자기주도적 성장역량] 영역에서 보완해야 할 점
			3) 자기주도적 성장역량을 보완하기 위한 대학의 교육개선에 대한 제안

**교육목표4(PEO-4) [국제화역량]**  
 국제적 환경과 급격한 기술변화에 주도적으로 적응할 수 있는 인재

<b>평가도구</b>	졸업생 설문조사, 산업체자문위원 설문조사, 졸업생 질문지, 산업체자문위원 질문지
-------------	--

구 분	도 구	유 형	주요 평가 항목
정량	졸업생 산업체 자문위원 설문조사	객관식 문항	1) 국제적 환경 변화에 대한 수용능력
			2) 타문화권 개발자들과의 협업능력
			3) 외국어 활용능력
정성	졸업생 설문 또는 FGI	주관식 문항	1) 졸업생 본인의 [국제화역량] 영역에서의 강점
			2) 졸업생 본인의 [국제화역량] 영역에서 보완해야 할 점
			3) 국제화역량을 보완하기 위한 대학의 교육개선에 대한 제안
	산업체 자문위원 설문 또는 FGI	주관식 문항	1) 산업체자문위원이 생각하는 졸업생의 [국제화역량] 영역에서의 강점
			2) 산업체자문위원이 생각하는 졸업생의 [국제화역량] 영역에서 보완해야 할 점
			3) 국제화역량을 보완하기 위한 대학의 교육개선에 대한 제안

## 프로그램 교육목표 - 프로그램 학습성과 상관관계

프로그램 학습성과		프로그램 교육목표(PEO)			
		PEO1	PEO2	PEO3	PEO4
KEC2005	KCC2010	전공역량	인성 및 직업소명의식	자기주도적 성장역량	국제화 역량
PO1. 공학기초	PO1. 공학기초	○			
PO2. 분석 및 실험	PO2. 모델링	○			
PO4. 문제해결					
PO3. 설계	PO3. 프로젝트 수행	○			
PO5. 실무도구	PO4. 실무도구 사용	○			
PO6. 복합학제적 팀워크	PO5. 복합학제적 팀워크		○	○	
PO7. 의사소통	PO6. 의사소통			○	○
PO8. 평생교육	PO7. 평생교육	○	○		
PO9. 영향력 이해	PO8. 영향력 이해		○		○
PO10. 시사소양	PO9. 시사소양		○		○
PO11. 공학윤리	PO10. 공학윤리		○	○	○
PO12. 국제화	PO11. 국제화				○

프로그램 학습성과	프로그램 교육목표(PEO)			
	PEO1	PEO2	PEO3	PEO4
KCC2015	전공역량 및 자기주도학습 역량	인성 및 직업소명의식	의사소통 및 협동 능력	국제화 역량
PO1. 공학기초	○		○	
PO2. 효과적 코딩능력	○			
PO3. 모델링	○			
PO4. 실무도구 사용	○		○	
PO5. 창의적 설계	○			
PO6. 복합학제적 팀워크		○		○
PO7. 글로벌 의사소통				○
PO8. 공학영향력이해		○		○
PO9. 공학윤리		○		○
PO10. 평생학습	○		○	



## 프로그램 교육목표 평가 도구 및 자체 역량 평가 도구

### 1. 교육목표 평가도구

#### 가. 교육목표 적절성 평가를 위한 수요자 의견 수렴 도구

평가도구	목적	주체	대상	지원부서	양식
졸업생 설문조사	졸업생 의견수렴	프로그램위원회	졸업생	인증지원실	부록 20-9
산업체자문위원회 설문or회의	산업체 동향 파악 의견 수렴	산업체자문위원회	산업체자문위원	인증지원실	부록 20-11

### 2. 자체역량 평가도구

#### 가. 신입생 학업 이수능력 평가 도구

평가도구	목적	주체	대상	지원부서	양식
수능 성적 자료	학업이수 능력평가	프로그램위원회	신입생	인증지원실, 입학관리팀	부록 20-6
영어 평가 결과	학업이수 능력평가	프로그램위원회	신입생	인증지원실, 언어교육원	부록 20-6
수학 평가 결과	학업이수 능력평가	프로그램위원회	신입생	인증지원실	부록 20-6

#### 나. 진로 분석 도구

평가도구	목적	주체	대상	지원부서	양식
신입생 설문조사	신입생 희망진로 파악	프로그램위원회	신입생	인증지원실	부록 20-6
취업현황 분석표	졸업생 진로 현황파악	프로그램위원회	졸업생	인증지원실, 학생경력개발팀	부록 20-6

## 20 년 프로그램 교육목표 평가 보고서

### 1. 졸업생 의견 요약 및 분석 (교육목표의 적절성)

교육목표	수요자 의견
PEO1. 전공역량	
PEO2. 인성 및 직업소명의식	
PEO3. 자기주도적 성장역량	
PEO4. 국제화역량	

### 2. 산업체 자문단 의견 요약 및 분석 (교육목표 적절성)

교육목표	수요자 의견
PEO1. 전공역량	
PEO2. 인성 및 직업소명의식	
PEO3. 자기주도적 성장역량	
PEO4. 국제화역량	

3. 교육목표 개선을 위한 건의사항/개선안

교육목표	건의사항/개선안
PEO1. 전공역량	
PEO2. 인성 및 직업소명의식	
PEO3. 자기주도적 성장역량	
PEO4. 국제화역량	

첨부분서:

가. 졸업생 설문결과 통계자료

나. 산업체자문위원회 설문결과 통계자료 또는 회의록

## 20 년 프로그램 교육목표 개선을 위한 자체역량 평가 보고서

### 1. 신입생 학업이수능력 측정 결과 요약

평가 항목	평가 결과 요약
신입생 수능성적	
신입생 영어 평가	
신입생 수학 평가	
기타	

### 2. 진로 조사 결과 요약

조사 항목	조사 결과 요약
신입생 희망진로	
졸업생 진로현황	

3. 신입생 수학능력/희망진로 및 졸업생 진로 현황에 관한 평가/분석

4. 교육목표 개선을 위한 건의사항/개선안

첨부문서:

- 가. 신입생 수능성적 평가자료
- 가. 신입생 영어 평가 자료
- 나. 신입생 수학 평가 자료
- 다. 신입생 설문조사 결과
- 라. 졸업생 진로 현황 자료

## 20 년 프로그램 교육목표 개선안

### 1. 기존 교육목표

교육목표	교육목표
PEO1.	
PEO2.	
PEO3.	
PEO4.	

### 2. 교육목표 개선안

교육목표	개선안
PEO1.	개선안:  교육목표의 의미 및 수정 의도:
PEO2.	개선안:  교육목표의 의미 및 수정 의도:
PEO3.	개선안:  교육목표의 의미 및 수정 의도:
PEO4.	개선안:  교육목표의 의미 및 수정 의도:
PEO5.	개선안:  교육목표의 의미 및 수정 의도:

20    년    프로그램 개선의견서

개선안 및 목적	개선담당자	개선결과

## <한동대학교 전산전자공학부 AI·컴퓨터공학심화프로그램 졸업생 설문조사>

안녕하십니까? 한동대학교 전산전자공학부 AI·컴퓨터공학심화 프로그램 위원장입니다.

본 프로그램에서는 사회의 필요를 충족시키고 시대를 이끌어 갈 인재양성을 도모하고 있으며, 이를 달성하기 위하여 교과과정 실태 파악 및 개편에 관한 본 설문조사를 실시하고자 합니다. 본 설문은 전공의 교육성과를 점검하는 취지이며, 전공역량에 대한 평가를 목적으로 구성되었습니다. 더불어 본 전공의 발전에 도움을 주실 수 있는 다양한 의견 수렴을 하고자 하오니 졸업생 여러분의 적극적인 참여 부탁드립니다.

20\_\_년 \_\_월

한동대학교 전산전자공학부 교수 일동

### 1. 교육목표

☞ 본 전공은 졸업생 여러분이 졸업 후 3~5년 이내에 성취할 능력들을 전공의 '교육목표'로 설정하고 있으며 다음 표는 교육목표 각 항목 별 능력 측정을 위한 세부 기준입니다. 각 항목 능력에 대해 졸업생 본인의 직장환경에서 얼마나 중요한지와 졸업생 여러분이 대학 교육을 통해 현재 보유하고 있다고 판단되는 수준에 대해 평가해 주시기 바랍니다.(해당 점수 √ 표시)

- ▶ 능력 중요도 : 1점(전혀 중요하지 않다) ~ 3점(보통이다) ~ 5점(매우 중요하다)
- ▶ 능력 보유도 : 1점(전혀 갖고 있지 않다) ~ 3점(보통이다) ~ 5점(매우 충분하게 갖고 있다)

#### 교육목표1(전공역량) : 창의적인 과제해결능력을 갖추고 지속적으로 성장하는 소프트웨어 및 임베디드 시스템 전문가

세부 능력	소속 직장에서의 중요 정도					졸업생 본인의 보유 정도				
1. 창의적인 업무 수행능력	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. 컴퓨터공학 분야의 평생학습능력	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. 소프트웨어 및 임베디드시스템 전문지식	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

☞ '전공역량'영역에서 본인의 업무수행에서의 강점 및 보완할 점은 무엇이 있는지 구체적으로 기술해 주시기 바랍니다.

강점	
보완점	



교육목표2(인성 및 직업소명의식) : 기독교 정신을 바탕으로 바른 인성과 직업소명의식을 갖춘 IT 전문가												
세부 능력	소속 직장에서의 중요 정도					졸업생 본인의 보유 정도						
1. 기독교 정신의 인격적 소양 함양(성실, 봉사, 희생, 배려)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
2. 업무 수행의 윤리적 상황 대처능력(고객 서비스, 신뢰성, 강인한 정신)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
3. 직업 소명감(직업에 대한 자부심, 자신의 직업을 통하여 사회에 봉사한다는 섬김의 마음)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		

☞ '인성 및 직업소명의식'영역에서 본인의 업무수행에서의 강점 및 보완할 점은 무엇이 있는지 구체적으로 기술해 주시기 바랍니다.

