
Suwon Science College

CAPSTONE DESIGN

Operations Manual

2025학년도

수원과학대학교
캡스톤디자인
운영 매뉴얼



2025학년도 캡스톤디자인 운영 매뉴얼

목차

I 정의 및 운영절차

01 캡스톤디자인[Capstone Design] 이란?.....	1
02 관리체계	
03 대상 및 팀 구성	
04 과제 신청 및 승인.....	2
05 시제품 제작 소모품 지원	
06 과제 수행	
07 과제 지도	
08 산업체 멘토링	
09 캡스톤디자인 평가.....	3
10 단계별 세부내용	
11 수행 절차.....	4
12 유의사항	
13 자주하는 질문.....	5

II 캡스톤디자인 관련 서식

[서식 1] 캡스톤디자인 과제 신청서.....	6
[서식 2] 캡스톤디자인 물품구입 신청서.....	10
[서식 3] 캡스톤디자인 팀 작업 일지.....	11
[서식 4] 캡스톤디자인 멘토링 신청서.....	12
[서식 5] 캡스톤디자인 멘토링 지도보고서.....	14
[서식 6] 캡스톤디자인 작품전 전시 계획서.....	16
[서식 7] 캡스톤디자인 작품 심사 결과보고서.....	17
[서식 8] 캡스톤디자인 결과보고서.....	21
[서식 9] 캡스톤디자인 과제변경 신청서.....	24



2025학년도
캡스톤디자인 운영 매뉴얼



정의 및 운영절차

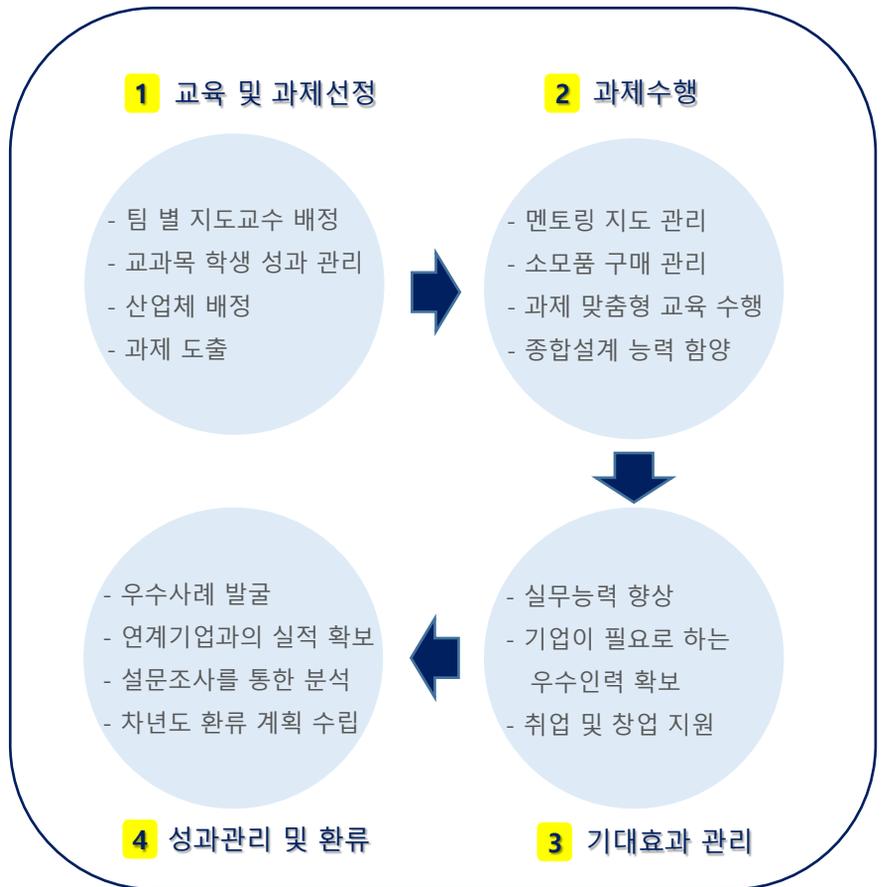
01

캡스톤디자인 (Capstone Design) 이란?

