

2019-2학기 캡스톤디자인 교과목 지원 시행 안내



2019. 9.



아주대학교 LING+사업단 | 현장실습지원센터
AJOU UNIV. Leaders in INDustry-university Cooperation Hands-on Work Support Center

1

목적

- 전공지식을 바탕으로 한 창의적 문제해결능력 및 협업능력 배양
- 현장수요 지향적 교육과정 확산으로 산업현장에 적합한 인재 양성

2

추진방향

- 산업체 및 현장실습연계 캡스톤디자인의 지속적인 산학연계 지원을 통해 창의적 현장실무 능력을 갖춘 인재로 육성
- 특화분야, 지역사회연계 등 다양한 분야의 캡스톤디자인 활성화 및 지원 체제 구축
- 캡스톤디자인 교과목 및 교내·외 경진대회(공모전) 지원을 통한 전문성 향상 및 우수 인재 발굴

3

지원대상

- LINC+사업 참여학과 캡스톤디자인(종합설계) 교과목 3, 4학년 수강생 2인 이상의 팀으로 구성

※ LINC+사업 참여학과

- 공과대학: 기계공학과, 산업공학과, 화학공학과, 신소재공학과, 응용화학생명공학과, 환경안전공학과, 건설시스템공학과, 교통시스템공학과, 건축학과, 융합시스템공학과
- 정보통신대학: 전자공학과, 소프트웨어학과, 사이버보안학과, 미디어학과, 국방디지털융합학과
- 자연과학대학: 수학과, 물리학과, 화학과, 생명과학과
- 경영대학: 경영학과, e-비즈니스학과, 금융공학과, 글로벌경영학과
- 인문대학: 국어국문학과, 영어영문학과, 불어불문학과, 사학과, 문화콘텐츠학과
- 사회과학대학: 경제학과, 행정학과, 심리학과, 사회학과
- 약학대학: 약학과

○ 지원유형 및 내용

① 전공 맞춤형 캡스톤디자인(전 유형 공통 지원사항)

- 지원항목: 재료비, 시제품 제작비, 시험분석비, 문헌구입비, 회의비 등
- 지원금액: 1인당 10만원

② 산업체 연계형 캡스톤디자인

- 산업체 전문가 멘토링 또는 피드백을 1회 이상 받거나, 산업체에서 제안한 애로 기술을 주제로 한 캡스톤디자인을 수행하는 팀
- 지원내용: 재료비 및 시제품 제작비 팀당 10만원 추가 지원

③ 현장실습 연계형 캡스톤디자인

- 현장실습 이수학생 중 교육기간동안 배운 실습내용과 연계하여 프로젝트 진행 또는 현장실습 수행한 업체와 캡스톤디자인을 수행하는 팀
- 지원내용: 재료비 및 시제품 제작비 팀당 20만원 추가 지원

④ 특화분야 캡스톤디자인

- ‘바이오·헬스케어/AI·빅데이터/스마트 모빌리티/신재생 에너지’ 주제의 캡스톤디자인을 수행하는 팀
- 지원내용: 재료비 및 시제품 제작비 팀당 30만원 추가 지원

⑤ 지역사회 캡스톤디자인

- 지역사회 현안을 주제로 하거나 지역사회기관과 연계한 캡스톤디자인을 수행하는 팀
- 지원내용: 재료비 및 시제품 제작비 팀당 30만원 추가 지원

⑥ 다학제 융합형 캡스톤디자인

- 다양한 전공의 학생으로 구성하여 캡스톤디자인을 수행하는 팀
- 지원내용: 재료비 및 시제품 제작비 팀당 50만원 추가 지원

※ 유형별 지원금 최대 100만원 한도

○ 공통 지원내용

■ 산업체 전문가 자문 지원

- 지원대상: 산업체연계/현장실습연계/특화분야/지역사회/융합형 캡스톤디자인
- 지원내용: 산업체 전문가 자문비용 시간당 50,000원(1일 최대 4시간, 2회 가능),