강점	
보완점	

교육목표3(자기주도적 성장역량) : 의사소통 능력과 협동능력을 갖춘 섬김의 리더												
세부 능력	소속 직장에서의 중요 정도					졸업생 본인의 보유 정도						
1. 업무수행에서 대인관계능력(리더십, 정서적 유대, 협동, 책임감)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
2. 문서 의사소통능력(보고서 작성, 기술문서 해독, 논리력)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
3. 구두 의사소통능력(발표, 스피치, 경청)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		

☞ '자기주도적 성장역량'영역에서 본인의 업무수행에서의 강점 및 보완할 점은 무엇이 있는지 구체적으로 기술해 주시기 바랍니다.

강점	
보완점	

교육목표4(국제화역량) : 국제적 환경과 급격한 기술변화에 주도적으로 적응할 수 있는 인재												
세부 능력	소속 직장에서의 중요 정도					졸업생 본인의 보유 정도						
1. 국제적 환경변화에 대한 수용능력(타문화권 수용능력, 해외근무의지)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
2. 자기주도 학습능력(국제적 신기술 흐름 파악, 자발적 학습의지)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
3. 외국어 활용능력(영어 등 외국어 활용 정도)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		

☞ '국제화역량'영역에서 본인의 업무수행에서의 강점 및 보완할 점은 무엇이 있는지 구체적으로 기술해 주시기 바랍니다.

강점	
보완점	

## 2. 인증제 효과 및 교육 만족도, 기술동향

2.1 졸업생 본인은 ABEEK 인증제도가 아래와 같은 측면에서 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까? (해당 항목 √ 표시)

항목	전혀 도움안됨	도움 안됨	보통	도움됨	매우 도움됨
1. 설계프로젝트 과목 학습이 유익했는가?					
2. BSM(기초과학/수학) 과목 학습이 유익했는가?					
3. 전문교양과목 학습이 유익했는가?					
4. 전공지도교수와의 면담이 유익했는가?					

2.2 귀하의 현장실무경험과 세계적인 환경변화, 우리나라 산업의 특성을 감안할 때, AI-컴퓨터공학심화의 전공교육과정에 꼭 추가되었으면 하는 교육 내용을 기술하여 주십시오.

2.3 미래 컴퓨터공학 분야의 핵심 기술동향 및 이슈에 대해 기술하여 주시기 바랍니다.

## 3. 졸업생 진출 현황 및 전산전자공학부 전반

3.1 졸업생 본인이 현재 종사하고 있는 직업의 구체적인 형태는 다음 중 어느 것입니까? ( )

- ① 대기업                      ② 중소기업                      ③ 외국계기업                      ④ 대학원  
⑤ 공공부문(공무원, 교사, 공기업 등)                      ⑥ 창업                      ⑦ 기타(\_\_\_\_\_)

3.2 현재 맡고 있는 업무가 전공과 얼마나 관계가 있습니까? ( )

- ① 전혀 관계없다                      ② 관계적다                      ③ 관계있다                      ④ 관계 많다                      ⑤ 매우 밀접하다

3.3 졸업생 본인이 종사하고 있는 직무가 다음 중 어느 것입니까? ( )

- ① 연구개발직(기술기획, 연구개발 등)                      ② 기술직(제조.공정 관리, 설계, 유지보수 서비스 등)  
③ 기술 관련 경영(구매, 마케팅.영업, 사업기획 등)                      ④ 기타(직접 기재: \_\_\_\_\_)  
⑤ 전공과 관련 없음

3.4 귀하가 생각하는 본인의 실무과제에 대한 해결능력은 어느 정도입니까? ( )

- ① 매우 낮음                      ② 낮음                      ③ 보통                      ④ 높음                      ⑤ 매우 높음

① 매우 낮음      ② 낮음      ③ 보통      ④ 높음      ⑤ 매우 높음

1순위 (        ) / 2순위 (        )

- ① 이메일을 통해 의사소통할 수 있는 정도      ② 영문 보고서 작성  
③ 간단한 업무 지시를 구두로 교환      ④ 영어 프레젠테이션

설문에 응답해 주셔서 감사드립니다.

## 20 년도 한동대학교 AI·컴퓨터공학심화 산업체자문위원회 설문조사

본 설문은 한동대학교 AI·컴퓨터공학심화 교육 프로그램의 개선을 위한 소중한 자료로 사용될 예정입니다. 설문에 응해주셔서 감사합니다.

20\_\_년 \_\_월 \_\_일  
한동대학교 컴퓨터공학 교수 일동

1. 컴퓨터공학 분야 중 귀사와 관련이 있는 분야는 무엇입니까?  
 - 저희 대학 AI·컴퓨터공학심화 전공의 4대 특성화분야 중 귀사와 관련이 깊은 분야는 무엇입니까?  
 (중복 선택 가능) : ☐인공지능 ☐빅데이터 ☐사물인터넷 ☐가상 및 증강현실(VR)  
 - 그 외 컴퓨터공학 분야 중 귀사와 관련이 깊은 분야는 무엇입니까? : ( )
2. 컴퓨터공학 관련 분야에서 본 졸업생들에게 가장 부족하다고 생각되는 역량 또는 대학에서 조금 더 교육을 받고 왔으면 하고 생각되는 영역은 무엇입니까? 해당사항이 아래 항목에 없을 경우, 빈 칸에 직접 기술해주시기 바랍니다.

역량	중요성					이유
	아주 많이	많이	중간	약간	없음	
수학, 과학 실력						
코딩 능력						
전공 기초 지식 (운영체제, 알고리즘, 컴퓨터구조, 네트워크 등)						
특정분야 전공 심화 지식 (그래픽스, 임베디드 등)						
최신동향 분야 지식 (인공지능, 빅데이터, VR 등)						
소프트웨어 설계능력						
하드웨어 설계능력						
대인관계, 팀워크, 리더십						
발표능력 및 문서 작성능력						
경영 및 영업 마인드						
외국어 및 국제화 마인드						

3. 귀사의 주력 제품은 무엇입니까? ( )

4. 귀사의 어떤 업무를 위하여 대학에서 소프트웨어 전공 인력 채용이 필요합니까? (중복 선택가능)

☐소프트웨어제품개발 ☐원천기술연구 ☐시스템/사업,관리운영 ☐기타( )

5. 저희 대학의 AI·컴퓨터공학심화 전공 교육과정 및 교육 프로그램을 보시고, 산업체 전문가로서 최근 기술적, 시장적, 사회적 트렌드와 관련하여 개선해야 할 점이 있다면 자유롭게 기술해 주시기 바랍니다.

프로그램 학습성과	직접 평가도구			
KCC2024	교과기반평가	캡스톤디자인	영어구두발표	Essay
PO1. 공학기초	○			
PO2. 효과적 코딩능력	○			
PO3. 모델링	○			
PO4. 실무도구 사용	○	○		
PO5. 창의적 설계		○		
PO6. 복합학제적 팀워크		○		
PO7. 글로벌 의사소통		○	○	
PO8. 공학영향력이해				○
PO9. 공학윤리				○
PO10. 평생학습				○

비교과영역의 평가도구 (KCC2024 기준)

학습성과	평가도구
PO8. 공학영향력이해	자신의 설계결과물이 안전, 경제, 사회, 환경, 문화 등에 미치는 영향력에 대한 Essay
PO9. 공학윤리	컴퓨팅 분야의 기술적 업무와 직업소명의 관계를 이해하고 직업윤리와 사회적 책임을 직업소명 관점에서 설명하는 Essay
PO10. 평생학습	컴퓨팅분야의 전문인으로서 평생학습이 필요한 이유를 인식하고, 기술 환경 변화에 따른 새로운 지식의 장·단기적 학습에 대한 Essay

프로그램 학습성과 달성목표

학습성과	학습성과	평가도구별 프로그램 학습성과 달성 목표
KCC2024		
PO1	공학기초	평균 2.0 이상인 학생 수 70% 이상
PO2	효과적 코딩능력	평균 2.0 이상인 학생 수 70% 이상
PO3	모델링	평균 2.0 이상인 학생 수 70% 이상
PO4	실무도구 사용	평균 2.0 이상인 학생 수 70% 이상
PO5	창의적 설계	평균 2.0 이상인 학생 수 70% 이상
PO6	복합학제적 팀워크	평균 2.0 이상인 학생 수 70% 이상
PO7	글로벌 의사소통	평균 2.0 이상인 학생 수 70% 이상
PO8	공학영향력이해	평균 2.0 이상인 학생 수 70% 이상
PO9	공학윤리	평균 2.0 이상인 학생 수 70% 이상
PO10	평생학습	평균 2.0 이상인 학생 수 70% 이상

## AI·컴퓨터공학심화 프로그램 학습성과 표

No	KCC2024(2024년부터 적용)	
1	공학기초	- 컴퓨팅의 실제적 문제해결에 수학, 과학의 원리, 또는 전공기초 이론을 응용하는 능력
2	효과적 코딩능력	- 수식 또는 코딩을 이용하여 컴퓨팅 이론이나 알고리즘의 정확성을 검증하는 능력
3	모델링	- 현실의 복잡한 문제를 추상화시켜 컴퓨팅 문제로 모델링하는 능력
4	실무도구 사용	- 다양한 컴퓨터 언어와 오픈소스소프트웨어를 활용하여 프로그램을 개발하는 능력 - 최신정보, 연구결과를 활용하여 자신의 설계활동에 활용하는 능력
5	창의적 설계	- 개방형 문제를 해결함에 있어서 사용자의 요구사항과 현실적 제한조건을 반영하고 시스템을 최적화하여 하드웨어 또는 소프트웨어 시스템을 설계하고 구현하는 능력
6	복합학제적 팀워크	- 프로젝트 팀에서 팀원들과 효과적으로 협업하는 능력
7	글로벌 의사소통	- 영어로 의사소통하는 능력 - 전공 주제의 기술보고서를 작성하는 능력
8	공학영향력 이해	- 자신의 설계결과물이 사회적 상황 (안전, 경제, 사회, 환경, 문화 등)에 미치는 영향력을 예측하고 평가하는 능력
9	공학윤리	- 컴퓨팅 분야의 기술적 업무와 직업소명의 관계를 이해하고 직업윤리와 사회적 책임을 직업 소명 관점에서 설명하는 능력
10	평생학습	- 컴퓨팅분야의 전문인으로서 평생학습이 필요한 이유를 인식하고, 기술환경 변화에 따른 새로운 지식을 장·단기적으로 학습할 수 있는 능력

