
서울시립대학교 대학혁신지원사업

캡스톤디자인 교과목 지원 안내

캡스톤디자인 운영 고도화



서울시립대학교 | 공학교육혁신센터
UNIVERSITY OF SEOUL

1. 캡스톤디자인 교과목 지원 사업의 목적

- 미래사회변화에 능동적으로 적응할 현장친화형 우수인재양성

2. 캡스톤디자인 교과목 운영 세부 목표

- 팀 단위 프로젝트 수행을 통한 팀워크 능력 배양
- 캡스톤디자인 교과목 프로젝트를 통한 다양한 아이디어 도출, 수행 결과물을 통한 기업 애로사항 해결 및 기술이전 등 산학협력 활성화

※캡스톤디자인 인정 요건(*대학정보공시 인정기준)

- ① 1~2학년 동안 배운 전공교과목 이론 등을 바탕으로, 산업체(또는 사회)가 필요로 하는 과제를 대상으로 학생들이 스스로 기획과 종합적인 문제해결을 통해 창의성과 실무능력, 팀워크, 리더십을 배양하도록 지원하는 정규교과목
- ② 교과목명에 “캡스톤디자인(capstone design) 또는 종합설계” 부기 필수
- ③ 시제(작)품 제작 등을 위한 실험·실습비 또는 교육프로그램 지원비가 지급되어야 함
- ④ 팀 과제로 1학기 이상 운영되는 경우로, 캡스톤디자인의 목적에 맞는 결과물 도출
⇒ 상기 4가지 조건을 모두 충족하는 경우에는 “캡스톤디자인” 교과목으로 인정함

- 시제(작)품 제작비: 시제(작)품 제작을 위한 실험/실습비
- 교육프로그램 지원비: 교육프로그램 개발/운영, 행사 개최 비용, 시제(작)품 제작 외 교육 지원 비용

3. 캡스톤디자인 교과목 지원 내용

- 캡스톤디자인 교과목을 수강하는 학생에게 팀별로 활동비, 재료비(공학계열 위주) 지원
- 계열별 팀 구성 인원 (권장사항)

구분	팀 구성 최소 인원	비고
인문사회/자연과학계열	최소 2명 이상	※ 1인 구성팀: 팀 인정불가
공학계열	최소 4명 이상	

- 지원범위
 - 지원금 총 예산 내에서 지원팀(학생 수)을 고려하여 지원
(활동비 1인당 20만원 이내 책정, 팀당 최대 80만원 제한/ 재료비 포함)
 - * 사업 추진 상황에 따라 팀별 활동지원금액 및 지급 방법(일괄/분할) 변동 가능

4. 캡스톤디자인 교과목 선정 및 교과목 운영 예시

교과 운영 유형	결과물 유형
<ul style="list-style-type: none"> - 산업현장 연계 프로젝트 수행 - 지역사회 및 지자체, 공공단체 등과 연계된 사회문제 기반의 주제 - 수요자 학문분야 요구를 반영한 프로젝트 수행 - 문제 해결형 주제선정, 해결방안 도출하여 외부 학회 또는 아이디어 공모전에 참여하는 주제 	<ul style="list-style-type: none"> - 연구보고서(연구논문, 졸업논문) - 아이디어 계획(제안서, 기획서) - 포트폴리오(제작과정보고) - 유형의 작품제작(운동경기, 시연)

○ 인문사회/자연과학계열 과제 주제

- 지역사회연계 캡스톤디자인: 지역사회 및 지자체, 공공단체 등과 연계된 사회문제 기반의 문제를 주제로 선정하여 이에 대한 개선 및 해결 방안에 대한 아이디어를 도출하고 해결 방안으로 제시
- 발표연계 캡스톤디자인: 문제해결형 주제를 선정하고 해결방안을 도출하여 외부 학회/ 교내 캡스톤 경진대회에 참여하거나 외부 기관에서 주최하는 공모전에서 제시한 주제를 캡스톤 디자인의 주제로 잡고 그 결과를 공모전에서 발표

○ 공학계열 과제 주제

- 공학계열: 기타작품(순수 아이디어 작품) 또는 아래 표 참고

□ 캡스톤디자인 과제 수행 유형

- ① 해당 학부·과(교수)의 과거 또는 현재 수행 중인 산업체, 공공기관 연구과제를 연계 하여 캡스톤디자인 팀 프로젝트 주제로 활용
- ② 사회적기업 등 공공기관과 협력하여 발굴한 주제 활용
- ③ 캡스톤디자인 팀 프로젝트에 산업체, 공공기관 등의 담당자가 자문(멘토)역할을 하고 있는 경우
- ④ 교수님 또는 학생의 순수 아이디어로 주제를 선정했지만, 프로젝트 결과물을 지역사회나 산업체의 문제해결 방안으로 제안할 수 있는 경우
- ⑤ 프로젝트 시작품 재료비 등을 산업체, 공공기관으로부터 지원 받은 경우
- ⑥ 기타(위의 주제 외에 교수, 학생 등의 순수 아이디어 작품 등)