캡스톤디자인은 산업현장에서 부딪칠 수 있는 문제해결능력을 기르기 위해 학생들이 스스로 작품을 기획, 설계, 제작하는 전 과정을 경험하게 함으로써 창의성과 실무능력, 리더 역할 수행능력 등 산업현장의 수요에 맞는 기술인력을 양성하기 위한 프로그램으로 '창의적 종합 설계'라고도 한다.

02

관리 체계



03

대상 및 팀 구성

1. 교육과정에 " 캡스톤 " 이라는 명칭이 포함된 교과목이 개설되어 있는 학과에 소속되어 캡스톤디자인을 수강하는 학생은 필수로 캡스톤디자인 과제 신청 실시
2. 캡스톤디자인 과제 신청을 하지 않은 학생은 캡스톤디자인 교과목 성적 인정 불가
3. 한 팀당 최소 2인 이상 팀을 구성하여 과제 신청하며, 과제 신청 시 필수로 산업체와 연계되어야 함.

04

과제 신청 및 승인

1. 학과는 캡스톤디자인 실시 전 신청 기간, 기준 등을 마련하여 캡스톤 디자인 수행과 관련한 제반 정보를 학과 홈페이지, 게시판 공고 등을 통하여 온·오프라인 공지한다.
2. 참여 학생은 과제 신청서를 작성하여 학과에 제출하고 학과는 수합된 과제 신청서를 산학협력팀 담당자 이메일 제출 및 접수 받은 신청서를 제출한다.
3. 산학협력팀은 팀 별 캡스톤디자인 신청서류 일체를 검토한 후 과제 신청 내용 및 팀원 수 등 적합성을 판단하여 승인한다.

05

시제품 제작 소모품 지원

1. 캡스톤디자인 작품 제작을 위한 소모품을 지원하며, 예산에 따라 학과 별 참여 인원에 따라 배분할 예정.
2. 소모품 신청은 시제품 제작에 소요되는 물품만 신청 가능.
3. 지원한 재료는 시제품 제작 외의 용도로 사용이 불가함.

06

과제 수행

1. 캡스톤디자인 참여 학생은 지도교수 및 산업체 멘토의 지도를 바탕으로 창의적이고 성실하게 과제를 수행하며, 팀원 간 융합을 통한 과제 도출을 위해 노력한다.
2. 캡스톤디자인 과제 종료 후 참여 학생은 팀 별로 결과보고서를 작성하여 산학협력팀에 기한 내 제출한다.

07

과제 지도

1. 캡스톤디자인 지도교수는 참여 학과 교수 중에서 선정하며, 참가 팀이 신청 서류를 기한 내에 제출하도록 지도하고 과제를 창의적이고 자기 주도적으로 성실히 수행할 수 있도록 지도한다.
2. 산업체와 연계하기 위해 멘토를 선정하여 캡스톤디자인에 참여시키는 것을 원칙으로 한다. 단, 사정에 따라 산업체 멘토 선정 여부와 무관하게 수행할 수 있으나 정당한 사유가 있어야 한다.
3. 도출된 결과물의 수행 결과, 신규성, 창의성 및 산업화 가능성 면에서 특화 가능할 경우, 특허 출원 및 실용신안 등록 등을 할 수 있다.

08

산업체 멘토링

1. 캡스톤디자인 과제를 신청한 팀은 산업체 연계가 우선이며, 산업체 인사가 멘토링을 실시하여 결과를 보고한다.
2. 전문가 활용(멘토링) 계획 수립 시 가능한 참여 학생 전체가 포함되도록 계획을 수립한다.
3. 멘토링 지원은 학과별 2인까지 1인당 일 최대 2시간 이하 2회까지 실시 가능하며, 강사료는 시간당 50,000원 지원한다.

09

캡스톤디자인 평가

1. 캡스톤디자인 과제가 완료되면 팀 별 대표 학생이 결과보고서 등 서류를 제출한다.
2. 수행 팀은 결과물(보고서 및 시제품)을 제출하고 전시회를 통해 결과물을 발표하고 평가에 따라 순위를 발표하고 시상한다.
3. 캡스톤디자인 교과목을 수강한 학생의 평가는 도출된 결과물을 바탕으로 성적을 부여한다.
4. 성적 평가 방법은 절대평가(교무학사 관리 규정 제18조 의거)로 한다.