프로그램 학습성과 평가 체계

학습성과 (KCC2024)	교과기반평가		캡스톤디자인		영어구두발표		Essay		
	평가방법	평가기준	평가방법	평가기준	평가방법	평가기준	평가방법	평가기준	
PO1. 공학기초	알고리즘분석/머신러닝 교과목 내에서 평가	채 점 기 준 에 의거하여 4단계(상,중,하, F)로 판단함							
PO2. 효과적 코딩능력	코딩 스튜디오 / 문제해결 스튜디오 교과목 내에서 평가								
PO3. 모델링	데이타베이스 / 머신러닝 교과목 내에서 평가								
PO4 실무도구 사용	모 바 일 앱 개 발 과목 내에서 평가								
PO5. 창의적 설계			캡스톤 설계과정 및 결과에 대해서 평가함.	채 점 기 준 에 의거하여 4단계(상,중,하, F)로 판단함					
PO6. 복합학제적 팀워크									
PO7. 글로벌 의사소통									
PO8. 공학영향력이 해							자신의 설계결과물이 사회에 미치는 영향력 기술		채 점 기 준 에 의거하여 4단계(상,중,하,F)로 판단함
PO9. 공학윤리							컴퓨팅분야의 기술적 업무와 직업소명 기술		
PO10. 평생학습							평생학습에 대한 장단기별 계획 기술		



**[PO. 1] 공학기초: 수학, 기초과학, 인문소양 및 컴퓨터공학 지식을 컴퓨팅 분야의 문제 해결에 응용할 수 있는 능력**

수행준거	(Performance Criteria)
컴퓨팅의 실제적 문제해결에 수학, 과학의 원리, 인문소양 또는 전공기초 이론을 응용할 수 있다.	

**평가도구 및 평가기준**

평가도구	Course-Embedded (알고리즘분석 / 머신러닝 과목 내에서 평가)	
평가기준 (Rubrics)	[알고리즘분석]: 수학 지식을 사용하여 (재귀적) 알고리즘에 대한 분석식을 세울수 있고 이를 풀어 복잡도를 구할 수 있다. [머신러닝]: 주어진 문제들을 수식으로 정확히 구현하고 설명할 수 있다.	3
	[알고리즘분석]: 수학 지식을 사용해서 (재귀적) 알고리즘에 대한 분석식을 풀어 복잡도를 구할 수 있다. [머신러닝]: 주어진 문제들을 수식으로 일부를 구현하고 설명할 수 있다.	2
	[알고리즘분석]: 수학 지식을 사용해서 주어진 (재귀적) 알고리즘에 대한 분석식을 구할 수 있다. [머신러닝]: 주어진 문제들을 수식으로 구현할 수 있다.	1
목표치	평균 2.0 이상 인 학생 수 70 % 이상	

**순환형 자율 개선 구조**

실행	수학과목과 전공의 이론적 기초를 배우는 교과과정을 통해서 교육함	
측정	알고리즘분석 / 머신러닝	평가는 매 학기 해당 교과목에서 실시하며, 문제해결에 기초지식을 잘 활용되었는지 평가함
평가	프로그램위원회에서 결과 자료를 수집하여 프로그램 학습성과 달성 여부를 매년 평가함	
개선	평가 결과를 기반으로 프로그램위원회에서 3년마다 본 학습성과의 달성 목표를 조정함. 목표 미달성시 수학과목 및 전공의 기초 이론 과목의 난이도 및 내용 조정함	

**[PO. 2] 효과적 코딩능력: 이론이나 알고리즘을 코딩을 통하여 구현할 수 있는 능력**

수행준거	(Performance Criteria)
수식 또는 코딩을 이용하여 컴퓨팅 이론이나 알고리즘의 정확성을 검증할 수 있다.	

**평가도구 및 평가기준**

평가도구	Course-Embedded (코딩 테스트를 통하여 평가)	
평가기준 (Rubrics)	코딩 테스트 문제에 올바른 답을 도출하는 최적 알고리즘으로 답을 설계하고 논리적으로 설명하였으며 구현물은 제공된 테스트케이스를 모두 만족함.	3
	코딩 테스트 문제에 올바른 답을 도출하는 최적 알고리즘으로 답을 설계하지 못했거나, 설명이 논리적으로 설명하였으나 구현물은 제공된 테스트케이스를 모두 만족함.	2
	코딩 테스트 문제에 올바른 답을 도출하는 알고리즘을 설계하였으나 일부 테스트 케이스만 만족함.	1
목표치	평균 2.0 이상 인 학생 수 70 % 이상	

**순환형 자율 개선 구조**

실행	C프로그래밍, 자바프로그래밍언어, 데이터구조 등 코딩 관련 과목을 통하여 교육하고 전공 동아리, 학회 활동 등의 비교과활동을 통해서 지도함.	
측정	코딩 스튜디오 / 문제해결 스튜디오	평가는 매 학기 해당 교과목에서 실시하며, 수식 또는 코딩을 이용하여 컴퓨팅이론 또는 알고리즘 정확성을 평가함
평가	프로그램위원회에서 결과 자료를 수집하여 프로그램 학습성과 달성 여부를 매년 평가함	
개선	평가 결과를 기반으로 프로그램위원회에서 3년마다 본 학습성과의 달성 목표를 조정함. 목표 미달성시 전공과목 및 전공의 기초이론과목의 난이도 및 내용 조정함	

**[PO. 3] 모델링: 컴퓨팅 분야의 문제를 정의하고 모델링할 수 있는 능력**

수행준거	(Performance Criteria)
현실의 복잡한 문제를 추상화시켜 컴퓨팅 문제로 모델링할 수 있다.	

**평가도구 및 평가기준**

평가도구	Course-Embedded (데이터베이스 / 머신러닝 과목 내에서 평가)	
평가기준 (Rubrics)	<p>[데이터베이스]: 문제를 스스로 상정하여 분석하고, 실제 데이터를 바탕으로 여러 가지 추상적 모델로 표현할 수 있으며 이들 중 효과적인 도구(예. MySQL)를 사용하여 데이터베이스를 구축하고 시스템 기능이 향상되도록 개선시킬 수 있다.</p> <p>[머신러닝]: 데이터 분석을 위한 수학적 모델을 구현하고 문제를 정확히 해결할 수 있다.</p>	3
	<p>[데이터베이스]: 주어진 문제를 분석하고, 실제 데이터 상황을 가정하여 추상적 모델로 표현할 수 있다.</p> <p>[머신러닝]: 데이터 분석을 위한 수학적 모델을 구현하고 문제를 부분적으로 해결할 수 있다.</p>	2
	<p>[데이터베이스]: 주어진 데이터베이스 정의서를 기반으로, 주어진 문제를 분석하고, 기존의 데이터베이스를 확장할 수 있다.</p> <p>[머신러닝]: 데이터 분석을 위한 수학적 모델을 부분적으로 구현할 수 있다.</p>	1
목표치	평균 2.0 이상 인 학생 수 70 % 이상	

**순환형 자율 개선 구조**

실행	데이터구조, 알고리즘분석, 객체지향설계패턴 등 과목의 수강을 통해서 교육하고 전공동아리 활동을 지도함	
측정	데이터베이스 / 머신러닝	평가는 매 학기 해당 교과목에서 실시하며, 현실의 복잡한 문제를 추상화시켜 컴퓨터 모델링 능력을 평가함
평가	프로그램위원회에서 결과 자료를 수집하여 프로그램 학습성과 달성 여부를 매년 평가함	
개선	평가 결과를 기반으로 프로그램위원회에서 3년마다 본 학습성과의 달성 목표를 조정함. 목표 미달성시 전공 이론 과목의 난이도 및 내용 조정함	

**[PO. 4] 실무도구 사용: 컴퓨팅 분야의 문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과, 프로그래밍 언어를 포함한 적절한 도구 등을 활용할 수 있는 능력**

수행준거	(Performance Criteria)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 컴퓨터 언어와 오픈소스소프트웨어를 활용하여 프로그램을 개발할 수 있다.</li> <li>- 최신정보, 연구결과를 활용하여 자신의 설계활동에 활용할 수 있다.</li> </ul>	

**평가도구 및 평가기준**

평가도구 1	Course-Embedded (모바일앱개발 과목 내에서 평가)	
평가기준 (Rubrics)	[모바일앱개발]: Template, UI Component, Cloud Backend를 모두 이용하여 앱을 개발할수 있다.	3
	[모바일앱개발]: Template, UI Component, Cloud Backend 중 2가지를 이용하여 앱을 개발할수 있다.	2
	[모바일앱개발]: Template, UI Component, Cloud Backend 중 1가지를 이용하여 앱을 개발할수 있다.	1
목표값	평균 2.0 이상 인 학생 수 70 % 이상	

평가도구 2	Course-Embedded (캡스톤디자인2 과목 내에서 평가)	
평가기준 (Rubrics)	최신정보, 연구결과를 분석하여 자신의 연구와 비교하고 그 결과를 적용할 수 있다.	3
	최신정보, 연구결과 검색을 통해 최신 연구동향을 파악하고 종합할 수 있다.	2
	최신정보, 연구결과를 특허검색, 문헌조사 등을 통해 검색할 수 있다.	1
목표값	평균 2.0 이상 인 학생 수 70 % 이상	

**순환형 자율 개선 구조**

실행	C, Java, 웹서비스개발, 디지털시스템설계, 임베디드프로세서응용 등의 도구교육 과목을 통해서 교육함. 동아리, 특화랩 활동 등의 비교과활동을 통해서 지도함	
측정	모바일앱개발 / 캡스톤디자인2	평가는 매 학기 해당 교과목에서 실시하며, 다양한 언어와 오픈소스소프트웨어를 활용하여 프로그램을 개발하는 능력을 평가함
평가	프로그램위원회에서 결과 자료를 수집하여 프로그램 학습성과 달성 여부를 매년 평가함	
개선	평가 결과를 기반으로 프로그램위원회에서 3년마다 본 학습성과의 달성 목표를 조정함. 목표 미달성시 전공 이론 과목의 난이도 및 내용 조정함	

**[PO. 5] 창의적 설계: 사용자 요구사항과 현실적 제한조건을 고려하면서 창의적으로 하드웨어 또는 소프트웨어 시스템을 설계할 수 있는 능력**

수행준거	(Performance Criteria)
개방형 문제를 해결함에 있어서 사용자의 요구사항과 현실적 제한조건을 반영하고 시스템을 최적화하여 하드웨어 또는 소프트웨어 시스템을 설계하고 구현할 수 있다.	