■ 교외 경진대회(공모전) 참가 지원

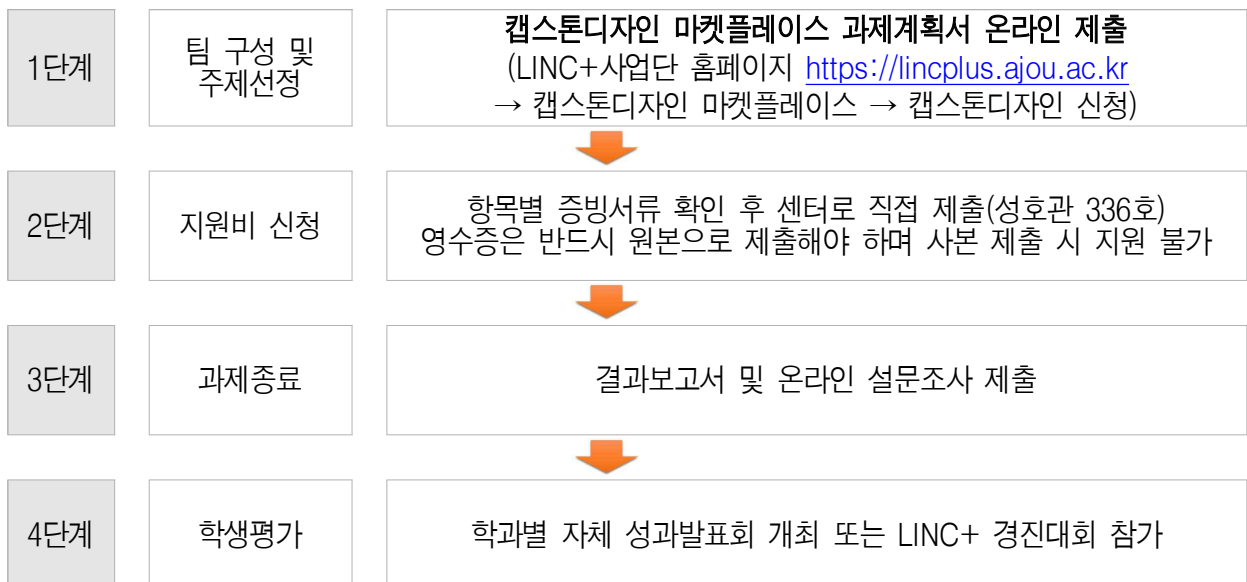
- 지원대상: 캡스톤디자인(종합설계) 수강생 중 교외 경진대회에 참가하는 팀
- 지원항목: 경진대회(공모전) 참가비, 재료비, 제작비, 시제품 운송비 등
- 지원금액: 별도 협의(사전 신청 필수)

■ 특허 컨설팅 및 출원 지원

- 지원대상: 캡스톤디자인을 통한 우수한 결과물의 보호를 위하여 전문 특허 컨설팅 및 출원 지원
- 지원항목: 특허 컨설팅 및 출원 시 필요한 실 경비 지원
- 지원금액: 별도 협의(사전 신청 필수)

※ 캡스톤디자인 지원금은 반드시 지도교수 관리 하에 사용하도록 하며 이와 관련한 책임은 학과 또는 지도교수에게 있음

○ 운영절차



○ 세부일정

구 분	기 간	비 고
과제계획서 제출	2019.09.16.(월) ~ 10.31(목)	- 과제계획서 신청 후 비용 집행 가능 - 팀당 최대 100만원 한도 내 지원 가능 - 실제 집행금액에 한하여 실비 지원
지원금 사용	2019.09.16(월) ~ 종강	
지원금 청구	2019.10.01(화) ~ 12.27(금)	
결과보고서 제출	과제 종료 후 일주일 이내	