10

단계별 세부내용

No.	업무 단계	주요 안내
1	과제 신청 `25.06.12.(목)까지	[서식 1] 캡스톤디자인 과제 신청서 작성 팀 별로 신청서 작성(학과 수합 후 제출) ※ 1팀 2인 이상 구성
2	소모품 신청 `25.06.12.(목)까지	[서식 2] 소모품 신청서 제출
3	과제 수행 `25.08. ~ 11.	[서식 3] 캡스톤디자인 팀 작업 일지 작성 과제 수행 및 일지 작성
4	멘토링 신청 `24.09.04.(목)까지	[서식 4] 캡스톤디자인 멘토링 신청서 제출
5	전시계획 수립 `25.09.24.(수)까지	[서식 6] 캡스톤디자인 전시 계획서 제출
6	작품 심사 `25.11. 중	[서식 7] 캡스톤디자인 작품 심사 결과 보고서 학과 자체 심사 결과 제출
7	작품전 개최 `25.11. 중	산학협력대전 "BIMA EXPO" 또는 학과 자체 작품전 실시
8	작품시상 `25.11. 예정	산학협력팀에서 우수작 선정하여 시상 예정
9	결과보고 `25.11.27.(목)까지	[서식 8] 캡스톤디자인 결과보고서 캡스톤디자인 결과보고서(팀별 제출) 캡스톤디자인 팀 작업 일지
기타	과제변경신청 상시	[서식 9] 과제변경 신청서 팀명, 과제명, 팀원 등 변경 사항 발생 시 제출

※ 상기 일정은 프로그램 운영과정에서 변경될 수 있으니, 추후 발송되는 협조전을 반드시 확인하여 주시기 바랍니다.

11

수행 절차



12

유의사항

1. 캡스톤디자인 멘토링은 대면으로 실시할 경우만 지원 가능함.
2. 캡스톤디자인 팀 구성은 팀당 2인 이상 편성 필수
 < 캡스톤디자인 운영규정 제3조(과제수행팀) 1항>
 “과제수행팀”은 캡스톤디자인에서 부여받은 과제를 수행하기 위하여 복수의 학생으로 결성된 팀을 말한다.>
3. 우수작품에 대한 포상금은 장학기준에 의거하여 팀별로 수여되며, 팀당 5인 이내인 팀만 장학대상으로 인정됨.

13

자주하는 질문

Q

과제 및 소모품 신청기간은 언제까지 인가요?

A

산학협력팀에서 전체 일정을 공지하고 학과별 진행 계획을 수립하여 일정에 신청하면 됩니다.

Q

전시회 참가는 의무인가요?

A

캡스톤디자인 종료 시점에 결과가 도출되어야 하고 도출된 결과는 작품으로 완성되어야 합니다. 작품이 완성되면 전시회 전시는 필수입니다.

Q

소모품 구매는 업무지원을 위한 소모품 구매도 가능한가요?

A

소모품은 캡스톤디자인 작품 제작에 필요한 물품만 구매 가능합니다. 일반 소모품은 구매 불가합니다.

Q

과제 수행 기간 중 주제 변경이나 조원 변경이 가능한가요?

A

[서식9] 과제변경 신청서를 작성하여 제출하면 과제명(주제), 팀명, 대표 학생, 팀원, 산업체 멘토, 지도교수를 변경할 수 있습니다.-필수사항

Q

팀 구성을 1인으로 하면 안되나요?

A

팀원 1인으로 구성하면 안됩니다. 캡스톤디자인은 주제를 선정하고 다수가 참여하여 결과를 도출하는 일련의 과정입니다.

Q

캡스톤디자인 팀 작업 일지는 매회 작성해야 하나요?

A

팀 작업 일지는 아이디어 회의 또는 작업 등 과제 수행 중 발생하는 과정 및 절차를 증빙하는 자료로서 매회 작성해야 합니다.