**평가도구 및 평가기준**

평가도구	Course-Embedded (캡스톤디자인2 과목 내에서 평가)	
평가기준 (Rubrics)	현실적 제약조건과 문제 목표를 고려하면서 설계 및 개발 원리를 활용하여 최적화되고 창의적인 하드웨어 또는 소프트웨어 시스템 설계를 할 수 있다.	3
	하드웨어 또는 소프트웨어 시스템을 문제의 목표와 현실적 제약 조건을 고려하여 설계할 수 있다.	2
	하드웨어 또는 소프트웨어 시스템을 설계하는데 있어서 설계 및 개발 원리를 응용할 수 있다.	1
목표치	평균 2.0 이상 인 학생 수 70 % 이상	

**순환형 자율 개선 구조**

실행	교과과정의 설계과목(기초설계, 요소설계 과목 및 종합설계 과목)을 통해서 학습성과 교육과 비교과활동(동아리, 특화랩, 경진대회)를 통해 지도함	
측정	캡스톤디자인2	평가는 매 학기 해당 교과목에서 실시하며, 캡스톤디자인 관련 연구에 대한 분석 자료에 대하여 평가함
평가	프로그램위원회에서 결과 자료를 수집하여 프로그램 학습성과 달성 여부를 매년 평가함	
개선	평가 결과를 기반으로 프로그램위원회에서 3년마다 본 학습성과의 달성 목표를 조정함. 목표 미달성시 설계과목의 난이도 및 내용 조정함	

**[PO. 6] 복합학제적 팀워크: 복합학제적 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있는 능력**

수행준거	(Performance Criteria)
프로젝트 팀에서 팀원들과 효과적으로 협업할 수 있다.	

**평가도구 및 평가기준**

평가도구	Course-Embedded (캡스톤디자인2 과목 내에서 평가)	
평가기준 (Rubrics)	공학프로젝트 팀원으로서 본인의 책임을 다할 뿐 아니라 팀에서 리더십을 발휘하여 팀이 성공적으로 과제를 완수할 수 있다.	3
	공학프로젝트 팀원의 한사람으로서의 자신에게 부여된 책무를 다 할 수 있다.	2
	공학프로젝트를 팀으로 과제를 수행할 수 있다.	1
목표치	평균 2.0 이상 인 학생 수 70 % 이상	

**순환형 자율 개선 구조**

실행	교과과정 중에서 설계과목에서의 팀 프로젝트 수행하도록 지도하고, 비교과활동으로 동아리와 학부 MT 등 단체 활동의 참여를 지도함	
측정	캡스톤디자인2	평가는 매 학기 해당 교과목에서 실시하며, 캡스톤디자인 팀원 간의 상호평가 및 지도교수의 견해를 반영하여 측정함
평가	프로그램위원회에서 결과 자료를 수집하여 프로그램 학습성과 달성 여부를 매년 평가함	
개선	평가 결과를 기반으로 프로그램위원회에서 3년마다 본 학습성과의 달성 목표를 조정함. 목표 미달성시 프로그램위원회에서 적절한 방안을 도출함	

[PO. 7] 글로벌 의사소통: 글로벌 환경에서 효과적으로 의사소통할 수 있는 능력

수행준거	(Performance Criteria)
- 영어로 의사소통할 수 있다. - 전공 주제의 기술보고서를 작성할 수 있다.	

평가도구 및 평가기준

평가도구 1	영어 구두 발표	
평가기준 (Rubrics)	영어로 발표 내용을 분명하게 전달할 수 있고, 질의응답이 가능하다.	3
	영어로 발표 내용을 분명하게 전달할 수 있다.	2
	영어로 발표할 수 있다.	1
목표치	평균 2.0 이상 인 학생 수 70 % 이상	

평가도구 2	Course-Embedded (캡스톤디자인2 과목 내에서 평가)	
평가기준 (Rubrics)	프로젝트 보고서를 형식에 맞게 잘 작성할 뿐 아니라, 논리적으로 명확하게 작성할 수 있다.	3
	프로젝트 보고서의 내용을 잘 조직하여 작성할 수 있다.	2
	프로젝트 보고서의 양식에 맞추어 작성할 수 있다.	1
목표치	평균 2.0 이상 인 학생 수 70 % 이상	

순환형 자율 개선 구조

실행	<ul style="list-style-type: none"> <li>영어과목(EAP, ERC)과 Cross-Cultural Global Perspectives 등 전문교양 교과목 및 해외어학연수, 해외봉사활동, 해외교환학생 등의 비교과활동 등을 통하여 교육함</li> <li>공학설계입문, 캡스톤디자인 등 전공과목과 이공계 글쓰기 등의 전문교양 과목에서 발표방법과 글쓰기를 지도하며, 각 설계과목에서의 보고서 작성을 실습함</li> </ul>	
측정	영어구두발표	평가는 매 학기당 캡스톤디자인1 과목에서 실시하며 평가기준에 따라 평가함
	캡스톤디자인2	평가는 매 학기 해당 교과목에서 실시하며, 캡스톤디자인 결과 발표 및 보고서를 보고 측정함
평가	프로그램위원회에서 결과 자료를 수집하여 프로그램 학습성과 달성 여부를 매년 평가함	
개선	평가 결과를 기반으로 프로그램위원회에서 3년마다 본 학습성과의 달성 목표를 조정함. 목표 미달성시 프로그램위원회에서 적절한 방안을 도출함	

**[PO. 8] 공학영향력이해: 컴퓨팅 분야의 해결방안이 안전, 경제, 사회, 환경, 문화 등에 미치는 영향을 기독교적 관점에서 이해할 수 있는 능력**

수행준거	(Performance Criteria)
자신의 설계결과물이 사회적 상황 (안전, 경제, 사회, 환경, 문화 등)에 미치는 영향력을 예측하고 평가할 수 있다.	

**평가도구 및 평가기준**

평가도구	Essay	
평가기준 (Rubrics)	자신의 캡스톤설계 결과물의 보건, 안전, 사회, 경제, 환경, 문화적 영향력을 기독교적 관점에서 조망하고, 그 결과물이 기술적, 비즈니스적, 사회적 측면에서 미칠 수 있는 영향을 부정적 측면과 긍정적 측면으로 균형있게 인식하고 있다.	3
	자신의 캡스톤설계 결과물이 기술적 및 비즈니스적으로 미칠 수 있는 영향력을 설명할 수 있다.	2
	자신의 캡스톤설계 결과물의 기술적 측면의 의미를 설명할 수 있다.	1
목표치	평균 2.0 이상 인 학생 수 70 % 이상	

**순환형 자율 개선 구조**

실행	전문교양 과목 중 현대과학과 기술의 철학, 기독교 세계관, 철학개론 등의 과목을 통하여 교육한다. 공학설계입문, 캡스톤디자인 등의 전공과목과 비정기적 특강을 통하여 지도함	
측정	Essay	Essay를 제출하게 하여 평가기준에 따라 평가함
평가	프로그램위원회에서 매년 평가 결과 자료를 수집하여 위 두가지 평가도구 모두 목표를 달성할 때 PO를 달성하는 것으로 평가함	
개선	평가 결과를 기반으로 프로그램위원회에서 3년마다 본 학습성과의 달성 목표를 조정함. 목표 미달성시 프로그램위원회에서 적절한 방안을 도출함	



**[PO. 9] 공학윤리: 컴퓨터 공학자로서의 직업윤리와 사회적 책임을 직업소명 관점에서 이해할 수 있는 능력**

수행준거	(Performance Criteria)
컴퓨팅 분야의 기술적 업무와 직업소명의 관계를 이해하고 직업윤리와 사회적 책임을 직업소명 관점에서 설명할 수 있다.	

**평가도구 및 평가기준**

평가도구	Essay	
평가기준 (Rubrics)	자신의 캡스톤설계 결과물의 보급과정에서 예상되는 부작용 및 악용 사례를 예방하고 완화하는 보완책을 제시할 수 있다.	3
	자신의 캡스톤설계 결과물이 상용화되었을 때, 이해당사자가 기술 보급 및 활용 과정에서 나타날 수 있는 부작용 또는 악용 사례를 기술할 수 있다.	2
	자신의 캡스톤설계 결과물과 관련된 이해당사자를 기술할 수 있다.	1
목표치	평균 2.0 이상 인 학생 수 70 % 이상	

**순환형 자율 개선 구조**

실행	공학윤리, 기독교세계관 등의 전문교양 과목과 공학설계입문 과목을 통하여 공학윤리에 대한 이해를 향상시키도록 지도함	
측정	Essay	Essay를 제출하게 하여 평가기준에 따라 평가함
평가	프로그램위원회에서 결과 자료를 수집하여 프로그램 학습성과 달성 여부를 매년 평가함	
개선	평가 결과를 기반으로 프로그램위원회에서 3년마다 본 학습성과의 달성 목표를 조정함. 목표 미달성시 프로그램위원회에서 적절한 방안을 도출함	

**[PO. 10] 평생학습: 기술환경 변화에 따라 필요한 컴퓨터공학 및 업무 연관분야의 새로운 지식을 평생 학습할 수 있는 능력**

수행준거	(Performance Criteria)
컴퓨팅분야의 전문인으로서 평생학습이 필요한 이유를 인식하고, 기술환경 변화에 따른 새로운 지식을 장·단기적으로 학습할 수 있다.	

