



공학설계 및 졸업설계 운영방법

(집중학기제)

- 학 부 : 기계공학부
- 과 목 : 공학설계 및 졸업설계
- 작성일 : 2024년 03월 05일(화)
- 행정담당연구원 : 박백한





I. 2024년 공학설계 및 졸업설계 연중 일정표

순번	일 정	과제수행 및 지도활동	비 고
졸업설계 : 4학년 (집중학기제)			
1	3월 05(화)	팀 구성 및 지도교수 선정 예정	3, 4학년
2	3월 28(목) ~ 3월 29(금)	졸업연구 계획서 및 재료소요 내역서 제출	4학년
3	3월 18일(월) ~ 5월 24일(금)	재료신청 (이정길 연구원)	4학년
4	5월 24일(금) ~ 5월 27일(월) 예정	원고(브로셔) 작성 및 제출 (E-mail)	4학년
5	5월 29일(수) 예정	졸업설계 최종평가	4학년
6	6월 03일(월) 예정	졸업작품 사진촬영	4학년
7	6월 03일(월) ~ 6월 07일(금) 예정	졸업작품 판넬 원고 제출 (E-mail)	4학년
8	6월 05일(수) ~ 6월 07일(금) 예정	최종 보고서 제출 (E-mail 및 EL제출)	4학년
9	6월 20일(목) ~ 6월 21일(금)	졸업작품 전시회(집중학기제)	4학년
10	10월 17일(목) ~ 10월 18일(금)	학술제 : 졸업작품 전시회(담헌실학관 : BTL) : 우수작품	4학년
공학설계 : 3학년 (집중학기제)			
1	9월 02일(월) ~ 9월 06일(금) 예정	팀구성 및 지도교수 선정	3학년
2	9월 26일(목) ~ 9월 29일(금)	졸업연구 계획서 및 재료소요 내역서 제출	3학년
3	9월 02일(월) ~ (예정)	상시 재료신청 (이정길 연구원)	3학년
4	11월 27일(수) (예정)	공학설계 평가	3학년
5	12월 11일(수) ~ 12월 13일(금) (예정)	보고서 제출 (E-mail 및 EL제출)	3학년
2024년도 2학기 공학설계 팀구성 및 지도교수 선정 (2학년 : 4학기 수강학생)			
1	11월 18일(월) ~ 11월 22일(금) (예정)	공학설계 팀구성 및 지도교수 선정 (2025년도 1학기)	대상 : 2학년 4학기 재학생



II. 기계공학부 구성원

1) 기계공학부 구성원

- ① 교 수(19명): 이광주, 유승열, 신동호, 이정훈(학부장), 김승모, 박승경, 유승한, 박성제, 김병철, 우창규, 라문우, 조완기, 박병재, 유형민, 채석병, 유지호, 성열훈, 이돈구(신임교수), 염상혁(신임교수)
- ② 외국인 교수(0명)
- ③ 기술연구원 담당업무 :
 - 이정길 : 재료(학부 재료, 졸업연구: 공학설계 및 졸업설계), 공학인증, 시간표, 장비수리
 - 박백한 : 취업, 졸업연구(공학설계 및 졸업설계)
 - 한인석 : 장비신청, 안전관리(실험실습실 관리)

※ 기계공학부 전임교수

3학년 공학설계 및 4학년 졸업설계 담당교수가 학생 행정 지도교수를 겸한다.



Ⅲ. 집중학기제 (공학설계 및 졸업설계) 운영방법

1. 공학설계 및 졸업설계 학점 및 수강관계

<졸업설계 : 집중학기제 (기준: 2024년 3월) >

- ① 개설학기 : 2024년 1학기
- ② 대상 : 4학년(공학설계 이수학생 중 7학기 이상 수강학생)
- ③ 학점 : 6학점 (성적: A+ ~ F)

<공학설계 : 집중학기제 (기준: 2024년 9월) >

- ① 개설학기 : 2024년 2학기
- ② 대상 : 3학년 (5학기 이상 수강학생)
- ③ 학점 : 1학점 (성적: Success/UnSuccess)





2. 졸업연구(공학설계 및 졸업설계) 팀 구성

① 팀구성 일정 : 매학기 개강 첫째주

(졸업설계 : 1학기 3월 첫째주, 공학설계 : 2학기 9월 첫째주)

② 팀 해체 및 지도교수 변경 : 반드시 지도교수의 허락을 받은 후에 할 수 있다.