**2025학년도
캡스톤디자인 운영 매뉴얼**



캡스톤디자인 관련 서식

[서식 1]



2025학년도 캡스톤디자인 과제 신청서

(제출처 : 산학협력팀 종합강의동 201호)

학과명			교과목명		
과제 지도교수			과제 수행기간	제출일로부터	월 일까지
추진방식	교과목 연계	<input type="radio"/>	교과목 미연계	<input type="radio"/>	
팀명			구성인원	총 명 (교수 명, 멘토 명, 학생 명)	
과제명					
구분	학번	성명	학년	휴대폰번호	이메일주소
대표학생					
참여학생					
멘토 현황 및 지원내용 (멘토 지정은 필수 항목)	산업체명			기업 유형	<input type="radio"/> 대기업 <input type="radio"/> 중견기업 <input type="radio"/> 중소기업 <input type="radio"/> 연구소 <input type="radio"/> 기타
	성명			기업 소재지 (도, 시까지)	
	직책			휴대폰번호	
	산학협력 유형	<input type="checkbox"/> 기술자문 <input type="checkbox"/> 평가참여 <input type="checkbox"/> 캡스톤디자인 멘토링(신청서 제출) <input type="checkbox"/> 재료비 지원 (지원금액 : 원) <input type="checkbox"/> 산업체 기기·장비 활용			
캡스톤디자인 연계 채용 계획여부	<input type="radio"/> 유 <input type="radio"/> 무		인원수	명	
전시계획					
BIMA EXPO	<input type="radio"/>	외부행사 참여	<input type="radio"/>	학과자체 행사	<input type="checkbox"/> 학술제 <input type="checkbox"/> 학과 자체 전시회 <input type="checkbox"/> 외부 전시회 <input type="checkbox"/> 기타

* 팀별로 수행계획서 제출

제출일 : 2025 년 월 일

학과장 : (서명 / 인)

2025학년도 캡스톤디자인 수행계획서

1. 캡스톤디자인 분야 및 주제

총 괄	학 과 명			교과목명		
	팀 명					
	과 제 명					
	팀 장	학과명			성명	
	지도교수	학과명			성명	
개 요	1. 과제 목표					
	2. 과제 선정 배경					
	3. 과제 주요 내용과 수행방법					
	4. 팀 소개					

2. 과제 수행을 위한 추진전략

1. 역할 분담(팀원별 구체적으로 작성)

직 급	이 름	과제수행역할
지도교수		
팀장		
팀원		

2. 추진 일정

수행내용	추진일정	8월				9월				10월				11월				비고	
		1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주		

3. 소요예산

- 재료비 및 가공비 항목으로 구체적 용도 등을 명시하여 아래 표에 작성
- 대학 지원, 자체 구입 모두 기입.

구분	품명	규격	단위	수량	단가 (천원)	금액 (천원)	용도
재료비 등							
시제품 등							
...							
...							
...							
...							
...							
...							
소계						0	



개인정보 수집·이용 동의서(학생용)

1. 개인정보 수집 및 이용 목적

수원과학대학교 산학협력팀에서는 캡스톤디자인의 원활한 운영을 위하여 캡스톤디자인 작품 지원에 따른 전반적인 업무에 필요한 개인정보를 수집하고 이용하고자 합니다.

2. 개인정보 수집 및 이용 항목

학과명, 성명, 학번, 연락처, 레포트 및 관련 사진 등을 수집하여 사례집 발간 등에 활용할 수 있음

3. 수집된 개인정보의 보유 및 이용기간

수집된 개인정보는 개인정보를 제공한 날로부터 프로그램 종료 시까지 보유 및 이용

4. 비동의 시 불이익의 내용

개인정보 수집 및 이용에 동의하지 않을 권리가 있으며, 다만 동의하지 않는 경우 캡스톤디자인 작품전 지원, 우수 작품 선정 등에 불이익이 발생할 수 있습니다.

학 과	
팀 명	
과 제 명	

상기 내용을 반드시 확인하고, 개인정보의 제공에 대해 동의 여부를 체크하여 주십시오.

연번	학년	반	학번	성명	동의	동의하지 않음	자필서명
1					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

- ※ 개인정보는 「개인정보보호법」 등 관련 법규에 따라 보호됩니다.
- ※ 정보주체 개인정보는 원칙적으로 개인정보의 수집 및 이용 목적이 달성되면 지체없이 파기합니다.