**평가도구 및 평가기준**

평가도구	Essay	
평가기준 (Rubrics)	컴퓨터공학 전문가로서 자신의 성장에 대한 분명한 목표와 의지가 있으며, 그것을 성취하기 구체적이고 실현가능한 장단기별 계획을 가지고 있다.	3
	컴퓨터공학 전문가로서 자신의 성장에 대한 구체적인 목표 및 계획을 장단기별로 나누어 가지고 있다.	2
	컴퓨터공학 전문가로서 성장하기 위한 단기적인 목표와 계획을 가지고 있다.	1
목표치	평균 2.0 이상 인 학생 수 70 % 이상	

**순환형 자율 개선 구조**

실행	특강 등을 통하여 지속적 발전에 필요한 자질과 인재상을 정립하도록 하고 매 학기 상담 시간 등을 통하여 자기 발전 계획을 세우도록 함	
측정	Essay	Essay를 제출하게 하여 평가기준에 따라 평가함
평가	프로그램위원회에서 결과 자료를 수집하여 프로그램 학습성과 달성 여부를 매년 평가함	
개선	평가 결과를 기반으로 프로그램위원회에서 3년마다 본 학습성과의 달성 목표를 조정함. 목표 미달성시 프로그램위원회에서 적절한 방안을 도출함	

## 20 년 학습성과 총괄표

학습성과	PO1(공학기초)	PO2(효과적 코딩능력)	PO3(모델링)	PO4(실무도구 사용)	PO5(창의적설계)	PO6(복합학제적 팀워크)	PO7(글로벌 의사소통)	PO8(공학영향력 이해)	PO9(공학윤리)	PO10(평생학습)
교과목	알고리즘분석 / 머신러닝	코딩스튜디오 / 문제해결스튜디오	데이터베이스 / 머신러닝	모바일앱개발 / 캡스톤디자인2	캡스톤디자인2	캡스톤디자인2	영어구두발표 / 캡스톤디자인2	Essay	Essay	Essay
학기	1학기/2학기	2학기	1학기/2학기	1학기/2학기	1학기/2학기	1학기/2학기	1학기/2학기	1학기/2학기	1학기/2학기	1학기/2학기
평가교수 평가점수										
상(3)										
중(2)										
하(1)										
0										
소계										
목표치	'중'이상 학생이 70%이상									
달성치(%)										
목표달성여부										

## 교과기반 학습성과 심사평가표(학습성과별)

교과목		
평가학기		
담당교수		
평가문항		
문제의 수준	문제의 수준	문제 수준(난이도) 기준
	( ) 상: 평가 및 설계	검증 및 평가를 하거나 새로운 내용을 창의적으로 만들어낼 수 있는 상위 수준의 문제
	( ) 중: 적용 및 분석	특정 상황에 지식을 실행 및 활용하거나 자료를 조직화, 구분, 혹은 전체와의 관계 파악하는 수준의 문제
	( ) 하: 내용 이해	관련된 지식을 이해하거나 요약하거나 비교설명하는 수준의 문제
평가기준	루브릭점수	평가기준
	3(상)수준 답안	
	2(중)수준 답안	
	1(하)수준 답안	
평가결과	수준	인원수
	3(상)	명
	2(중)	명
	1(하)	명
	0	명
	합계	명
평가확인	평가교수: _____ (인)	

## 전공 교과목 목록

2024년도 2학기 기준

학기		과목코드	과목명	학점	설계 학점	영어 개설	선수과목
1	2						
	✓	ECE10002	C 프로그래밍(전산전자)	3		○	
	✓	ECE10005	코딩스튜디오	1		○	
	✓	ECE10020	공학설계입문	3	3	○	
	✓	ECE20006	신호 및 시스템	3		○	Calculus2
	✓	ECE20009	웹 서비스 개발	3	1	○	자바프로그래밍언어
✓	✓	ECE20010	데이터구조	3		○	C프로그래밍
✓	✓	ECE20016	자바프로그래밍언어	3		○	C프로그래밍
	✓	ECE20021	컴퓨터구조	3		○	논리설계
	✓	ECE20022	컴퓨터비전	3		○	데이터구조
✓		ECE20025	프로그래밍 스튜디오	2		○	C프로그래밍
	✓	ECE20026	오픈소스 스튜디오	3	1	○	
	✓	ECE20027	시스템프로그래밍	3			C프로그래밍
	✓	ECE20042	이산수학	3		○	
✓		ECE20057	논리설계	3		○	
	✓	ECE20063	디지털시스템설계	3	1	○	논리설계
✓		ECE20064	회로이론	3		○	Calculus2
✓		ECE20065	기초회로 및 논리실습	3			논리설계(병수), 회로이론(병수)
✓	✓	ECE30002	모바일 앱 개발	3	1		자바프로그래밍언어
	✓	ECE30003	IoT 시스템 설계	3	1		C프로그래밍
	✓	ECE30006	프로그래밍언어론	3		○	
✓		ECE30007	AI프로젝트입문	2	1	○	
✓		ECE30011	알고리즘분석	3		○	데이터구조
✓		ECE30012	객체지향 설계패턴	3	1	○	자바프로그래밍언어
	✓	ECE30018	문제해결 스튜디오	2			데이터구조
✓		ECE30021	운영체제	3		○	C프로그래밍
✓		ECE30030	데이터베이스	3	1	○	이산수학
✓	✓	ECE30039	직업과 진로설계(전산전자)	1			
	✓	ECE30040	IT창업실습	1			
✓		ECE30051	전자회로 1	3		○	회로이론
✓		ECE30070	마이크로프로세서응용	3	1		C프로그래밍, 논리설계
	✓	ECE30078	지능로봇제어	3		○	신호 및 시스템
✓	✓	ECE30079	캡스톤디자인1	2	2		공학설계입문, 데이터구조, 컴퓨터구조, 운영체제
	✓	ECE30086	컴퓨터네트워크	3		○	C프로그래밍
	✓	ECE30087	확률변수론	3		○	Calculus2
✓		ECE40010	소프트웨어 공학	3		○	자바프로그래밍언어
✓		ECE40012	컴파일러이론	3		○	프로그래밍언어론, 데이터구조
	✓	ECE40013	지능형 신호처리	3			신호 및 시스템
	✓	ECE40014	실전 스튜디오	1			
✓	✓	ECE40027	포스트 캡스톤 연구	3			
✓		ECE40035	딥러닝 개론	2		○	
✓		ECE40042	컴퓨터그래픽스	3		○	데이터구조
	✓	ECE40044	컴퓨터보안	3			컴퓨터네트워크(병수)

✓	✓	ECE40049	딥러닝영상처리	2			데이터구조
	✓	ECE40052	집적회로설계	3			논리설계, 회로이론
✓		ECE40066	IoT실습	3			컴퓨터네트워크
✓	✓	ECE40079	캡스톤디자인2	4	4		캡스톤디자인1
	✓	ECE40087	머신러닝	3		○	Calculus2, 선형대수학
✓	✓	ECE40097	특론1	3			

\* 설계학점이 있는 교과목은 설계교과목임.

\* 공학설계입문은 기초설계교과목, 캡스톤디자인2는 종합설계교과목임.

\* 과목코드 ECE다음으로 쓰여진 첫 번째 숫자가 학년을 나타냄. 예) ECE10002 = 1학년과목

\* 설계학점변경내역

과목명	변경연도	변경내용
자바프로그래밍	2009년도부터 설계과목에서 제외	설계학점 1→0
프로그래밍실습(폐지)	2010년 1학기부터 설계과목에서 제외	설계학점 1→0
웹개발프로그래밍	2010년 2학기~2011년1학기까지 설계학점(2), 2012년부터 설계학점(1)로 변경	설계학점 1→2→1
신기술세미나	2009년 1학기부터 공학교육인증과목으로 인정	인증과목 편입
디지털신호처리입문	2012년도부터 설계과목에서 제외	설계학점 1→0
디지털통신	2012년도부터 설계과목에서 제외	설계학점 1→0
초고주파공학	2012년도부터 설계과목에서 제외	설계학점 1→0
C++프로그래밍	2012년도부터 설계과목에서 제외	설계학점 1→0
객체지향설계패턴	2012년도부터 설계학점 하향 조정	설계학점 2→1
디지털시스템설계	2012년도부터 설계학점(2)로 하향 조정 2014년도 2학기부터 설계학점(1)로 변경	설계학점 3→2→1
소프트웨어공학	2012년도부터 설계학점 하향 조정	설계학점 2→1
공학프로젝트기획	2013년 2학기부터 설계학점 하향 조정	설계학점 3→2
캡스톤디자인	2013년 2학기부터 설계학점 상향 조정	설계학점 3→4
웹서비스개발	2017년 2학기부터 설계학점 인정	설계학점 1
임베디드시스템프로그래밍	2018년 2학기부터 설계과목에서 제외	설계학점 1→0
IoT 시스템 설계	2018년 2학기 신규개설	설계학점 1
전자회로1	2018년 2학기부터 설계과목에서 제외	설계학점 1→0
전자회로2	2019년 1학기부터 설계과목에서 제외	설계학점 1→0
소프트웨어공학	2019년 2학기부터 설계과목에서 제외	설계학점 1→0
데이터베이스	2019년 2학기부터 설계과목에서 제외	설계학점 1→0
실전프로젝트2	2021년 1학기부터 설계과목에서 제외	설계학점 1→0
AI프로젝트입문	2021년 1학기 신규개설	설계학점 1
모바일앱개발	2021년 1학기부터 설계학점 인정	설계학점 0→1
회로설계 및 제작	2023년 2학기 신규개설	설계학점 1
캡스톤디자인1	2023년 2학기 신규개설	설계학점 2
캡스톤디자인2	2023년 2학기 신규개설	설계학점 4
마이크로프로세서응용	2024년 1학기 신규개설	설계학점 1
오픈소스 스튜디오	2024년 2학기 신규개설	설계학점 1

## 설계 교과목 목록

2024년도 2학기 기준

학년	학기	코드	과목명	학점	설계학점	분류
1	2	ECE10020	공학설계입문	3	3	기초설계
2	2	ECE20009	웹서비스개발	3	1	요소설계
		ECE20026	오픈소스 스튜디오	3	1	요소설계
		ECE20063	디지털시스템설계	3	1	요소설계
3	1	ECE30002	모바일앱개발	3	1	요소설계
		ECE30007	AI프로젝트입문	2	1	요소설계
		ECE30012	객체지향 설계패턴	3	1	요소설계
		ECE30070	마이크로프로세서응용	3	1	요소설계
	2	ECE30002	모바일앱개발	3	1	요소설계
		ECE30003	IoT 시스템 설계	3	1	요소설계
		ECE30079	캡스톤디자인1	2	2	요소설계
4	1	ECE40079	캡스톤디자인2	4	4	종합설계