※ 해당기간 내 사용한 증빙서류를 청구기간 내에 제출하지 않을 경우 지원이 불가할 수 있으므로 청구기간 엄수

※ 결제 후 3개월이 지날 경우 현금영수증 발급 불가로 지원금을 받지 못하는 사례가 발생한 바, 위와 같은 사례가 발생하지 않도록 반드시 청구기간 내에 서류 제출을 완료해야 함

○ 집행방법

- 경비 사용 후 [서식1]캡스톤디자인 지원비 지급 신청서와 함께 해당 영수증의 증빙서류 제출(팀 대표학생 통장으로 계좌이체)

- 아주대학교산학협력단 사업자번호가 포함된 현금영수증 또는 세금계산서 발행

※ 신용·체크카드 영수증 및 간이영수증은 절대 지원불가

※ 거래명세서 필수 첨부

※ 구매 불가능 품목 집행 시 지원금 지급 불가하며 초과 집행 시 각 팀에서 부담

■ 세금계산서, 계산서 발급 시 [공급받는 자] 기재사항

사업자번호	124-82-14602		
상호(법인명)	아주대학교산학협력단	대표자	임재성
사업장주소	경기도 수원시 영통구 월드컵로 206(원천동)		
업태	학교, 서비스	종목	산학협력단, 학술연구용역

※ 비용을 먼저 업체에 지불하였을 경우 세금계산서는 반드시 “영수” 로 기재되어 있어야 함

○ 세부 지원항목 및 증빙서류

구 분	내 용	증빙서류
재료비 및 시제품 제작비	- 캡스톤디자인 목적 및 과제수행에 필요한 재료비 또는 시제품 제작비	- 현금영수증 또는 세금계산서 - 거래명세서
문헌구입 및 제본비	- 과제와 직접 관련성이 있는 도서만 구입 가능 (팀당 최대 3권 구입 가능, 구입한 도서는 최 종보고서 제출 시 현장실습지원센터로 반납) - 출력, 제본 비용	- [서식]도서구매 지원 신청서 및 반납 확인서 - 현금영수증 또는 세금계산서 - 거래명세서 ※ 제본, 포스터 출력 시 결과물 사진 추가제출
회의비 및 설문조사비	- 프로젝트 진행 시 회의비 - 설문조사를 진행하는 경우 답례품(소액의 선물 ex. 다과, 병음료 등), 인쇄비 ※ 회의비 및 설문조사비는 지원비 1/3범위 내 집 행, 초과 집행 시 초과분 지원 불가	- [서식]회의록(서명부, 사진포함) - 현금영수증, 거래명세서 - 설문지 및 설문조사 결과(사진포함) ※ 학교 인근 업체 영수증만 가능, 교외(수원시 외) 의 경우 특별한 사유가 없는 경우 불인정 ※ 1일 1회 집행 가능
시험 분석비	- 데이터, 재료, 시약 등 과제 수행에 필요한 시 험 분석비(교내 공동기기센터 지원 불가)	- 현금영수증 또는 세금계산서 - 거래명세서(내용 구체적으로 명시)
*산업체 전문가 자문비(멘토비)	- 주제 관련 분야 산업체 전문가에게 자문받는 경 우 별도의 전문가 자문비 지급(1일 4시간, 최대 8시간)	- [서식]전문가 자문비 신청서, 지도보고서 - 지도위원 신분증 사본/계좌 사본/이력서(명함)
지원 불가 항목	- 범용성 장비 및 공통성 연구기자재 - 컴퓨터 및 주변기기(개발용 제외) - 과제수행목적 외 사무용품(A4용지, 공CD, 잉크카트리지 등), 외장하드 및 USB - 연구과제 수행과 관련 없는 기타 재료 구입 - 물품배송비는 영수증에 포함된 경우에 한하여 지원 가능	
비 고	- 공통 제출 서류: 과제계획서 및 결과보고서(온라인 제출) [서식]캡스톤디자인 지원비 지급 신청서(영수증 제출 시 필수 제출) - 산업체참여, 현장실습연계, 특화분야 캡스톤디자인: 유형별 종합보고서 제출 ※ 영수증 또는 거래명세서 상 구입품목의 품명이 모두 명시되어야 함 ※ 결제 금액이 클 경우 세금계산서 청구 발행 또는 센터 담당자에게 별도 문의 ※ 과제 특성에 따라 제시되어 있지 않은 물품 구입의 경우 현장실습지원센터와 사전 협의 필수	