5. 캡스톤디자인 교과목 결과물 유형 예시

- 인문사회/자연과학/예체능 계열
 - 별도의 시작품을 제작하지 않는 과제(인문사회/자연과학계열)의 경우 보고서 형태의 결과물 제출 가능
 - 프로젝트 목표에 따른 성과(결과물) 도출 내용이 포함되어야 함
 - 문제 해결형 주제를 선정한 팀의 경우 해결방안을 반영한 최종보고서 제출
 - 별도의 시작품을 제작하지 않는 과제(예체능계열)의 경우 유형의 작품, 발표회나 상영회, 경연 대회나 스포츠 경기의 결과가 결과물에 해당됨
 - 발표회나 경기는 과정을 기록하는 것이 중요하므로, 활동노트나 포트폴리오 제작 활용 권장
- 공학계열
 - 최종보고서, 프로젝트 목표에 따른 성과(결과물) 시작품
 - 최종결과물이 소프트웨어(어플리케이션, 프로그램 등)인 경우 시연이 가능해야 함
 - ※공학교육혁신센터 캡스톤디자인 위키피디아 페이지에서 학부·과 결과물 확인 가능 (<https://capstone.uos.ac.kr>)

6. 캡스톤디자인 교과목 지원금(활동비,재료비) 집행 지침

- 캡스톤디자인 활동 또는 작품 제작에 소요되는 지원비는 대학혁신지원사업에서 지원하며, 본 사업의 지침에 맞게 운영 되어야 함
- 캡스톤디자인 활동 또는 작품 제작을 위한 팀별 배정액은 학부·과 예산사용계획서 확인 후 최종 금액을 안내
- 예산집행은 반드시 팀 별로 집행하여야 하며, 팀 대표 학생 개인카드(체크/신용) 사용분 또는 학교 사업자등록번호로 발행된 현금지출증빙영수증만 인정 (서울시립대학교 사업자등록번호 205-83-01228)
- 학교와 동일한 법인명/사업자등록번호를 소유한 시설(교내 공동기기센터 등)에 대해서는 활동비 정산 불가
- 캡스톤디자인 과제 수행 팀은 공학교육혁신센터에서 정한 운영 지침에 따라 과제 지원금을 성실히 집행하여야 하며, 정산자료 및 최종보고서를 제출하여야 함
- 과제비 정산서류 제출 시 영수증(매출전표)은 반드시 원본 제출, 보완 자료 요청 시 반드시 제출
 - ※ 정산보고서 확인 후 지침에 맞게 사용하지 않은 건에 대해서는 금액 반납

7. 캡스톤디자인 교과목 지원금 집행 지침 가이드

○ 활동비 사용 시, 구매 가능 항목

활동비 사용/ 재료 구매 가능 항목	증빙서류	유의사항
<p>캡스톤디자인 팀 프로젝트 관련하여 수행하는 활동비 전반</p> <p>ex) 견학/답사 등 입장료, 문헌 구입, 관련 프로그램 교육비(일회성 특강 등), 관련 자료 인쇄비, 교통비 일부, 특허출원비용, 회의비, 스터디룸 이용료(공간대여비만 사용 가능, 음료 구매 불가) 등</p> <p>* 팀 대표 학생 본인 카드(신용/체크), 학교 사업자등록번호로 현금영수증 발행이 가능한 지출만 사용 가능 * 간이영수증 인정 불가</p> <p><공학계열 - 재료 구매 시> 제작에 필요한 부품, 소모품, 시약 등 재료 전반</p> <p>ex) 라즈베리파이, RFID 리더기, NFC 모듈, 라떼판다, 볼트/너트, 아두이노 메가, 액추에이터, 브라켓, 임베디드보드, 확장보드, 접퍼케이블, 전선, 방열판, 우드락, 젯소, 수동부저, 진동모터, 아크릴판, PVC 접착제, 포맥스 판 등 시작품을 제작하기 위해 필요한 소모성 물품</p>	<p>- 팀별 정산보고서(영수증(원본) 포함) - 지출내역별 활동보고서(활동사진 포함) - 회의비 사용 시, 회의록 추가 제출(서명부 포함) *회의사진은 해당 활동보고서에 포함</p> <p>*추가 증빙서류 (해당 활동보고서에 별도 첨부) - 재료: 견적서, 거래명세서 - 문헌: 구매도서목록 (도서발송 거래명세서) - 입장료, 참가비, 교통비: 입장권, 티켓, 수료증 등 첨부</p> <p>*활동사진 예시 - 인쇄비: 인쇄물 사진 - 재료비: 전체 구매 물품사진 - 회의비: 회의 참석자 사진 (촬영자 포함 참석자 전원 확인 가능해야 함. 셀카 가능) - 문헌비: 구매 도서 전체 사진</p>	<p>- 활동비는 팀대표 학생 카드 사용분 또는 학교 사업자지출증빙현금영수증 발행 건만 인정 *현금지출 시 서울시립대학교 사업자등록번호(205-83-01228)로 현금영수증 발행 必 - 학교와 동일한 법인명/사업자등록번호를 소유한 시설(교내 공동기기센터 등)에 대해서는 활동비 정산 불가 - 전자세금계산서 불가 - 개인(포인트) 적립 불가 - 회의비(1인 15,000원 이내)는 팀당 최대 120,000원까지 사용 가능 - 회의비(식비) 사용시 주점, 노래방 등 유흥업소 및 주류 결제 불가 - 개인용품, 학원 수강료, 시험 응시료 사용 불가 - 숙박비 사용 불가 - 교통비는 시외 대중교통(시외버스/기차)만 가능, 시내버스, 택시, 자가교통 불가)</p> <p><공학계열 - 재료 구매 시> *과제 수행용도 외에 개인 소장 가능성이 높은 범용성 제품 불가 - PC부품 및 IT완제품, 전산소모품 구매 불가(USB, 외장하드, RAM, 마우스, 키보드 등) - 기자재(기계, 소프트웨어) 불가 - A4용지 등 단순 사무용품(펜, 문구류, 색종이, 포스트잇 등) 불가 - 잉크(토너) 불가</p>