## 설계 교과목 선수체계표

코드	과목명	학점	설계학점	선수과목(병수)
ECE10020	공학설계입문	3	3	
ECE20009	웹서비스개발	3	1	자바프로그래밍언어
ECE20026	오픈소스 스튜디오	3	1	
ECE20063	디지털시스템설계	3	1	논리설계
ECE30002	모바일앱개발	3	1	자바프로그래밍언어
ECE30007	AI프로젝트입문	2	1	
ECE30012	객체지향 설계패턴	3	1	자바프로그래밍언어
ECE30070	마이크로프로세서응용	3	1	C프로그래밍, 논리설계
ECE30003	IoT 시스템 설계	3	1	C프로그래밍
ECE30079	캡스톤디자인1	2	2	공학설계입문, 데이터구조, 컴퓨터구조, 운영체제
ECE40079	캡스톤디자인2	4	4	캡스톤디자인1

## BSM 교과목 목록

2022년도 1학기 기준

분류	코드	과목명	선수(병수)과목	학점	개설학기
기초과학	GEK10090	물리학개론		3	1,2
	GEK10055	물리학1		3	1,2
	GEK10056	물리학2	물리학1	3	1,2
	GEK10038	물리학실험1		1	1
	GEK10057	일반생물학		3	1,2
	GEK10058	일반화학		3	1,2
	GEK10094	일반화학실험		1	1,2
수학	GEK10095	Calculus1		3	1,2
	GEK10096	Calculus2		3	1,2
	GEK10097	Calculus3	Calculus2	3	1,2
	GEK10053	미분방정식과 응용	Calculus2	3	1,2
	GEK10081	공학수학	미분방정식과 응용	3	2
	ECE20042	이산수학		3	2
	GEK10082	선형대수학		3	2
	GEK20053	통계학		3	1,2
	CCE30023	정수론		3	1
	CCE20011	실해석학개론		3	1

\* 14학번부터 이산수학 필수 이수

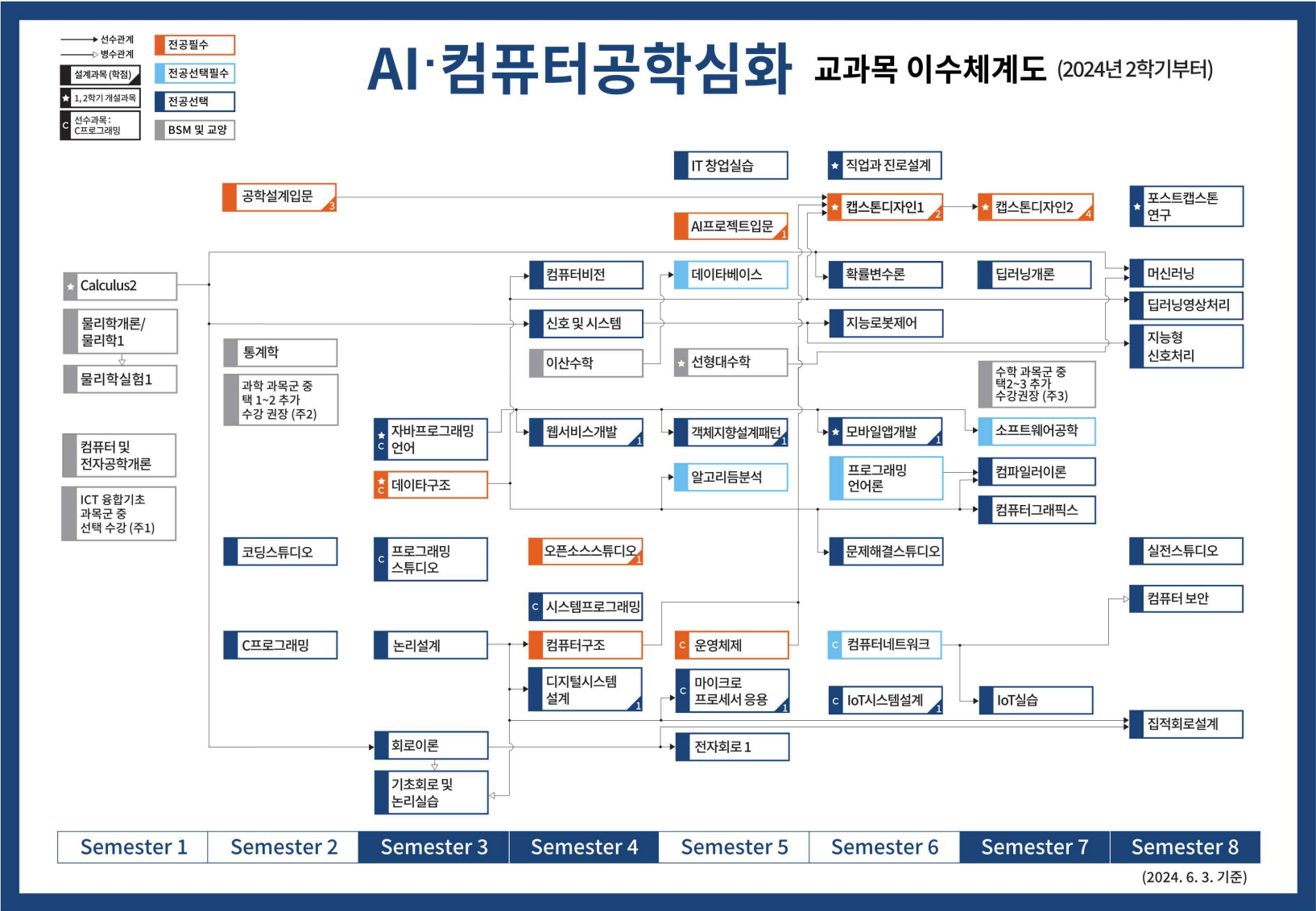


## 전문교양 교과목 목록

2022년도 1학기 기준

한동대 분류기준	코드	과목명	학점	개설학기
리더십 및 문제해결	GEK10077	창의적 문제해결 리더십	2	1,2
세계관	GEK20011	기독교 세계관	2	1,2
인문학	GEK20043	공학윤리	3	2
	GEK30030	현대과학과 기술의 철학	3	1
	GEK10030	철학개론	3	1,2
	GEK10035	한국사(근현대사)	3	1,2
사회과학	GEK10040	사회학개론	3	1,2
	MEC10002	경영학입문	3	1,2
	MEC10001	경제학입문	3	1,2
	GEE20034	Cross-cultural Global Perspectives	3	1,2
소통	GCS10011	이공계글쓰기	3	1,2
자유선택	CSW10003	심리학개론	3	1,2

전공교과목 이수체계도



## AI·컴퓨터공학심화 학습성과 - 전공교과목 상관관계

과목코드	과목명	학점	프로그램 학습성과(PO)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			공학 기초	코딩 능력	모델 링	실무 도구	창의 설계	팀워 크	의사 소통	공학 영향	공학 윤리	평생 학습
ECE10002	C 프로그래밍	3	○	○		○						
ECE10005	코딩스튜디오	1		○		○	○					
ECE10020	공학설계입문	3					○	○	○	○	○	
ECE20006	신호 및 시스템	3	○		○							
ECE20009	웹 서비스 개발	3			○	○	○					
ECE20010	데이타구조	3	○	○	○							
ECE20016	자바프로그래밍언어	3	○	○		○		○				
ECE20021	컴퓨터구조	3	○									
ECE20022	컴퓨터비전	3	○		○	○						
ECE20025	프로그래밍 스튜디오	2		○		○						
ECE20026	오픈소스 스튜디오	3		◎		○						
ECE20027	시스템프로그래밍	3	◎			○						
ECE20042	이산수학	3	○									
ECE20057	논리설계	3			○		○					
ECE20063	디지털시스템설계	3			○	○	○					
ECE20064	회로이론	3	○		○	○						
ECE20065	기초회로 및 논리실습	3				○						
ECE30002	모바일 앱 개발	3			○	○			○			
ECE30003	IoT 시스템 설계	3			○	○	○	○				
ECE30006	프로그래밍언어론	3	○		○							
ECE30007	AI프로젝트입문	2		○		○				○		
ECE30011	알고리즘분석	3	○	○								
ECE30012	객체지향 설계패턴	3		○	○		○					
ECE30018	문제해결 스튜디오	3	○	○	○							
ECE30021	운영체제	3	○									
ECE30030	데이타베이스	3			○		○					
ECE30039	직업과 진로설계	1										○
ECE30040	IT창업실습	1			○	○						
ECE30051	전자회로 1	3			○	○	○					
ECE30070	마이크로프로세서응용	3	○			○	○	○				
ECE30078	지능로봇제어	3	○	○	○	○						
ECE30079	캡스톤디자인1	2			○	○	○	○	○	○		
ECE30086	컴퓨터네트워크	3	○		○							

과목코드	과목명	학점	프로그램 학습성과(PO)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			공학 기초	코딩 능력	모델 링	실무 도구	창의 설계	팀워 크	의사 소통	공학 영향	공학 윤리	평생 학습
ECE30087	확률변수론	3	○		○							
ECE40010	소프트웨어 공학	3			○		○		○			
ECE40012	컴파일러이론	3	○		○							
ECE40013	지능형 신호처리	3		○	◎	○						
ECE40014	실전 스튜디오	1	○			○			◎			
ECE40027	포스트 캡스톤 연구	3		○	○	○						
ECE40035	딥러닝 개론	2	○						○			○
ECE40042	컴퓨터그래픽스	3	○		○							
ECE40044	컴퓨터보안	3	○					○				
ECE40049	딥러닝영상처리	2			○							
ECE40052	집적회로설계	3			○	○	○					
ECE40066	IoT실습	3	○			○						
ECE40079	캡스톤디자인2	4			○	○	○	○	○	○		
ECE40087	머신러닝	3			○							

## 교과목 포트폴리오 목록

교과목 포트폴리오 항목	작성자	제출방식	비고	양식
1 강의계획서	주관교수	전산시스템 Hard Copy		
2 설계교육계획서	담당교수	전산시스템 Hard Copy	설계교과목만 해당	부록 41-2
3 CQI 보고서	담당교수	전산시스템 Hard Copy		
4 출석부 사본	담당교수	전산시스템 Hard Copy		
5 중간/기말고사 문제지 및 모범답안	담당교수	전산시스템 Hard Copy		
6 중간/기말고사 학생 답안 sample	담당교수	전산시스템 Hard Copy	상/중/하 각 1개	
7 주요 과제/Quiz 문제 및 모범답안	담당교수	전산시스템 Hard Copy		
8 설계문제	담당교수	전산시스템 Hard Copy	설계교과목만 해당 설계교육계획서로 대체가능	
9 설계보고서 sample	담당교수	전산시스템 Hard Copy	설계교과목만 해당 상/중/하 각 1개	
10 주요 과제/Quiz 학생 sample	담당교수	전산시스템	상/중/하 각 1개	
11 중간보고서	담당교수	전산시스템	권장사항	
12 강의자료 및 유인물	담당교수	전산시스템	권장사항	
13 강의목표 및 교과목 학습성과 성취도 평가표	담당교수	전산시스템 Hard Copy	권장사항	
14 설문조사 결과 및 분석 결과	담당교수	전산시스템 Hard Copy	권장사항	