2025년 월 일

수원과학대학교 산학협력처장 귀중

[서식 2]

캡스톤디자인 물품구입 신청서

학과/전공명:	
교과목명:	

2025학년도

번호	품명[제조사]	규격	단위	수량	예정가		용도
					단가	금액	
1						0	
2						0	
3						0	
4						0	
5						0	
6						0	
7						0	
8						0	
9						0	
10						0	
11						0	
12						0	
13						0	
14						0	
15						0	
16						0	
17						0	
18						0	
19						0	
20						0	
21						0	
22						0	
23						0	
24						0	
25						0	
합계						0	
납품기한			납품장소 : 0000과(0000관 000호)				
상기와 같이 구입하여 주시기 바랍니다.							
팀장	처장	부서명 : 산학협력팀			지도교수 : (서명/인)		
		신청일 : 2025년 월 일			학과장 : (서명/인)		

[서식 3]



2025학년도 캡스톤디자인 팀 작업 일지

(제출처 : 산학협력팀 종합강의동 201호)

학 과 명					교과목명		
팀 명					지도교수		
과 제 명							
참여학생	구분	학년	반	학 번	이 름		
	팀장						
	팀원						
	팀원						
	팀원						
	팀원						
안전사고 발생여부	<input type="radio"/> 유 <input type="radio"/> 무		사고내용				
안전사고 조치방법							
안전사고 조치결과							
작업일	2025 년 월 일			회차	차		
작업내용							

2025 년 월 일

팀 장

(서명 / 인)



캡스톤디자인 멘토 약력사항

인적사항	성 명		생년월일		성별	<input type="radio"/> 남, <input type="radio"/> 여
	휴대폰 번호		집 주소			

학 력 사 항	학위과정	기 간	학 교 명	전공분야	수료	졸업
					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

경 력 사 항	직 장 명	근 무 기 간	근무부서	직 위	담당업무

현 직 사 항	직 장 명	근 무 기 간	근무부서	직 위	담당업무

본인은 상기 기록이 사실임을 확인합니다.

20 년 월 일

작성자 : (서명 / 인)

[서식 5]



2025학년도 캡스톤디자인 멘토링 지도보고서

(제출처 : 산학협력팀 종합강의동 201호)

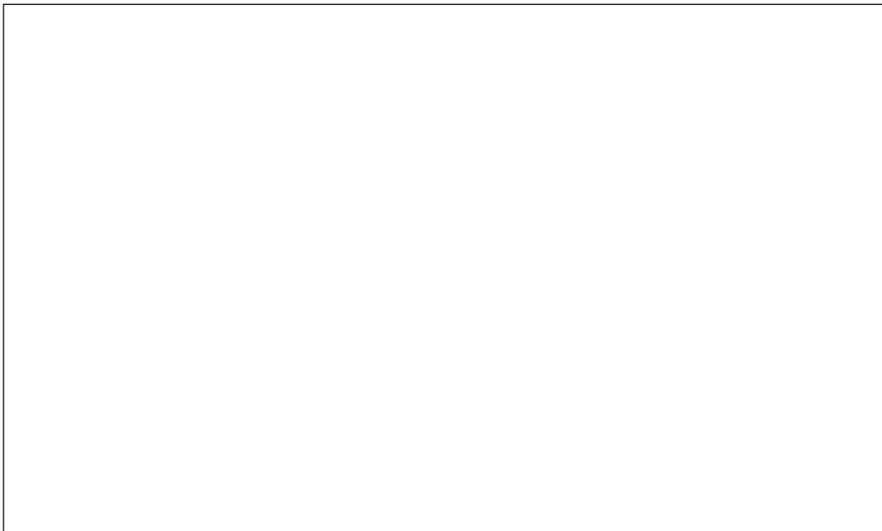
학 과					
교 과 목 명					
참 여 팀 명					
참 여 팀 수	팀	참 여 인 원	명	지 도 교 수	
기술지도 일시	2025년 월 일 00:00 ~ 00:00			기술지도 회차	차
재 직 기 업				멘 토 명	
기술지도 주제					
기술지도 내용					
1. 기술지도 내용(구체적으로)					
2. 기술지도 성과					

2025 년 월 일

멘토명 : (서명 / 인)



멘토링 운영 사진



[서식 6]