○ 문의처 및 제출처

담당부서	제출처	연락처
현장실습지원센터	성호관 336호	031-219-1782 lgh0917@ajou.ac.kr

[서식1] 캡스톤디자인 지원비 지급 신청서

[서식2] 지원비 일괄구매 신청서(지도교수 및 T/A용)

[서식3] 도서구매 지원 신청서 및 반납 확인서

[서식4] 회의록

[서식5-1] 산업체 참여 캡스톤디자인 종합보고서

[서식5-2] 현장실습연계 캡스톤디자인 종합보고서

[서식5-3] 특화분야 캡스톤디자인 종합보고서

[서식5-4] 지역사회 캡스톤디자인 종합보고서

[서식5-5] 융합 캡스톤디자인 종합보고서

[별첨1] 산업체 전문가 자문비 신청서식

[별첨2] 교외 경진대회 참가 지원 신청서식

[별첨3] 특허 컨설팅 및 출원 지원 신청서식

[서식1] 학생 작성용



2019-2학기 캡스톤디자인 지원비 지급 신청서

단과대학	☐ 공과대학 / ☐ 정보통신대학 / ☐ 자연과학대학 / ☐ 경영대학 / ☐ 인문대학 / ☐ 사회과학대학 / ☐ 약학대학	학 과 명	
과 제 명			
팀 명		대표학생	
수강과목		대표연락처	

○ 입금 계좌

계좌번호	(은행)	예금주	
------	------	-----	--

○ 세부 사용내역 (증빙서류(영수증)는 날짜순으로 스테이플러 또는 클립 철하여 원본 제출할 것)

연번	사용일자	집행 세부내역 및 품목	사용처	사용금액	사용방법
1					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증
2					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증
3					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증
4					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증
5					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증
6					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증
사용금액 합계					원

- ※ 품목 건수에 따라 칸 삭제 혹은 추가 가능(합계란은 삭제 금지)
- ※ 재료 및 물품 구입 시 거래명세서 첨부(필수)
- ※ 모든 증빙서류는 원본 제출
- ※ (전자)세금계산서, 현금영수증(사업자지출증빙)을 통한 증빙만 집행 가능
 - 세금계산서, 현금영수증 발행 시 아주대학교산학협력단(124-82-14602)으로 발행
 - 체크·신용카드 및 간이영수증 제출 시 지원 불가

위와 같이 캡스톤디자인 지원비 사용을 정산하오니 확인 후 지급하여 주시기 바랍니다.

[붙임] 영수증(계산서) 및 거래명세서 각 1매

2019년 월 일

_____대학 _____학과 지도교수 _____ (인)

아주대학교 현장실습지원센터장 귀하

[서식2] 지도교수, T/A 작성용



2019-2학기 캡스톤디자인 지원비 일괄구매 신청서

단과대학	☐ 공과대학 / ☐ 정보통신대학 / ☐ 자연과학대학 / ☐ 경영대학 / ☐ 인문대학 / ☐ 사회과학대학 / ☐ 약학대학		
학 과 명			
교과목명			
지도교수		연락처	
사 용 처			
사용금액			
구매목적 및 활용방안			

※ 과제 수행에 필요한 물품을 교과목 지도교수 또는 T/A가 일괄적으로 구매 시 사용

※ 재료 및 물품 구입 시 거래명세서 첨부(필수)

※ LINC+사업단 법인카드, (전자)세금계산서, 현금영수증(사업자지출증빙)을 통한 증빙만 집행 가능

- 세금계산서, 현금영수증 발행 시 아주대학교산학협력단(124-82-14602)으로 발행

위와 같이 캡스톤디자인 지원금 사용을 정산하오니 확인 후 지급하여 주시기 바랍니다.

