

---

삼육대학교

# Capstone Design 교과목 운영지침

---

2023.3

# [ 목 차 ]

## 1. 캡스톤디자인 개념 1p

- (1) 캡스톤디자인 정의
- (2) 캡스톤디자인 추진배경 및 목적
- (3) 캡스톤디자인 전제조건
- (4) 캡스톤디자인 수행과제의 종류와 최종 성과물

## 2. 캡스톤디자인 운영 2p

- (1) 사업추진 조직 및 체계
- (2) 캡스톤디자인 신청자격 및 구성
- (3) 캡스톤디자인 학점인정
- (4) 캡스톤디자인 진행과정
- (5) 캡스톤디자인 세부일정

## 3. 실습비지원 안내 4p

### <첨부>

- 1. [양식1] 과제신청서
- 2. [양식2] 실습비 지급청구서 / 증빙서첨부대지
  - <서식 제1호> 외주가공내역서
  - <서식 제2호> 자료조사내역서
  - <서식 제3호> 회의록
  - <서식 제4호> 인쇄 및 복사내역서
- 3. [양식3] 기업멘토 실습보고서/전문가 활용비 지급 신청서
- 4. [양식4] 과제결과보고서

# 1. 캡스톤디자인 개념

## (1) 캡스톤디자인 정의

캡스톤디자인이란 교육과정 중 습득한 전공지식을 바탕으로 학생들이 스스로 과제를 기획하고 제작 및 해결함으로써 창의성과 실무능력 팀워크 리더십을 배양하는 교과목이다.

## (2) 캡스톤디자인 추진배경 및 목적

삼육대학교 산학협력지원센터에서는 Capstone Design(창의적 종합설계) 교과목을 확대시키고 참여 학생을 증가시켜 현장중심 교육을 통한 대학교육과 산업체수요의 격차를 완화시킴으로써 재학생의 취업 활성화에 기여하고자 한다. 공학계열에 국한되지 않고 인문·사회·예술계를 포함하여, 학문분야별로 습득한 전문지식을 바탕으로 산업체(또는 사회)가 필요로 하는 과제 등을 학생들이 팀을 구성하여 스스로 기획·해결함으로써 창의력과 실무능력, 팀워크, 리더십을 배양하도록 지원하는 교육과정이다.

## (3) 캡스톤디자인 전제조건

캡스톤디자인은

- ① 교과목명에 “캡스톤디자인(Capstone Design) 또는 종합설계”를 부기하도록 하여 캡스톤디자인 여부를 명확히 하고
- ② 실험·실습비 지급,
- ③ 학기단위로 운영되며,
- ④ 팀 과제로 운영되는 경우 등 위 4가지 조건을 모두 충족하여야 한다.