2025학년도 캡스톤디자인 작품전 전시 계획서

학 과 명		일 시	년 월 일 시부터 월 일 시까지		
교 과 목 명					
전 시 장 소					
작 품 수		참여 학생 수			
참 여 업 체 명					
BIMA EXPO	<input type="radio"/>	외부행 사 참여	<input type="radio"/>	학과자체행사	<input type="checkbox"/> 학술제 <input type="checkbox"/> 학과 자체 전시회 <input type="checkbox"/> 외부전시회 <input type="checkbox"/> 기타

▣ 행사 개요 및 세부진행일정

2025 년 월 일

학과장 : (인)

[서식 7]

2025학년도 캡스톤디자인 작품 심사 결과보고서

학 과 명			
전시 기간	2025. . .() ~ .()	전시장소	
평가 위원			
평가 항목			

심사 결과				
순위	과제명	팀명	참여학생수	총점
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

※ 채점표 별첨.

2025년 월 일

학과장 : (인)

1위(최우수)

과제명								
팀명								
팀원	학번		성명		학번		성명	
	학번		성명		학번		성명	
	학번		성명		학번		성명	
	학번		성명		학번		성명	
작품 사진(2매 이상)								
작품설명								

2위(우수)

과제명								
팀명								
팀원	학번		성명		학번		성명	
	학번		성명		학번		성명	
	학번		성명		학번		성명	
	학번		성명		학번		성명	
작품 사진(2매 이상)								
작품설명								

3위(장려)

과제명								
팀명								
팀원	학번		성명		학번		성명	
	학번		성명		학번		성명	
	학번		성명		학번		성명	
	학번		성명		학번		성명	
작품 사진(2매 이상)								
작품설명								

[서식 8]



2025학년도 캡스톤디자인 결과보고서

(제출처 : 산학협력팀 종합강의동 201호)

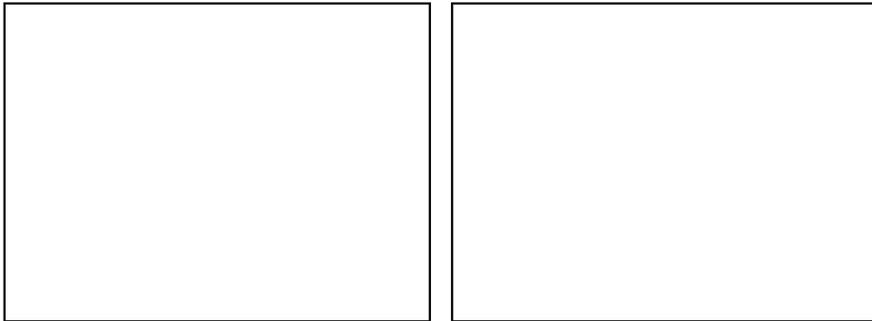
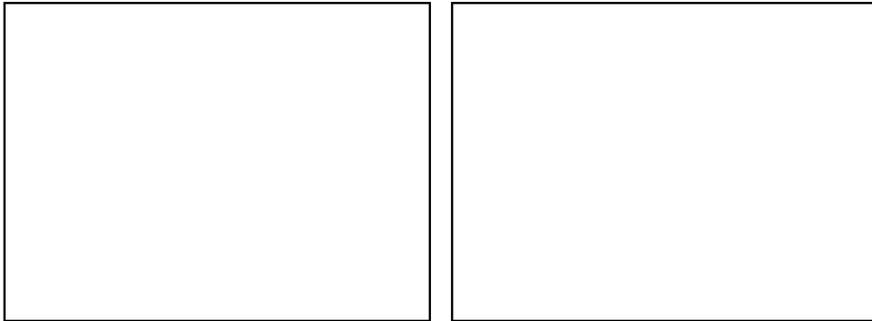
학과명				교과목명		
팀 명				구성인원	총 명 (교수 명, 멘토 명, 학생 명)	
과제명						
멘토 (산학협력팀)	소속 산업체명				기업 유형	<input type="radio"/> 대기업 <input type="radio"/> 중견기업 <input type="radio"/> 중소기업 <input type="radio"/> 연구소 <input type="radio"/> 기타
	성명				기업 소재지 (도, 시까지)	
	이메일				연락처	
	산학협력 유형	<input type="checkbox"/> 기술자문 <input type="checkbox"/> 평가참여 <input type="checkbox"/> 캡스톤디자인 멘토링 <input type="checkbox"/> 재료비 지원 (지원금액 : 원) <input type="checkbox"/> 산업체 기기, 장비 활용				
구분	학번	성명	연락처	E-mail		
대표학생						
참여학생						
작품특성	<input type="checkbox"/> 작동(H/W+S/W) <input type="checkbox"/> 비작동 및 소재(H/W) <input type="checkbox"/> 소프트웨어(S/W)					
제작기간	년 월 일 ~ 년 월 일					
지식재산권	<input type="checkbox"/> 특허 출원 또는 실용신안 등록 (출원 또는 등록 번호 :) <input type="checkbox"/> 진행 예정 <input type="checkbox"/> 해당 없음					
포상실적 (교외 대회)	대회명		주최/주관		수상일시	
20 . . 지도교수 : (인) 학과장 : (인)						