[붙임] 영수증(계산서) 및 거래명세서 각 1매

2019년 월 일

_____대학 _____학과 지도교수 _____ (인)

아주대학교 현장실습지원센터장 귀하

[서식3] 학생 작성용



캡스톤디자인 도서구매 지원 신청서 및 반납 확인서

단과대학	☐ 공과대학 / ☐ 정보통신대학 / ☐ 자연과학대학 / ☐ 경영대학 / ☐ 인문대학 / ☐ 사회과학대학 / ☐ 약학대학		학 과 명	
과 제 명				
팀 명		대표학생		
수강과목		대표연락처		
구매목적 및 활용방안 (도서 사진 첨부)				

○ 세부 사용내역

연번	사용일자	집행 세부내역 및 품목	사용처	사용금액	사용방법
1					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증
2					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증
3					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증
사용금액 합계					원

※ (전자)세금계산서, 현금영수증(사업자지출증빙)을 통한 증빙만 집행 가능
 - 세금계산서, 현금영수증 발행 시 아주대학교산학협력단(124-82-14602)으로 발행

위와 같이 캡스톤디자인 과제수행을 위한 도서 구매를 신청하며 구입한 도서는
 과제 종료 후 반납 할 것을 약속하오니 확인 후 지급하여 주시기 바랍니다.

[붙임] 영수증(계산서) 및 거래명세서 각 1매

2019년 월 일

_____대학 _____학과 대표학생 _____ (인)

아주대학교 현장실습지원센터장 귀하

[서식4] 학생 작성용

회 의 록

1. 회 의 명: 2019-2학기 캡스톤디자인 과제수행 관련 회의

2. 회의일시: 2019년 ____월 ____일() 00:00 ~ 00:00

3. 참석자 명단: 총 _____명

인원	성 명	서 명	인원	성 명	서 명
1			4		
2			5		
3			6		

※ 1일 1회 집행가능(식비 1인 최대 10,000원, 다과비 1인 최대 5,000원)

4. 장 소:

5. 회의내용

가.

1)

2)

나.

1)

2)

6. 집행금액: 금 _____원

- 사진 첨부

- 회의하는 장면 촬영(식당사진, 음식사진 제외)

※ 회의사진 반드시 첨부할 것

※ 회의비(다과비) 1일 1회 집행(초과 시 지원 불가)

※ 주류 절대 금지, 오후 10시 이후 결제건 지급 불가



산업체 연계 캡스톤디자인 종합보고서



□ 기본정보

구 분	☐ 산업체참여 캡스톤디자인 ☐ 산업체 애로기술 제안 캡스톤디자인	참여업체명	
소속학과		지도교수	
과제명			
팀 명		참여학생	

□ 세부내용 (자유양식 대체 가능)

작품개요 및 설명		
개발내용 및 주요성과		
작품사진 (별첨가능)		



현장실습연계 캡스톤디자인 종합보고서



□ 기본정보

구 분	☐ 현장실습연계 캡스톤디자인	참여업체명	
소속학과		지도교수	
과제명			
팀 명		참여학생	

□ 세부내용 (자유양식 대체 가능)

작품개요 및 설명		
개발내용 및 주요성과		
작품사진 (별첨가능)		



특화분야 캡스톤디자인 종합보고서



□ 기본정보

구 분	☐ 바이오·헬스케어 ☐ AI·빅데이터 ☐ 스마트 모빌리티 ☐ 신재생 에너지	참여업체	☐ 없음 ☐ 있음()
소속학과		지도교수	
과제명			
팀 명		참여학생	

□ 세부내용 (자유양식 대체 가능)

작품개요 및 설명			
개발내용 및 주요성과			
작품사진 (별첨가능)			