③ 팀 구성 인원(1팀) : 1팀의 구성인원은 1~5명이며 (기본 5명), 최대 5인 이상을 초과 할 수 없다.

④ 팀 운영방법 : 3, 4학년은 별도의 팀으로 운영 한다.

⑤ 지도교수에 따른 지도학생 선정방법

- 교수별 지도인원 : 팀에 관계없이 균등하게 배정함을 원칙으로 한다.

- 예시) 지도교수1명 : 3학년 2팀(10명), 4학년 1팀(5명) 또는 3학년 1팀(5명), 4학년 2팀(10명)

- 외국인 교수: 학생이 지원한 경우에 한해서 최소인원 배정으로 선정한다.

- 예외사항 : 위 규정에 대하여 지도교수와 학부장의 허락을 득 할 경우는 예외로 한다.

⑥ IPP 신청학생 : 위 사항과 동일하게 적용하고 그 외의 사항은 IPP규정에 따른다.

- 1학기 : IPP와 졸업설계(4학년: 6학점) 동시 진행 불가

- 2학기 : IPP와 공학설계(3학년: 1학점)는 동시 진행 불가



3. 졸업연구 계획서 과제등록 및 신청

졸업연구계획서 등록 및 작성 제출은 아래 순서에 따라 진행한다.

① 졸업연구 계획서 작성(임시용 : 한글화일) :

- 기계공학부 홈페이지(Cms3.koreatech.ac.kr) → 교육연구 → 졸업작품 공지사항(참조)
→ 졸업연구 계획서 및 재료소요 내역서를 다운로드 → 팀원 인적사항 작성 → 인쇄
→ 과제선정 및 세부사항 작성(지도교수와 상의)

② 학생 종합서비스(potal.koreatech.ac.kr)에 작성 및 등록 : 팀장

- 학사종합서비스 □ 학사 → 졸업 → 졸업연구계획서 신청 □ 졸업연구 수행계획서 등록 실행 → 작성 및 저장
(미리 작성된 임시용 졸업연구계획서를 보고 과제명, 지도교수, 팀원학생 등을 작성한다.)

※ 오류사항 수정 (학사종합서비스에서 과제명, 지도교수, 수행학생 작성시) : 담당자에게 수정요청

- 팀원 확인 사항 : 과제명 및 지도교수, 수행학생(팀원)이 올바르게 등록되었는지 반드시 확인한다.

③ 학사종합서비스에 등록된 계획서 인쇄(출력)

④ 팀장 확인(Sign 또는 직인) → 지도교수 확인 (Sign 또는 직인) → 학부장 확인(Sign 또는 직인)

⑤ 제출 : 졸업연구계획서(전산출력인쇄물) 1부, 재료소요내역서 1부 → 담당자에게 제출



(별지 서식)

졸업연구계획서(임시용)

연구자	학부	기계공학부	학번	2019120001	학년	3	성명	홍길동
	학부	기계공학부	학번	2016120002	학년	3	성명	이순신
	학부	기계공학부	학번	2016120003	학년	3	성명	유관순
	학부	기계공학부	학번	2016120004	학년	3	성명	윤봉길
	학부	기계공학부	학번	2016120005	학년	3	성명	강감찬
연구과제명	(국문) 자동조정 베이비시트 (영문) auto moving babyseat							
연구실적물 형태 (해당란에 O표)	실험실습 작품/논문	과제수행 (예정학기)	2022학년도 제2학기부터 2022학년도 제2학기까지					
연구목적(목표)	아기들은 목부위가 성인보다 약하기 때문에 주행시 목에 가해지는 하중을 줄이기 위하여 하중이 항상 수직방향으로 가해지도록 베이비시트를 설계한다.							
연구대상범위	자동차 좌석, 베이비시트							
연구과제 수행 과정 및 방법	자이로센서를 이용하는 방법, 그리고 현재 사용되는 평형장치에 대해 연구하고, 차량의 속도와 차량의 요레이트 데이터를 받는 방법, 받은 데이터를 이용하여 평형을 유지하는 방법에 대해 분석하여 적용한다.							
추진일정	9월 : 팀구성 및 주제선정, 자료조사 및 재료신청 10월 : 기초설계 및 응용설계 11월 : 작품제작 및 시험테스트 12월 : 발표 및 보고서작성 및 제출							
참고할 문헌								
기타 사항								

위와 같이 졸업연구 계획서를 제출합니다.