작품과제의 결과 내용

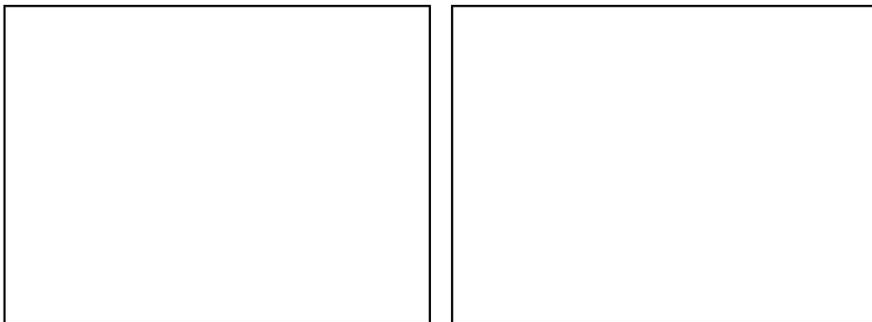
작품 과제명		
작품 내용요약	- 과제의 제작 과정에 대하여 요약하여 작성	
1. 작품 소개		
2. 작품의 기대효과 및 활용 방안		
3. 비용 결산 및 팀원 간 역할 분담 내용		
- 과제 수행을 위한 비용 분석 및 팀원 간 역할 분담을 아래 표 양식에 기재		
비용 분석		
항목	세부항목	소요비용 (천원)
재료비		
시제품가공비		
...		
기타 경비		
합 계		
팀원 간 역할 분담		
성명	역할	참여도 (%)
홍길동		
...		
...		
...		
합 계		100%



작품 제작 과정 사진



작품사진



[서식 9]



캡스톤디자인 과제변경 신청서

변경사항	<input type="checkbox"/> 과제명 <input type="checkbox"/> 팀명 <input type="checkbox"/> 대표학생 <input type="checkbox"/> 팀원 <input type="checkbox"/> 산업체 멘토 <input type="checkbox"/> 지도교수					
변경 전 과제명				변경 후 과제명		
변경 전 팀명				변경 후 팀명		
대표학생 (대표학생 변경 시 수임자)	성명				연락처	
	학과명/학번	/			E-mail	
지도교수 (변경 전)	(인/서명)			지도교수 (변경 후)	(인/서명)	
팀원변경(구분)	학번	성명	학번	휴대폰번호	이메일주소	
이탈/신규						
이탈/신규						
이탈/신규						
이탈/신규						
멘토 변경	산업체명				기업 유형	<input checked="" type="radio"/> 대기업 <input type="radio"/> 중견기업 <input type="radio"/> 중소기업 <input type="radio"/> 연구소 <input type="radio"/> 기타
	성명				기업 소재지 (도, 시까지)	
	직책				휴대폰번호	
	산학협력 유형	<input type="checkbox"/> 기술자문 <input type="checkbox"/> 평가참여 <input type="checkbox"/> 캡스톤디자인 멘토링(신청서 제출) <input type="checkbox"/> 재료비 지원 (지원금액 : 원) <input type="checkbox"/> 산업체 기기 장비 활용				
변경사유 (필수)						
위와 같이 변경 신청하오니 승인하여 주시기 바랍니다.						
202 년 월 일						
팀명 :				대표학생	(인)	
				지도교수	(인)	



2025학년도 수원과학대학교
캡스톤디자인 운영 매뉴얼

중합강의동 201호 산학협력팀
Tel 031-350-2248