지역사회 캡스톤디자인 종합보고서



☐ 기본정보

구 분	☐ 지역사회 캡스톤디자인	참여업체	☐ 없음 ☐ 있음()
소속학과		지도교수	
과제명			
팀 명		참여학생	

☐ 세부내용 (자유양식 대체 가능)

작품개요 및 설명		
개발내용 및 주요성과		
작품사진 (별첨가능)		



융합 캡스톤디자인 종합보고서



☐ 기본정보

구 분	☐ 융합 캡스톤디자인	참여업체	☐ 없음 ☐ 있음()
소속학과		지도교수	
과제명			
팀 명		참여학생	

☐ 세부내용 (자유양식 대체 가능)

작품개요 및 설명		
개발내용 및 주요성과		
작품사진 (별첨가능)		

[별첨1-1] 산업체 전문가 작성용



캡스톤디자인 전문가 자문비 신청서



전문가 (지도위원)	성 명		소속/직위	
	연락처		E-mail	
과제팀 (지도대상)	소속학과		팀 명	
	과목명		지도교수	
	과제명			
자문비 신청계좌	예금주		신청금액	
	은행명		계좌번호	
	지도위원 주소			
전문가 자문내역				
지도일시		지도내용요약		
1차	2019. . . 00:00~00:00 (__시간)			
2차	2019. . . 00:00~00:00 (__시간)			
※ 자문 보고서, 신분증 사본, 계좌 사본, 이력서 각 1부 첨부 ※ 전문가 자문비 시간당 50,000원 / 1일 최대 4시간, 2회 가능 위와 같이 전문가 자문비를 신청합니다. 2019년 월 일 지도위원 _____ (인) 지도교수 _____ (인)				

[별첨1-2] 산업체 전문가 작성용



캡스톤디자인 전문가 자문보고서



전문가 (지도위원)	성 명		소속/직위	
	지도일시	2019. . . 00:00~00:00 / ()시간		
과제팀 (지도대상)	소속학과		팀 명	
	과목명		지도교수	
	과제명			
기술지도내용	※ 캡스톤디자인 작품에 대한 기술지도 내용, 지도성과, 추후 기술지도 방안 등을 기술 ○ — — ○ — —			
관련사진				

[별첨2-1]



캡스톤디자인 교외 경진대회 참가 지원 신청서

과 제 명		팀 명	
학 과		참여학생	
수강과목		지도교수	

참가대회		주최/주관	
대회일정		장 소	
참가내용 (세부내용 및 포스터, 리플렛 등)			

○ 소요예산(안)

연번	집행 예정 내역 및 품목(참가비, 교통비, 재료비, 회의비 등)	사용금액
1		
2		
3		
4		
5		
예상금액 합계		원

※ 품목 건수에 따라 칸 삭제 혹은 추가 가능(합계란은 삭제 금지)

※ 재료 및 물품 구입 시 거래명세서 첨부(필수)

※ 모든 증빙서류는 원본 제출

※ (전자)세금계산서, 현금영수증(사업자지출증빙)을 통한 증빙만 집행 가능

- 세금계산서, 현금영수증 발행 시 아주대학교산학협력단(124-82-14602)으로 발행

- 체크·신용카드 및 간이영수증 제출 시 지원 불가

2019년 월 일

대표학생 _____ (인)

지도교수 _____ (인)

아주대학교 현장실습지원센터장 귀하

[별첨2-2]



캡스톤디자인 교외 경진대회 참가보고서



과 제 명		팀 명	
학 과		참여학생	
수강과목		지도교수	

참가대회		주최/주관	
대회일정		장 소	
참가내용 및 결과			

○ 입금 계좌

계좌번호	(은행)	예금주	
------	------	-----	--

○ 세부 사용내역 (증빙서류(영수증)는 날짜순으로 스테이플러 또는 클립 철하여 원본 제출할 것)

연번	사용일자	집행 세부내역 및 품목	사용처	사용금액	사용방법
1					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증
2					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증
3					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증
4					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증
5					☐ 세금계산서 ☐ 현금영수증