2022년 9월 23일

제출자 강감찬 (인)

※ 심사결과

지도교수 의견	
승인 및 확인	연구 지도교수: 이윤공 (인) 학부장: (인)

[임시용 : 한글 file]

졸업연구계획서

2021년11월25일 목 04시14분37초 오후

학과	학번	학년	성명
기계공학부	2017120070	3	
기계공학부	2017120027	3	
기계공학부	2017120028	3	
기계공학부	2017120060	3	
기계공학부	2017120122	3	
연구과제명 (국문20자 ,영문40자 이내로 기재)	국문	회전중심제어를 통한 승차감 개선 차량모델	
	영문	Vehicle to improve ride comfort through rotation center control	
연구실적물형태	작품	과제수행 예정학기	2021 학년도 제 2학기부터 2022 학년도 제 1학기까지
연구목적(목표)	운전자 위치에 따라 회전중심 제어로 승차감 개선		
연구 대상 범위	전기전자, 제어공학, 응용제어역학, IoT공학		
연구과제수행 과정 및 방법	<ul style="list-style-type: none"> 이론값 계산 제품 설계(solid works이용) 회로 설계 제품 제작 제품 실험 보완 및 피드백 		
추진일정 (과제수행 예정학기 중 추진할 사항을 월별로 배경하여 기입)	<p>추진할 사항</p> <p><2021년도 2학기 : 공학설계> 9월 : 졸업연구 팀 구성 및 주제선정, 자료조사 및 재료신청 (주제발표) 10월 : 주제에 대한 분석 11월 : 분석 및 보고서 작성 12월 : 시험 테스트</p> <p><2022년도 1학기 : 졸업설계> 3월 : 프로토타입 제작 및 설계 수정 4월 : 완성품 제작 및 수정 5월 : 작품수정 및 보고서 작성, 시험테스트 및 수정보완(졸업작품 심사) 6월 : 최종발표 및 보고서 제출</p>		
참고할 문헌	전기전자공학, 제어공학, 동역학, 응용제어실험		
기타 사항			
지도교수	조연기		

위와 같이 졸업연구 계획서를 제출합니다.

2021년 11월 26일

제출자(또는 공동연구 대표)

* 심사결과

지도교수의견

승인 및 확인 연구지도교수 :

(부)과장 :

(인)

[제출용 : 종합서비스 출력]



5. 졸업연구 계획서 변경시 변경신청서 작성 및 제출방법

1) 졸업연구 변경 신청서 제출서류 및 진행순서 (담당자 변경사항)

① **과제변경 시** : 졸업연구 변경신청서, 변경된 졸업연구계획서, 재료소요내역서

- 공학설계 및 졸업설계 **과제변경 신청서** 를 작성 → 팀장 확인(Sign 또는 직인)

→ 지도교수 확인 (Sign 또는 직인) → 졸업연구관리 담당자에게 제출 → **담당자 직접 변경**

→ 졸업연구계획서(학사종합서비스) 오류 수정 및 확인 → 저장 → 출력 → 팀장, 지도교수, 학부장 (Sign 또는 직인) → 담당자 에게 제출

② **지도교수, 팀원학생 변경 시** : 졸업연구 변경신청서

- 공학설계 및 졸업설계 **과제변경 신청서**를 작성 → 팀장 확인(Sign 또는 직인)

→ 지도교수 확인 (Sign 또는 직인) → 졸업연구관리 담당자에게 제출 → **담당자 직접 변경**

2) 학생이 직접 변경 할 수 있는 경우

변경된 과제명과 지도교수, 수행학생 등록 및 삭제를 **제외한 모든 사항은**

학사종합서비스 (portal.koreatech.ac.kr) 에서 직접 수정 가능함.