*** 기타 집행 내용이 항목의 성격에 부합하는지 불확실한 경우 담당자에게 문의**

○ 팀별 자문료(멘토링 사용비) 집행 지침

- 산·관학협력 주제로 캡스톤디자인 과제를 진행하는 팀에 한하여, 팀당 2회 지원 가능하며 최대 100,000원 지급(A4 1면 1회 50,000원) *추가 지원은 별도 협의 후 진행

내용	증빙서류	유의사항
<p>캡스톤디자인 프로젝트 관련 자문료 *산관학협력 캡스톤디자인을 주제로 프로젝트를 진행하는 팀만 자문료 사용 가능 *대상자: 참여기관(산업체 등) 관계자</p>	<p>- 자문료 청구서(운영수당청구서) - 자문내역서 - 개인정보동의서 - 소득구분동의서 - 이력서 및 통장사본</p>	<p>- 자문인 자필 서명 필수 - 이력서·통장사본 반드시 첨부 - 자문 자료 증빙(자문 내역 등) *A4 1면 1회 50,000원 *PPT 2면 1회 50,000원</p>

8. 캡스톤디자인 과제 지원비 사용 방법 안내

작품(제작) 활동 계획서 및 예산 사용계획 제출	예산 배정	활동비 지급
캡스톤디자인 활동 또는 작품 제작 계획서 및 예산 사용 계획서 공문 제출	캡스톤디자인 활동(제작) 예산 사용 계획서 검토 후 예산 배정	활동비 지급 및 재료 구매 지원
학생, 학부·과	공학교육혁신센터	공학교육혁신센터

○ 작성내용 및 제출 양식

순서	구분	내용	양식
1	캡스톤디자인 작품 제작 활동 계획서 및 활동비 예산 사용 계획서 작성	주제 분류, 주제선정방식, 작품 정보, 팀원 정보, 활동계획, 활동비 예산 사용 신청서 등 공문제출	1. 캡스톤디자인 작품 제작 활동 계획서 2. 캡스톤디자인 작품 제작 활동 예산 사용 계획서 3. 캡스톤디자인 작품 제작 활동 지원비 청구서 4. 팀장 통장 사본
2	예산 배정	캡스톤디자인 활동 계획서 검토 후 예산 배정 확정	팀별 지급액 상이
3	활동비 지급	활동비 지급 - 각 팀 팀장에게 활동비 지급	지원금 집행 관련 증빙서류 목록 참고

○ 과제 지원금 집행 관련 증빙서류 목록

구분	집행기준 서류	증빙서류	제출시기
활동비	① 작품 제작 활동 지원비 청구서(전계열) ② 작품 제작 활동 계획서 ③ 작품 제작 활동 예산 사용 계획서	① 활동 결과 보고서(팀별) a. 작품제작 지원비 증빙용 정산보고서 (영수증(매출전표) 원본 포함 필수) b. 작품제작 지원비 증빙용 활동보고서 (활동사진, 서명 포함 필수) c. 활동비 회의비 양식(회의비 집행한 경우)	최종 발표 후 최종보고서 제출 시 함께 제출
회의비	-	c. 활동비 회의비 양식	
자문비	자문료 청구서 양식	① 자문료 청구서(운영수당청구서) ② 자문내역서(청구서 내 양식 활용) ③ 이력서, 통장사본	자문 진행 후 제출
※ 영수증에 형광펜, 테이프 사용 금지(풀로 부착)			