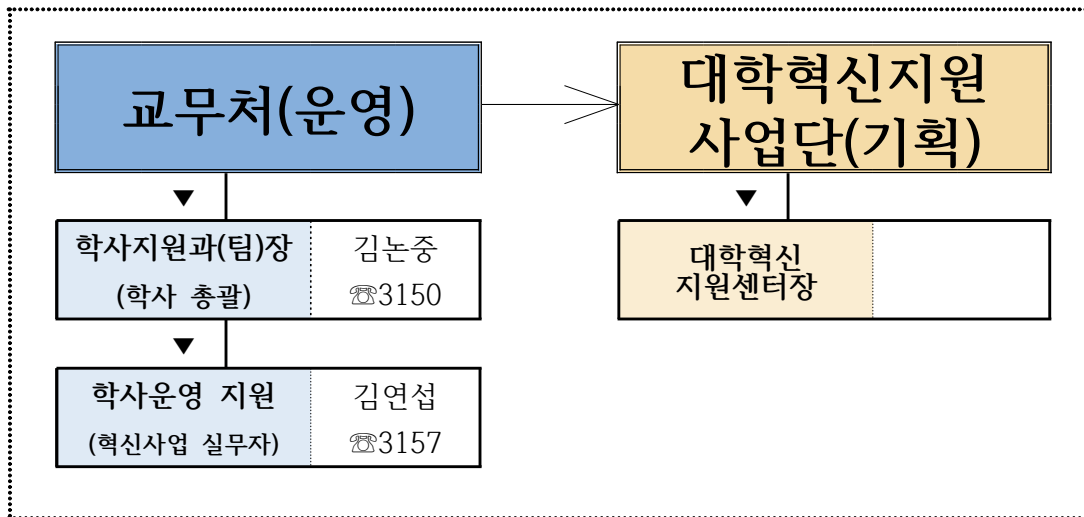
## (4) 캡스톤디자인 수행과제의 종류와 최종 성과물

수행대상 과제형태		내 용	최종 과제성과
과제 성과물 기준	시제품 제작형	· 과제의 성과로서 시제품 제작이 가능한 과제 · H/W, S/W	· 시제품 · 지적재산권(특허, 실용신안, 디자인 등록, 저작권, 비즈니스 모델, 상표권 등)
	아이디어 연계형	· 과제의 최종성과물이 해석, 분석보고 및 실험결과인 과제 · 전공지식 연계 아이디어 연구과제로서 실용적 해석이나 실험결과를 제시할 수 있는 과제	· 보고서 · 논문 · 지적재산권(특허, 실용신안, 디자인 등록, 저작권, 비즈니스 모델, 상표권 등)
	지역사회 기여형	· 지역사회 내 경제·사회·문화·관광·예술 등 우리 지역과 연계된 기여가 가능한 주제	· 보고서 · 논문 · 지적재산권(특허, 실용신안, 디자인 등록, 저작권, 비즈니스 모델, 상표권 등)
	창업 아이템 개발형	· 과제결과물이 학생창업으로 연결가능	· 사업계획서

		하거나 기대되는 과제	. 지적재산권(특허, 실용신안, 디자인 등록, 저작권, 비즈니스 모델, 상표권 등)
과제팀 구성기준	단일부문과제	. 단일 전공 학생들로 구성된 팀이 수행하는 과제	
	융복합부문과제	. 복수 전공 학생들로 구성된 팀이 수행하는 과제	
과제기술 분야기준	기계/보건의료	. 국가과학기술표준분류체계 기준으로 분류함 . 과제신청서에 기술분야를 표기함 . 선정된 과제의 수를 고려하여 분야 간 병합 심사여부 검토예정	
	전기/전자,정보/통신		
	재료/화공/화학		
	에너지/자원		
	건설/교통, 환경		
	지구.생명과학		
	농림수산식품		
	경제/경영		
	언어/문학		
문화/예술/체육			

## 2. 캡스톤디자인 운영

### (1) 사업추진 조직 및 체계



### (2) 캡스톤디자인 신청자격 및 구성

- ① 신청자격 : 학부생 중 4학기 이상 이수자  
. 3, 4학년 대상으로 1,2학년과 외국인학생의 수강신청은 가능하나 실습비 지원 대상에서 제외 (교원업적평가에는 모두 포함)
- ② 구성 : 학부생, 지도교수, 산업체
- ③ 교과목 중복수강 가능하나 실습비 지원은 중복 불가

### (3) 캡스톤디자인 학점인정

#### ① 학점인정 : 원칙적으로 전공선택 3학점을 인정

- 교양과목 2학점 이상도 인정('어드벤처디자인'교과목에 한함)
- 어드벤처디자인 교과목 : 교양대학에 개설되는 1~2학년 참여가능한 예비 캡스톤디자인 교과목

### (4) 캡스톤디자인 진행과정



#### ① 과제신청

- 가. 서류명 : 과제신청서(교양과목은 제외)
- 나. 제출일자 : 1학기 : 3월말까지 / 2학기 : 9월 말까지
- 다. 제출방법 : 전공사무실에 제출하여 학부(과) 조교가 제출하거나 학사지원팀에 직접 제출

#### ② 과제수행(교양과목은 제외)

- 가. 서류명 : 실습비지급청구서, 기업멘토실습보고서
- 나. 제출일자 : 상시제출
- 다. 제출방법 : 전공사무실에 제출하여 학부(과) 조교가 제출하거나 학사지원팀에 직접 제출

#### ③ 과제결과보고

- 가. 서류명 : 과제결과보고서
- 나. 제출일자 : 기말고사 종료일
- 다. 제출방법 : 팀별로 작성하여 전공사무실에 제출하여 학부(과) 조교가 제출하거나 학사지원팀에 직접 제출
- 라. 비고 : 캡스톤디자인 평가 및 성적부여 판단자료(과제결과보고서 미제출 시 학점 인정 불가)