공학설계 및 졸업설계 운영방법

(공학설계·졸업연구) 변경 신청서

구분	변경 전	변경 후
과제명	국문	국문
	영문	영문
지도교수		
수업 학생	학번	학번
	성명	성명

위와 같이 (공학설계·졸업연구) 계획서를 변경합니다.

200 년 월 일

제출자(또는 공동연구대표) (인)

※ 심사결과

지도교수 의견	
승인 및 확인	연구지도교수 : (인) 학부(과)장 : (인)

졸업연구계획서

2012-2013년도 학부생 연구 계획서 작성 요령

학과	학번	학년	성명
기계공학부		4	
기계공학부		4	
기계공학부		4	
기계공학부		4	
연구과제명 (국문20자 영문40자 이내로 기재)	국문	B-3차 차량 연구 및 제작	
	영문	B-3차 car research and production	
연구실적(목표)	각종	과제수행 예정학기	2012 학년도 제 1학기부터 2012 학년도 제 2학기까지
연구목적(목표)	자동차에서 좌석과 안전벨트를 사용할 수 있는 차량의 설계 및 제작		
연구대상 범위	B-3차 차량		
연구과제수행 과정 및 방법	과년도 차량 분석, 개념방안 검토, 설계 및 제작		
추진 일정 (과제수행 예정학기 중 추진할 사항을 월별로 비정하여 기입)	3월 - 주력 부품 및 설계 4월 - 설계 수정 5월 - 차량 제작 6월 - 차량 제작 및 테스트 7월 - 완성된 차량 작동가 대외 평가 8월 - 대외 평가 분석 9월 - 보고서 계획 수립 10월 - 보고서 작성 11월 - 보고서 수정 12월 - 보고서 완성		
참고할 문헌			
기타 사항			
지도교수			

위와 같이 졸업연구 계획서를 제출합니다.

200 년 월 일

제출자(또는 공동연구 대표) (인)

* 심사결과

지도교수 의견	
승인 및 확인	연구지도교수 : (인) 학(부)과장 : (인)

(별지 제2호 서식)

졸업연구과제 소요재료 내역서(예시)

과제명	연구자 (공동대표)	연구비 총액	재료비 총액	비고

단위	재료명	단위	수량	단가	추정금액	비고
	적				230,000(원)	
	영인대 (Type K, L, T)	SET	2	20,000	40,000	
	주명아크릴 (20 X 50, 150)	장	3	100,000	300,000	
	정밀측정기 내측전 측정계	개	1	300,000	300,000	
	스프링인계 이치	개	20	4000	80,000	
	수도측정용 Display (제사명 : 신일, 모델명 : 25Q 220V)	대	2	25,000	50,000	

[공학설계 및 졸업설계
변경신청서 : 한글 file]

[변경된 졸업연구계획서 :
학사종합서비스 출력]

[재료소요 내역서
한글 file]



IV. 재료(졸업연구)

1. 재료담당 연구원 : 이정길
 - 공학설계 : 2학기 (9월~11월)
 - 졸업설계 : 1학기 (3월~5월)

**공학설계 및 졸업설계 재료신청은
이정길 연구원에게 문의 바랍니다.**





V. 졸업연구 발표 및 평가

1. 1학기 : 졸업설계 발표 및 평가 (4학년 졸업설계 : 집중학기제)

- ① 성적부여 : A~A+이상(80%), B+~(20%)
- ② 발표 및 평가

2. 2학기 평가 : 공학설계 (3학년 : 집중학기제)

- ① 성적부여 : Success/ Unsucess
- ② 발표 및 평가



VI. 보고서 작성 및 제출

1. 1학기 (졸업설계 보고서)

1) 지도교수: EL에 “졸업설계 과제 방” 개설

- 학사종합서비스 → 로그인 → 온라인 교육(EL) → 강의과목 목록 → 강의과목 선택 (졸업설계)
→ 과제 선택(졸업설계) → 추가 Click (팀별 과제방에서 필요한 주제, 기한설정)
→ 최종 개설된 팀별 과제방 목록 [설계보고서 Upload 예정(학생)]

2) 학생

① “공학문제 수준표 ” 작성

② 기 작성된 “주간연구일지(이미지화일)” 첨부 → 기 작성된 “공학문제 수준표” 첨부 → 최종보고서 작성

③ 최종보고서 제출 (한글 또는 워드 및 pdf화일)