## 설 계 교 육 계 획 서

과목코드			과목명			이수학점		
강사			학기			설계학점		
설계주제								
요구사항								
설계요소	목표설정	분석 및 개념설계	상세설계	구현 및 제작	시험 및 평가	기타		
제한조건		고려 여부	본 과목의 제한 조건					
	제작 비용 및 기간							
	실행 및 개발 환경							
	사회 및 윤리							
	안정성/신뢰성 및 미학							
	산업표준							
	기타							
운용방안 및 일정								
결과물								
평가방법	창의성	설계완성도	구현완성도	규모난이도	팀워크	발표 및 보고서	기타	







## 신입생 평가 체계

평가도구	평가 항목	주체	지원조직	대상	시기	관련 서식
수능성적	수리, 외국어	프로그램 위원회	인증지원실, 입학관리팀	신입생	1학기 중	부록 51-2
	인증지원실에서 입학·인재개발처 입학관리팀로부터 기초자료를 전달 받아 분석한 후 그 결과를 프로그램위원회에 보고한다.					
신입생 평가시험	영어	프로그램 위원회	인증지원실, 언어교육원	신입생	1학기 중	부록 51-2
	인증지원실에서 언어교육원이 실시한 신입생 평가시험 결과를 전달받아 분석한 후 그 결과를 프로그램위원회에 보고한다.					
	수학	프로그램 위원회	인증지원실	신입생	1학기 중	부록 51-2
	인증지원실에서 신입생 수학평가시험 결과를 분석한 후 그 결과를 프로그램위원회에 보고한다.					
신입생 설문조사	학업이수능력	프로그램 위원회	인증지원실	신입생	1학기 중	부록 51-2
	인증지원실에서 신입생을 대상으로 설문조사를 통해 신입생들의 수학 능력에 대한 자가평가결과를 수집하여 통계 분석을 실시한 후 그 결과를 프로그램위원회에 보고한다.					
	희망진로	프로그램 위원회	인증지원실	신입생	1학기 중	부록 51-2
	인증지원실에서 신입생 희망진로 결과를 분석한 후 그 결과를 프로그램위원회에 보고한다.					

## 20 년도 공학교육인증(ABEEK) 1학년 적응도 설문조사

공학교육인증 프로그램의 발전과 교과과정의 질을 개선하기 위하여 주기적으로 학생들에게 설문조사를 시행하고 있습니다. 솔직하고 정확하게 설문문에 응답하여 주시기 바라며, 여러분의 의견은 공학교육인증의 개선 및 발전을 위해 이용될 것입니다. 감사합니다.

20 년 월 공학교육인증지원실장

※인증문의: 공학교육혁신센터(뉴턴홀312호/☎260-1526)

- ☐ 학번 ( )
- ☐ 성별 ☐ 남 ☐ 여
- ☐ 현재 본인의 소속 전공 ☐ 전자공학심화 ☐ AI·컴퓨터공학심화
- ☐ 고등학교 출신 계열 ☐ 문과 ☐ 이과 ☐ 기타(해외 등)

### -물리 교과목 관련-

- 고등학교 때 물리를 어디까지 배웠습니까?(복수선택 가능)  
①물리Ⅰ      ②물리Ⅱ      ③기타( )
- 현재 물리 교과목을 수강하고 있습니까?  
①수강하고 있음(분반: / 담당교수명: )      ②수강하고 있지 않음
- 현재 물리과목을 수강하는 데에 어려움이 있습니까? ①예      ②아니오  
※ "예"라고 답한 경우 꼭 4번 질문에 답을 하여주시길 바랍니다.
- 현재 물리 과목을 수강하는데 어려움이 있다면, 그 이유는 무엇입니까?(복수선택 가능)  
① 본인이 따라가기에 과목의 진도가 너무 빠르다.  
② 과제물이 양이 너무 많아 감당하기가 어렵다.  
③ 과제물이 내 실력에 비해서 난이도가 너무 높아 풀기 어렵다.  
④ 시험(퀴즈)의 횟수가 너무 많아 힘들다.  
⑤ 시험(퀴즈)의 난이도가 내 실력에 비해 너무 높아서 힘들다.  
⑥ 교수님의 설명을 이해하지 못하는 경우가 많다.  
⑦ 영어로 진행되는 강의여서 수업 내용을 이해하지 못하는 경우가 많다.  
⑧ 교재가 영어여서 이해하지 못하는 경우가 많다.  
⑨ 나 자신이 이 과목에 대한 선수 지식 및 배경지식이 부족하다고 판단된다.  
⑩ 기타( )
- 물리 과목을 잘 수강할 수 있도록 어떤 도움이 주어진다면 좋겠습니까?

### -수학 교과목 관련-

- 현재 수학 교과목을 수강하고 있습니까?  
①수강하고 있음(분반: / 담당교수명: )      ②수강하고 있지 않음



-교과목 수강 관련-

14. 수학/물리 외에 수강하기에 어려운 과목이 있다면 어떤 과목이며, 그 이유는 무엇입니까?

	과목1	과목2	과목3
교과목명			
분반			
담당교수명			
이유 (아래 보기를 보고 해당 번호 기재)	① 본인이 따라가기에 과목의 진도가 너무 빠르다. ② 과제물이 양이 너무 많아 감당하기가 어렵다. ③ 과제물이 내 실력에 비해서 난이도가 너무 높아 풀기 어렵다. ④ 시험(퀴즈)의 횟수가 너무 많아 힘들다. ⑤ 시험(퀴즈)의 난이도가 내 실력에 비해 너무 높아서 힘들다. ⑥ 교수님의 설명을 이해하지 못하는 경우가 많다. ⑦ 영어로 진행하는 강의여서 수업 내용을 이해하지 못하는 경우가 많다. ⑧ 교재가 영어여서 이해하지 못하는 경우가 많다. ⑨ 나 자신이 이 과목에 대한 선수 지식 및 배경지식 등이 부족하다고 판단된다. ⑩ 기타( )		

15. 이번학기에 수강을 희망했지만 수강하지 못한 과목이 있습니까? 있다면 아래에 답해주세요.

(예: 물리학실험1을 듣고 싶었으나, 그 시간에 이미 초급중국어1을 신청했기 때문에 수강을 못했다./  
정보처리실습을 듣기 위해서 시간이 겹치는 물리학1을 못 들었고 이에 따라 물리학실험1도 못 들었다.)

(1) 수강하고자 했으나 수강하지 못한 과목

(① ) (② )

(2) 수강하지 못한 이유

(① ) (② )

-기타-

16. 졸업 후 희망하는 진로는 무엇입니까?(복수선택 가능)

①외국계글로벌기업 ②국내 대기업 ③벤처기업/창업 ④국내 대학원 ⑤유학 ⑥기타( )

17. 아래의 각 항목에 평균적으로 몇 시간을 사용했는지 적어주세요.

<b>하루 기준 :</b> 수면(      시간), 강의출석 외 학습(예습, 복습 등)(      시간) <b>일주일 기준 :</b> 동아리활동(      시간), 예배 및 기도회 등 신앙성장을 위한 시간(      시간) 수강 학점(      학점),
---

18. 공학인증 및 전공 선택과 관련하여 추가 개인 상담을 받기 원할 경우, 본인의 연락처를 남겨주세요.

성명:                      연락처:                     

설문조사에 참여해주셔서 감사합니다.

## 재학생 평가 체계

평가대상	평가도구	평가 항목	주체	지원조직	시기
재학생	재학생 설문	희망진로	프로그램 위원회	인증지원실	2학기 중
		프로그램위원회에서 인증지원실의 지원 하에 재학생 희망진로선택문항이 포함된 설문을 실시한다.			
졸업예정자	인증기준	학점이수 졸업기준	프로그램 위원회	인증 지원실	매학기 종료 후
		졸업예정자의 학점이수 내역을 분석하여 졸업이수요건을 만족하는지를 파악한다.			
	캡스톤설계	학습성과 PO4-7	프로그램 위원회	학부 사무실	매학기 8~16주차
		캡스톤디자인 수강자를 대상으로 채점기준(Rubrics)에 따라 평가한다.			
	Essay	학습성과 PO8-10	프로그램 위원회	학부 사무실	매학기 8~16주차
		졸업예정자에게 Essay를 수집, 분석하여 채점기준(Rubrics)에 따라 평가한다.			

## 공학교육인증 재학생 설문조사

1. 졸업 후 희망하는 진로 무엇입니까?  
 ① 대기업    ② 중소.벤처기업    ③ 대학원    ④ 유학    ⑤ 창업    ⑥ 기타(    )
2. 자신의 영어 능력에 대해 해당하는 사항에 √표기해주세요(복수응답 가능).  
☐ 영어로 일상생활에서의 의사소통이 가능하다.  
☐ 영어로 작성된 전공 교재를 충분히 읽어 낼 수 있다.  
☐ 전공 주제를 영어로 강의할 때 충분히 이해한다.  
☐ 영어로 보고서 작성이 가능하다.  
☐ 영어로 전공 주제의 발표가 가능하다.
3. 현재 자신의 **컴퓨터공학(심화)/전자공학(심화)** 과정 교과목 이수에 대해 어떻게 생각합니까?

내용	무난하게 이수	보통이다	매우 어렵다		
전공 교과목	5	4	3	2	1
BSM(기초과학, 수학) 교과목	5	4	3	2	1
전문교양 교과목	5	4	3	2	1
영어로 강의하는 전공/교양 과목	5	4	3	2	1

3-1. 특히 어려운 과목이 있다면? \_\_\_\_\_

3-2. 그 이유는 무엇입니까? \_\_\_\_\_

4. 위에서 '매우 어렵다'고 표기한 부분을 극복하기 위해 프로그램에서 어떻게 지원하기를 원하십니까?