#### ④ 평가 및 성적부여

- 가. 성적부여 : 절대평가(과제신청서 및 결과보고서 제출 시 절대평가 변경 가능)
- 나. 평가 전 제출 서류명 : 만족도 조사
- 다. 제출일자 : 기말고사 종료일까지
- 라. 제출방법 : 팀별로 작성하여 전공사무실에 제출하여 학부(과) 조교가 제출하거나 학사지원팀에 직접 제출
- 마. 비고 : 캡스톤디자인 수강생 대상 설문조사를 통해 의견수렴 및 애로사항, 문제점 보완

(5) 캡스톤디자인 세부일정

제출서류	일정	세부 내용	비고
과제신청서	1학기 3월말 까지 2학기 9월말 까지	<b>[양식1] 과제신청서를 작성하여 제출</b>	▶양식 : 학사공지 게시판 ▶제출 : 학사지원팀
실습비 지급청구서 + 기업멘토 실습보고서	실습비지급청구서 항시 접수  기업멘토실습보고서 항시 접수	<b>[양식2] 실습비 지급청구서 + 증빙서류</b> ▶ 실습비지급청구서, 증빙서류를 작성하여 제출  <b>[양식3],[양식4] 기업멘토실습보고서, 특강료지급신청서</b> ※ (학사지원팀 → 재무실 청구)	▶양식 : 학사공지 게시판 ▶제출 : 학사지원팀
과제결과보고서	기말고사 종료일	<b>[양식5] 과제 결과보고서</b>	▶양식 : 학사공지 게시판 ▶제출 : 학사지원팀
만족도조사	기말고사 종료일	학과 사무실 비치	▶양식 : 학과사무실 ▶제출 : 학사지원팀

### 3. 실습비지원 안내

(1) 지원금액

- ① 실습비 : 1팀당 25만원 지급  
팀 구성은 지도교수 재량 하 5명 내외로 편성(최소 3인 이상); 1,2학년과 외국인학생은 실습비 지원 제외
- ② 멘토링 활용비 : 1팀당 20만원(10만원 × 2시간); 멘토 1명당 1팀 담당  
(중복 지원 불가, 신청한 팀에 한함)

(2) 사용기간 : 개강 시작일 부터 종강까지(학기 내), 사용시간 : 09:00~ 22:00까지

(3) 실습비 지급청구서 제출절차

- ① 실습비 사용 후 [양식2] 실습비지급청구서와 증빙서류를 작성하여 지도교수의 서명(실습비 사용기준이 모호할 경우 각 전공조교에게 문의)
- ② 지도교수가 서명한 실습비지급청구서 및 증빙서류를 취합하여 학부(과) 조교가 학사지원팀에 직접 제출, 증빙이 미비할 경우 반려

(4) 실습비 사용 주의사항 (실습비 사용시간 준수 09:00~ 22:00까지 사용분만 인정)

- ① 담당과목 교수의 법인카드 사용이 원칙이며, 팀별 신청금액을 해당교수의 급여계좌로 입금
- ② 세금계산서(청구만 가능) 발행은 삼육대학교 사업자등록번호(217-82-00040)로 발행
- ③ 구매 불가능 품목집행 시, 지원금 지급 불가하며 초과 집행 시 각 팀에서 부담
- ④ 추후 혁신지원사업비 정산에서 지적 또는 환수사항 발생 시 팀별 행.재정적 책임 발생에 유의
- ⑤ **현금 사용 시 지원 불가, 포인트 적립 불가(영수증에 포인트 적립내역 확인시 지원 불가)**