사용금액 합계

원

※ 품목 건수에 따라 칸 삭제 혹은 추가 가능(합계란은 삭제 금지)

※ 재료 및 물품 구입 시 거래명세서 첨부(필수)

※ 모든 증빙서류는 원본 제출

※ (전자)세금계산서, 현금영수증(사업자지출증빙)을 통한 증빙만 집행 가능

- 세금계산서, 현금영수증 발행 시 아주대학교산학협력단(124-82-14602)으로 발행

- 체크·신용카드 및 간이영수증 제출 시 지원 불가

2019년 월 일

대표학생 _____ (인)

지도교수 _____ (인)

아주대학교 현장실습지원센터장 귀하

[별첨2-3]



캡스톤디자인 교외 경진대회 참가 관련 사진

대 회 명		팀 명	

[별첨3-1]



지식재산권(특허) 컨설팅 신청서



과 제 명			팀 명	
수강과목			지도교수	
참여학생	학과	학번/학년	성명	연락처/E-mail

작품설명 요약서		
구성 및 특징 (대표사진 첨부)	구성 및 특징	대표사진

(팀명 또는 이름)은 LINC+사업단에서 지원하는 교육프로그램을 통하여 창출된 성과를 기반으로 특허 출원 및 등록을 위한 지식재산권 컨설팅을 위와 같이 신청합니다.

2019년 월 일

대표학생 _____ (인)

아주대학교 현장실습지원센터장 귀하

[별첨3-2]



지식재산권 출원 경비 지원 신청서

과 제 명			팀 명	
수강과목			지도교수	
대표학생	학과	학번/학년	성명	연락처/E-mail

지원대상	- 지식재산권 종류 ☐ 특허 ☐ 실용신안 ☐ 디자인 ☐ 상표 ☐ 기타() - 지식재산권 종류 ☐ 출원준비중 ☐ 출원완료 ☐ 등록완료 ※ 출원 및 등록 완료 시 출원번호 또는 등록번호 기재
출원 명칭 (작품 명칭)	
본인은 LINC+사업단에서 지원하는 교육프로그램을 통하여 창출된 성과를 바탕으로 지식재산권 출원 및 등록 비용 지원을 신청하며, 경비 지원이 결정될 경우 사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+)육성사업에서 정한 제반사항을 준수하여 충분한 성과를 거둘 수 있도록 최선을 다할 것을 서약합니다. 2019년 월 일 대표학생 _____ (인) 아주대학교 현장실습지원센터장 귀하	



발명 · 고안 설명서



명 칭	국문: 영문: * 발명의 내용을 가장 적절히 나타낼 수 있는 이름을 기재 (발명의 기술 분야를 알 수 있도록 간단 · 명료하게 기재)
발명대상	* 어떠한 것을 발명 대상으로 할 것인지를 기재 * 예) 본 발명은 휴대폰의 폴더 개폐장치에 관한 것으로, 특히 폴더의 상단부와 이에 대응하는 휴대폰 몸체의 상단부에 타원형으로 베벨기어 구조로 설치되는 휴대폰의 폴더 개폐형에 관한 것이다.
이전 기술의 문제점	* 본 발명이 해당하는 분야의 기존제품 또는 방법에 대한설명 및 불편한 점, 해결해야할 문제점, 개량할 점을 기재
목 적	* 본 발명에서 이루고자 하는 목적을 기재
구성 및 작용, 동작원리	* 이전 기술의 문제점, 발명의 목적에서 설명한 내용을 바탕으로 이를 달성하기 위한 해결 방법 및 해결수단, 구성, 작동원리 등을 기재
효 과	* 본 발명에서만 나타나는 새로운 점, 성능, 효율의 향상 등을 구체적으로 열거
도 면	* 발명 기술 구성을 이해할 수 있는 도면 * 도면에 대한 설명, 각 구성요소의 명칭을 기재