5. 해당하는 사항에 ○ 혹은 √표기해주세요.

문항	매우 그렇다	그렇다	보통이다	별로 아니다	전혀 아니다
공학교육인증의 목적 및 필요성에 대해서 알고 있습니까?	5	4	3	2	1
공학교육인증을 이수하기 위해 필요한 사항(교육과정, 최소이수 학점 등)을 잘 알고 있습니까?	5	4	3	2	1
졸업 후 진로 및 취업 분야에 대해 잘 알고 있습니까?	5	4	3	2	1
선택한 전공에 대해 만족합니까?	5	4	3	2	1
교양 교과목 수업에 대해 만족합니까?	5	4	3	2	1
전공 교과목 수업에 대해 만족합니까?	5	4	3	2	1
전공지도 교수님과 전공(학업)상담에 대해 만족합니까?	5	4	3	2	1
실험실의 실험도구/기자재/컴퓨터에 대하여 만족합니까?	5	4	3	2	1
강의실의 강의 도구/기자재에 대하여 만족합니까?	5	4	3	2	1

6. 전공 지도교수와의 상담을 원하는 경우, 이름과 연락처를 작성해 주세요.

이름		연락처	
----	--	-----	--

☒ 본인의 제1전공은?      ☐ AI·컴퓨터공학심화      ☐ 전자공학심화

☒ 본인의 현재 학년은?      ☐ 1학년      ☐ 2학년      ☐ 3학년      ☐ 4학년 1학기      ☐ 4학년 2학기 및 이상

★ 설문조사에 참여해주셔서 감사합니다. ★

## 교과과정 및 학생지도 보고서

이 보고서의 목적은 교과과정 및 학생지도(평가, 상담)을 통해 얻은 정보를 교육체계 개선에 반영하는 것입니다.

담당교수		학기	20    년    학기
이번 학기 교과과정 운영 후 교육체계 개선에 참조할 내역			
이번 학기 학생지도 (평가, 상담, 관찰) 후 교육체계 개선에 참조할 내역			
정규 및 비정규 교과과정 관련 개선안			
학생지도 체계 관련 개선안			



## 2000-O학기 AI·컴퓨터공학 교과과정과 학생 지도에 관한 보고

작성자: 000 교수님

### 1. 교과목 운영 상황과 개선안

- 예: 수업하신 교과목에 대한 내년 개선 방안 제안, 교과목 운영에 필요한 자원에 대한 요청, 교과목 관련 주요 이슈 기록
- 예: 수업하신 교과목의 경험을 바탕으로 강의 방식에 대한 의견, 평가 방식에 대한 의견, 교과목 수강 방식에 대한 의견, 내년 해당 교과목 운영에서 참고할 사항
- 

### 2. 정규, 비정규 교과과정에 대한 제안

- 예: 교과목 사이의 연관관계(선수, 병수)에 대한 의견, 필요한 교육 내용제안, 캡스톤 프로젝트 운영 방식에 관한 제안 등
- 예: 방학 중 캠프, 학기 중 학부 행사에 관한 제안
- 

### 3. 학생지도 경험(평가, 상담, 관찰 등) 공유와 교과과정 차원의 교육방법에 관한 의견

- 예: 상담이나 수업을 통해 발견한 학생들 상황 공유, 면담 방법/절차에 대한 의견
- 

### 4. 교과과정 운영과 학생지도 체계에 대한 의견

- 예: 컴공 프로그램 운영 전반에 대한 개선안, 졸업요건, 지침에 대한 의견,
-

## 컴퓨터공학 프로그램 지도학생 상담 체크 리스트

1. 지도 사항
  - 가. 학업 이수 요령 (특히 교과목 이수체계 중점 지도)
  - 나. 기독교적 전공 및 직업관
  - 다. 졸업 후 진로 및 준비사항
  - 라. 교우관계, 학부 소속감, 전공에 대한 자부심 고취 및 동기 부여 등
  - 마. 기타 전공 및 생활 관련
2. 학생별 주요 점검 사항
  - 가. 현재 전공, BSM, 전문교양 학점 이수 상황
  - 나. 설계 학점 수강 현황
  - 다. 영어강의 수강 현황 및 계획
3. 학생 실태 및 수요 파악 (질의 및 건의서 양식을 활용하여 상담 후 현황 파악 자료로 보관.)
  - 가. 문의사항
  - 나. 애로사항
  - 다. 건의사항
4. 면담 시 지도 권장 사항
  - 가. 학업 이수 관련 지도
  - 나. 희망진로 및 자기계발 계획 관련지도
  - 다. 교우관계, 학부 소속감, 전공에 대한 자부심 고취 및 동기 부여 등
  - 라. 기타 전공 및 생활 관련
5. 상담 시기
  - 가. 상담 주간은 해당 학기 미상담자를 우선으로 상담하여 담당 학생을 모두 상담함을 그 목적으로 한다.
  - 나. 매 학기 1회 상담 주간을 실시한다.

학업이수계획서 (1/2)

학기	교과목명	학점					
		전공	설계	BSM	전문 교양	비인증	영어
1-1							
1-2							
2-1							
2-2							

## 학업이수계획서 (2/2)

학기	교과목명	학점					
		전공	설계	BSM	전문 교양	비인증	영어
3-1							
3-2							
4-1							
4-2							

## 영어/설계 교과목 이수계획서

학번: \_\_\_\_\_ 이름: \_\_\_\_\_

한동대학교 졸업요건: 전공 21학점을 영어강의로 이수해야함.

공학인증 졸업요건: 설계 12학점 이상을 이수해야 함.

학기		이수구분	과목코드	과목명	학점	설계 학점	영어 개설	나의 선택	
1	2							설계	영어
	✓	전선	ECE10002	C프로그래밍(전산전자)	3		○		
	✓	전필	ECE10020	공학설계입문	3	3	○	3	
	✓	전선	ECE20006	신호및시스템	3		○		
	✓	전선	ECE20009	웹서비스개발	3	1	○		
✓	✓	전필	ECE20010	데이타구조	3		○		
✓	✓	전선	ECE20016	자바프로그래밍언어	3		○		
	✓	전필	ECE20021	컴퓨터구조	3		○		
	✓	전선	ECE20022	컴퓨터비전	3		○		
	✓	전필	ECE20026	오픈소스 스튜디오	3	1	○		
	✓	전선	ECE20042	이산수학	3		○		
✓		전선	ECE20057	논리설계	3		○		
	✓	전선	ECE20063	디지털시스템설계	3	1	○		
✓		전선	ECE20064	회로이론	3		○		
✓	✓	전선	ECE30002	모바일앱개발	3	1			
	✓	전선	ECE30003	IoT 시스템 설계	3	1			
	✓	전선필	ECE30006	프로그래밍언어론	3		○		
✓		전필	ECE30007	AI프로젝트입문	2	1	○		
✓		전선필	ECE30011	알고리즘분석	3		○		
✓		전선	ECE30012	객체지향 설계패턴	3	1	○		
✓		전필	ECE30021	운영체제	3		○		
✓		전선필	ECE30030	데이타베이스	3	1	○		
✓		전선	ECE30051	전자회로1	3		○		
✓		전선	ECE30070	마이크로프로세서응용	3	1	○		
	✓	전선	ECE30078	지능로봇제어	3		○		
✓	✓	전필	ECE30079	캡스톤디자인1	2	2		2	
	✓	전선필	ECE30086	컴퓨터네트워크	3		○		
	✓	전선	ECE30087	확률변수론	3		○		
✓		전선필	ECE40010	소프트웨어공학	3		○		
✓		전선	ECE40012	컴파일러이론	3		○		
✓		전선	ECE40035	딥러닝개론	2		○		
✓		전선	ECE40042	컴퓨터그래픽스	3		○		
✓	✓	전필	ECE40079	캡스톤디자인2	4	4		4	
	✓	전선	ECE40087	머신러닝	3		○		
합계									

## 캡스톤디자인1 선수/설계 교과목 이수(계획)현황

학번: \_\_\_\_\_ 이름: \_\_\_\_\_ 1전공: \_\_\_\_\_

**[선수과목]** 모든 학생은 이수체제도 상의 선수과목을 이수하여야 후수과목을 수강할 수 있습니다. 불가피하게 선수과목을 이수하지 못한 경우에는 학기초 시행되는 해당 과목의 선수 과목 검증시험을 통과하면 수강이 가능합니다(개강 전에 학부공지 참조 후 응시). 캡스톤디자인1 과목의 경우 선수검증시험을 치르지 않고 병수이수(캡스톤1 수강학과와 같은 학기에 동시 수강)하는 것을 허용합니다.

구분	캡스톤디자인1 선수교과목명	이수여부 (O/X)	선수시험예정 (O)	병수예정 (O)
컴공(심화)	공학설계입문			
	데이터구조 Data Structures			
	컴퓨터구조 Computer Architecture and Organization			
	운영체제 Operating System			
전자(심화)	공학설계입문			
	회로이론 (~16학번)			

**[설계과목]** 공학인증 학생은 전공 교과목 이수학점 중 12학점 이상의 설계학점을 이수해야 하며 캡스톤디자인2를 수강하는 학기에는 설계학점 12학점이 완성되어야 합니다. 설계과목마다 인정되는 설계학점이 다름에 유의하세요.

이수구분		설계교과목명	학점		나의 선택 (설계학점)	비고
컴공	전자		학점	설계		
전필	전필	공학설계입문	3	3	3	
전필	-	실전프로젝트1(컴공)	3	1		
-	전필	실전프로젝트1(전자)	3	1		22-2학기까지만 적용
전선	-	웹서비스개발 Web Development Programming	3	1		
전필	-	오픈소스 스튜디오	3	1		
전선	전선	디지털시스템설계	3	1		
전선	-	모바일앱개발	3	1		21-1학기부터 적용
전선	전선	IoT 시스템 설계	3	1		
전필	-	AI프로젝트입문	2	1		
전필	전선	실전프로젝트2	1	1		
전선	-	객체지향설계패턴 Object-Oriented Design Pattern	3	1		
-	전선	회로설계 및 제작	2	1		
전선	전선	마이크로프로세서응용	3	1		
전선	전선	임베디드프로세서응용	3	1		
전필	전필	캡스톤디자인1	2	2	2	
전필	전필	캡스톤디자인2	4	4	4	
합계						12학점 이상