**실습비 항목별 안내**

항목	내용	증빙자료
재료비	· 해당과제와 관련 있는 재료구입에 한함 · 견적서, 거래명세서, 세금계산서 경우 도장 필	실습비지급청구서 카드영수증 또는 (품목,수량,단가 포함) 거래명세서
외주가공비	· 해당과제와 관련 있는 가공에 한함 · 일반용역비는 실습비 총액의 60%까지 제한 · 학생들이 직접 할 수 없는 공정의 외주가공 위탁 시 가능 · 견적서, 거래명세서, 세금계산서 경우 도장 필 · 법인카드 영수증, 품목이 명시되어 있는 거래명세서	실습비지급청구서 카드영수증 (품목,수량,단가 포함) 세금계산서의 경우 거래명세서, 학교번호 세금계산서, 사업자등록증, 통장사본
자료조사비	· 해당과제와 관련 있는 자료조사에 수반되는 비용에 한함 · 택시비 지급불가 · 학교인근 지급불가	실습비지급청구서 카드영수증 (품목,수량,단가 포함) 자료조사내역서
회의비	· <u>해당과제 관련 회의 진행 후 2시간 이내에 집행하는 식사비</u> (주말 또는 공휴일 결제 시, 주류 포함 시 지원 불가) · 회의비는 실습비 총액의 30%까지 제한 · <u>회의비는 1일 1회, 영수증 1개만 허용, 1인당 15,000원</u> · 회의장소와 회의비 사용장소는 인접해야 하며, 학교인근을 권고함 · 회의시간 기입 필수 시간 기입 시 식사시간(영수증 결제 시간) 을 포함하여 작성 · <u>회의참석자 서명 필수 (대필 서명 절대불가) 및 사진 첨부</u> · 법인카드 영수증, 품목이 명시되어 있는 거래명세서	실습비지급청구서 카드영수증 (품목,수량,단가 포함) 거래명세서 회의록 첨부
인쇄·복사비	· 해당과제와 관련 있는 인쇄물 제작(인쇄, 복사, 코팅, 제본) · 인쇄 및 복사물 표지를 복사하여 후면에 첨부 · 법인카드 영수증, 품목이 명시되어 있는 거래명세서	실습비지급청구서 카드영수증 (품목,수량,단가 포함) 인쇄 및 복사내역서
멘토링 활용비	· 해당과제와 관련 있는 기업멘토 초청에 한함 (신청한 팀에 한함)	기업멘토 실습보고서 특강료 지급신청서 이력서, 신분증사본, 통장사본
<b>■ 공통사항</b> 1. 모든 영수증에는 품목이 나와 있는 거래명세서 필요 2. 과제수행과 무관한 실습비 사용시 실습비 지급 불가 3. 도서, IT완제품, USB, 외장하드 등의 물품 구입 불가 4. 인건비, 통신비 등 지급 불가 5. 세금계산서 발행시 거래명세서, 사업자등록증, 통장사본 필요 6. 인터넷 구매시 카드영수증(날짜, 카드번호, 승인번호 포함)과 품목이 나와 있는 거래명세서 필요 7. 현금 사용 불가 8. 포인트 적립 불가(영수증에 포인트 적립 내역 확인시 지원 불가)		

(5) 지급방법

실습비 지급 청구서 학사지원팀 제출 → 학사지원팀 청구 → 담당교수 계좌로 입금

접수번호

## 2023년 - 1학기 Capstone Design 과제신청서

<b>과제유형</b>	<input type="checkbox"/> 시제품 제작형 <input type="checkbox"/> 아이디어 연계형 <input type="checkbox"/> 지역사회 기여형 <input type="checkbox"/> 창업아이템 개발형
<b>과제팀 구성유형</b>	<input type="checkbox"/> 단일 전공형 <input type="checkbox"/> 복수 전공 융합형
<b>과제기술 분야</b>	<input type="checkbox"/> 기계/보건/의료 <input type="checkbox"/> 전기/전자.정보/통신 <input type="checkbox"/> 재료/화공/ 화학 <input type="checkbox"/> 에너지/자원
	<input type="checkbox"/> 건설/교통,환경 <input type="checkbox"/> 지구/생명과학 <input type="checkbox"/> 농림수산식품 <input type="checkbox"/> 경제/경영
	<input type="checkbox"/> 언어/문학 <input type="checkbox"/> 문화/예술/체육

<b>개설전공</b>				
<b>교과목명</b>				
<b>지도교수 (과제책임자)</b>	<b>전공</b>	<b>성명</b>	<b>휴대전화</b>	<b>E-mail</b>
<b>참여기업</b>	<b>기업명</b>	<b>담당자</b>	<b>연락처</b>	<b>E-mail</b>

<b>팀 명</b>	
<b>과제명</b>	

팀 구성								
순번	구분	성명	전공	학년	학번	연락처	E-mail	성별
1	팀장 (대표학생)							
2	팀원							
3	팀원							
4								
5								

<b>실습비배정액</b>	원
<b>과제기간</b>	202*년 *월 **일 ~ 202*년 **월 **일

상기의 과제 수행팀은 본 대학교의 Capstone Design교과목 과제수행계획을 제출합니다. 과제수행 시 해당 과제수행 활동을 진행함에 있어 Capstone Design교과목 운영지침을 준수하며, 성실히 과제수행에 임할 것을 서약합니다. 또한 위 수집된 정보는 Capstone Design 사업목적 외로 사용하지 않으며 개인정보보호법에 의거 관리하고 활용하는데 동의합니다.