- 지도교수 제출: 온라인교육(EL) → 수강과목 → 졸업설계 → 팀프로젝트 → 최종보고서 제출(PDF)
- 담당자 제출 : E-mail 제출

- A-1.자동화 공정(홍길동_김유신 교수). Hwp , A-1.자동화 공정(홍길동_김유신 교수). Pdf



<별첨 1.> 졸업설계 진행보고서 [샘플]

주간 연구 일지					
교과목명	졸업설계 2	교과코드		분반	01
연구과제명	태양전지를 이용한 안전강화 헬멧				
주차계획일정	9월 1주차 : 주제 선정				
일 시	2019년 09월 05일 (목요일), 9월02일 (월) ~ 9월06일 (금)				
팀 원	성 명(사유)			비고	
참석자	윤봉길, 이순신, 김유신				
불참자	김 구(가족경조사), 강감찬(수업보강)				
회의 안전 (작업 주제)	1. (예) 주제를 정하기 위한 구상 2. 팀 역할 분담 3. 졸업연구 계획서 작성				
회의 (작업) 내용	1. (예) 주제를 정하기 위하여 마인드맵과 브레인스토밍을 실시 주제를 정하기 위하여 마인드맵과 브레인스토밍을 실시하기로 함. 실시한 결과 일본의 제이도라 워 빌딩을 모티브로 한 구조물을 주제로 선정하기로 하고 국내 도입이 필요한 지역도 선정하고자 자료를 수집하기로 함. 수집은 교원이 각자 2지역씩 수집하여 다음 회의때 자료를 공유하고 협의 하여 최종 선정하여 교수님께 피드백 받기로 함. 2. 3.				
결과/ 지도교수 피드백	-(예) 주제 : 태양전지를 이용한 안전강화 헬멧 과제 : 각자 2개의 국내 도입이 필요한 지역을 조사, 수집 * 지도교수의 피드백이 있는 경우 상세히 기재합니다.				
작성자	윤봉길(반드시 서명요함) (인, 서명)		지도교수	홍길동(반드시 서명요함) (인, 서명)	

<공학문제 수준표>

문제의 속성	공학문제수준	학생의견		교수의견	
	심화된 공학문제가 속성1(지식의 깊이)을 만족하고,속성2~속성8 중 일부 또는 전부를 만족해야 한다.	만족여부 (O/X)	만족사유	검토의견	만족여부 (O/X)
속성1 (지식의 깊이)	최신 정보와 관련 연구 결과를 활용하고 있다.				
속성2 (분석의 깊이)	해답이 명확하지 않은 문제를 해결하기 위해 깊이 있는 사고와 분석과정을 다루고 있다.				
속성3 (생소한 주제)	자주 접하지 않는 공학문제를 다루고 있다.				
속성4 (문제의 범위)	전공분야의 일반적인 실무 영역을 벗어난 범위를 다루고 있다.				
속성5 (다양한 영향 고려)	다양한 분야에 미치는 영향을 고려하고 있다.				



2. 2학기 (공학설계 보고서)

1) 지도교수: EL에 “졸업설계 과제 방” 개설

- 학사종합서비스 → 로그인 → 온라인 교육(EL) → 강의과목 목록 → 강의과목 선택 (졸업설계)
→ 과제 선택(졸업설계) → 추가 Click (팀별 과제방에서 필요한 주제, 기한설정)
→ 최종 개설된 팀별 과제방 목록 [설계보고서 Upload 예정(학생)]

2) 학생

① 공지된 “이러닝 강의 ” 수강

② 최종보고서 작성

- 기 작성된 “주간연구일지(PDF 화일)” 첨부→조원별 “ 이러닝 최종소감문” 첨부→보고서 작성

③ 최종보고서 제출 (한글 또는 워드 및 pdf화일)

- 지도교수 제출: 온라인교육(EL)→수강과목→공학설계 →팀프로젝트→보고서제출(PDF)
- 담당자 제출 : E-mail 제출
 - B-1.자동화 공정(홍길동_김유신 교수). Hwp , B-1.자동화 공정(홍길동_김유신 교수). Pdf]