2023 . . .

팀 장 : \_\_\_\_\_ (인)  
지도교수 : \_\_\_\_\_ (인)



# 1 과제의 개요

---

※과제 목표, 내용, 기대효과 및 활용방안을 요약하여 간단하게 작성

---

# 2 과제의 목표

---

※과제 최종 결과물 내용, 과제의 기술, 최종 목표 등을 나타낼 것

---

### 3 과제 수행방법

---

※과제를 수행하기 위한 도구 및 장비의 활용방안, 절차 등을 기술할 것

---

### 4 과제의 기대효과 및 활용방안

---

※과제 수행 후 얻을 수 있는 결과 및 효과(특허/실용신안 출원, 상품화 가능성 혹은 상품화 가능한 응용분야 등) 기재

---



## 7

## 과제 참여인원 및 역할

(1) 학생 (학부생 5명 내외 권장, 최소 3인 이상)

순번	성명	전공	학년	학번	연락처	담당업무
1						
2						
3						
4						

(2)-1 기업참여인 (멘토 등 기업참여 시 작성)

순번	성명	직급	기업명	부서	연락처	담당업무
1						
2						

(2)-2 기업정보

기업명		대표자	
설립일		사업자등록번호	
주소			
Tel.		Fax.	
홈페이지		E-mail	
업태		종업원수	
주생산품 및 주요보유기술			

접수번호

2023 - 1학기Capstone Design 실습비 지급청구서			
교과목명		지도교수	
팀 명		팀 장	
과제명			

이번 차수 사용금액	총계	400원
------------	----	------

날짜	항목	금액(원)
4/3	외주가공비	100원
4/3	재료비	100원
4/4	회의비	100원
4/7	회의비	100원

※ 6개 각 항목별로 기재할 것  
 ※ 항목: (재료비 / 외주가공비 / 회의비 / 인쇄복사비 / 자료조사비) 중 선택하여 기입  
 - 주의사항 -  
 ※ 구매 불가능 품목집행 시, 지원금 지급 불가하며 초과 집행 시 각 팀에서 부담  
 ※ 추후 혁신지원 사업비 정산에서 지적 또는 환수사항 발생 시 팀별 행·재정적 책임

주의사항을 충분히 확인하였으며, 위와 같이 실습비를 청구하오니 지급하여 주시기 바랍니다.

2023 . . . .

팀 장 : \_\_\_\_\_ (인)

지도교수 : \_\_\_\_\_ (인)

# 증빙서첨부대지

합계금액	일금 : _____ 원정 ₩ _____				확 인		
구매/자산관리	구매/발주	(인)	검수자	(인)	인수자	(인)	

※ '회의' 운영 관련 증빙은 '확인'란에만 결제 처리

# [외주가공내역서]

## 1. 사용내역

견적서 / 거래명세서

(폴로 한장씩 부착)

신청인(검수확인) : \_\_\_\_\_ (인)

위와 같이 외주가공내역서를 제출합니다.





## [회의록]

### 1. 회의개요

회의제목	과제 목표 설정								
회의일시	2023년 월 일 (요일) 09:00 ~ 13:00 (결제 영수증 시간 포함하여 작성)								
회의장소	삼육대학교 ○○○								
참석자	(1)	전 공	경영학과	(2)	전 공		(3)	전 공	
		성 명	홍길동(인)		성 명	(인)		성 명	(인)
	(4)	전 공		(5)	전 공		(6)	전 공	
		성 명	(인)		성 명	(인)		성 명	(인)
	(7)	전 공		(8)	전 공		(9)	전 공	
		성 명	(인)		성 명	(인)		성 명	(인)

### 2. 회의내용

회의내용	3줄 이상 기입 필수

위와 같이 회의록을 제출합니다.

<b>회의제목</b>	
<b>회의일시</b>	2023년    월    일 ( 요일) / 09:00 ~ 13:00
<b>참석자</b>	이름 작성
<b>논의안건</b>	-
<b>회의내용</b>	5 줄 이상 기입 (참석자 전원 참여 사진 필수 첨부)

## [인쇄 및 복사내역서]

### 1. 인쇄 및 복사내역

날짜	항목	사용용도	단가	장수	금액
6.1	ex)복사비,인쇄비 등	보고서제출용	70원	10	700원
6.15	복사 및 제본비	포트폴리오 활용 목적 결과보고서 제작	3,000원	10부	30,000원
합계					30,700원

※ 인쇄 및 복사물은 표지 후면에 첨부

위와 같이 인쇄 및 복사 내역서를 제출합니다.

# [기업멘토 실습보고서]

접수번호

개설전공		교과목명	
팀명		지도교수	
과제명			

## 1. 기본사항

멘토주제 (실습주제)			
멘토일자 (실습일자)	20	년 월 일	(20:00 ~ 22:00) 총 2 시간
멘토회차 (실습회차)	1회 차		

## 2. 멘토 이력사항

성명		직급	
기업명		부서	
휴대폰		이메일	

## 3. 참여자 명단

순번	성명	전공	학년	학번	연락처
1					
2					
3					
4					
5					

위와 같이 기업멘토 실습보고서를 제출합니다.

2023 . . .

팀장 : \_\_\_\_\_ (인)  
지도교수 : \_\_\_\_\_ (인)

4. 기업멘토링 내용 및 결과

**1** 멘토링 주제

--

**2** 멘토링 내용

--

**3** 멘토링 후 과제 적용사항

--

5. 사진첨부

사진첨부  
(필수)



상기와 같이 전문가 활용비 지급을 신청합니다.

<신분증 사본>

신분증 사본

<통장 사본>

통장 사본

<이력서> ... [자율 양식](#)



접수번호

## 2023년 - 1학기 Capstone Design 과제결과보고서

과제유형	<input type="checkbox"/> 시제품 제작형 <input type="checkbox"/> 아이디어 연계형 <input type="checkbox"/> 지역사회 연계형
과제팀 구성유형	<input type="checkbox"/> 단일 전공형 <input type="checkbox"/> 복수 전공 융합형
과제기술 분야	<input type="checkbox"/> 기계/보건/의료 <input type="checkbox"/> 전기/전자.정보/통신 <input type="checkbox"/> 재료/화공/ 화학 <input type="checkbox"/> 에너지/자원 <input type="checkbox"/> 건설/교통,환경 <input type="checkbox"/> 지구/생명과학 <input type="checkbox"/> 농림수산식품 <input type="checkbox"/> 경제/경영 <input type="checkbox"/> 언어/문학 <input type="checkbox"/> 문화/예술/체육

개설전공				
교과목명				
지도교수 (과제책임자)	전공	성명	휴대전화	E-mail
참여기업	기업명	담당자	연락처	E-mail

팀 명	
과제명	

팀 구성								
순번	구분	성명	전공	학년	학번	연락처	E-mail	성별
1	팀장 (대표학생)							
2	팀원							
3	팀원							
4								
5								

실습비사용액	원
과제기간	2023년 00월 00일 ~ 2023년 00월 00일

Capstone Design 지원계획에 따라 삼육대학교 학사지원팀에 과제결과보고서를 제출합니다.

2023 . . .

팀 장 : \_\_\_\_\_ (인)  
 지도교수 : \_\_\_\_\_ (인)

# 1 과제수행 동기 및 배경

---

※과제수행 동기 및 선정배경을 작성

# 2 과제수행 내용

---

(1) 과제내용:

(2) 작품의 기술성:

(3) 제작과정:

---

### 3 과제해결 방안 및 고찰

---

(1) 과제 수행과정에서의 문제점 및 시행착오

(2) 문제점 해결과정

(3) 추후 개선방향

---

### 4 과제 기대효과 및 활용계획

---

※추후 과제 결과물을 산업분야에 적용하여 이루어 낼 수 있는 기대효과를 작성하고, 과제결과물 활용계획(취업, 창업, 기술이전 등)을 구체적으로 작성

---

# 5

## 과제역할분담

### (1) 학생

순번	성명	전공	학년	학번	연락처	담당업무
1						
2						
3						
4						

### (2)-1 기업참여인 (기업참여 시 작성)

순번	성명	직급	기업명	부서	연락처	담당업무
1						
2						

### (2)-2 기업정보

기업명		대표자	
설립일		사업자등록번호	
주소			
Tel		Fax	
홈페이지		E-mail	
업태		종업원수	
주생산품 및 주요보유기술			

## 6 실습비 사용내역

구분	품목	세부내용	용도	금액
실 습 비				
총계				

## 7 참고문헌

※실습비로 구입한 참고문헌을 포함한 참고문헌 등을 작성