○ (민간경상보조금)활동비 사용 방법

- 활동비로 사용 시

- 팀 대표 학생 개인카드(체크/신용) 사용분 또는 학교 사업자지출증빙현금영수증 발행 건만 인정(학교 사업자등록번호 205-83-01228)
 - ※ 계좌이체 또는 각종 페이머니 결제로 진행한 경우 학교 사업자지출증빙현금영수증 발행된 경우가 아니면 인정 불가
- 팀별 지급금액이기 때문에 과제 관련 활동에만 사용 가능, 임의대로 팀원 개인별 금액 분배 및 사용 불가
- 학교와 동일한 법인명/사업자등록번호를 소유한 시설(교내 공동기기센터 등)에 대해서는 활동비 정산 불가
- 스터디룸 이용 시 공간 대여비 금액만 사용 가능, 음료 구매 불가
(비용 증빙할 수 있는 서류 첨부 필수)
- 활동비 관련 영수증에 대하여 건별로 아래 서류 모두 작성
 - a.작품 제작 활동지원비 증빙용 정산보고서(영수증(매출전표) 원본 제출)
 - b.작품 제작 활동지원비 증빙용 활동보고서(사진 및 서명 반드시 포함)
 - ※ 활동보고서는 정산보고서에 기재한 영수증 건별로 작성하는 것으로 활동사진 첨부 시 활동비 지출 관련 사진 첨부 (예시: 회의비=회의사진, 인쇄비=인쇄물 사진, 문헌구매=구매한 문헌사진, 재료구매=구매 재료 사진 등)

★ (지급받은)활동비에서 재료를 사는 경우

- 활동비 제출서류인 정산보고서, 활동보고서 외에 아래 증빙서류 추가 제출 필수
- 증빙서류: 견적서, 거래명세서 (+물품사진(활동보고서 내 활동사진에 포함))
 - ※ 단일 물품 10만원 이상인 경우: 사유서 작성, 종강 후 반납(분해해서 재료로 사용한 경우 제외)
 - ※ 견적서는 거래일자 또는 이전에 발행된 건, 거래명세서는 결제영수증과 동일한 일자여야 함
 - ※ 견적서 발행 어려울 시 구매내역 캡처 첨부 가능

- 회의비로 사용 시

- 제출서류 a.정산보고서, b.활동보고서(회의 사진 포함) 외에 c. 회의록 양식 추가 작성
 - ※ 회의 사진은 참석자가 모두 나온 사진이어야 하며 서명부에 참석자 서명 필수
- 회의비(1인 15,000원 이내)는 팀당 최대 120,000원 이내 사용 가능
- 캡스톤디자인 과제 수행과 관련하여 팀별로 회의비 사용하는 요일 및 장소 제한 없음
(단, 22시~ 다음날 09시 사용 불가/주점, 노래방, 등 유흥업소 및 주류 결제 불가)
- 개인(포인트) 적립 불가
- 동일 날짜에 같은 회의 건으로 2회 사용 불가(식사 후 디저트 구입 불가)

9. 캡스톤디자인 교과목 지원비 사용 유의사항

- 카드결제가 아닌 현금을 사용해서 결제하는 경우 서울시립대학교 사업자번호 205-83-01228로 사업자지출증빙현금영수증 발행 필수
 - ※ 계좌이체 또는 각종 페이머니 결제로 진행한 건은 학교 사업자지출증빙현금영수증 발행된 건에 대해서만 인정 가능(다만 계좌이체 및 페이머니 결제는 사업자지출증빙현금영수증 발행이 어려울 수 있으니 참고 바랍니다.)
- 학교와 동일한 법인명/사업자등록번호를 소유한 시설(교내 공동기기센터 등)에 대해서는 활동비 정산 불가하나, 교내 3D창작터는 활동비 정산 가능
- 회의비 사용: 팀당 최대 120,000원 이내 사용 가능
(팀 대표 학생 계좌로 지급된 활동비이며, 재료비와 자문료와는 별개의 지원비임)
 - ※ 동일 날짜에 같은 회의 건으로 2회 사용 불가(식사 후 디저트 구입 불가)

10. 캡스톤디자인 교과목 지원금(활동비) 부정사용 예시

- 회의비 1인 15,000원을 초과한 경우
- 동일 날짜에 같은 회의 건으로 2회 사용한 경우(식사 후 디저트 구입 불가)
- 스터디룸 이용 시 공간 대여비 + 음료 결제한 경우
- 현금지출증빙 발급 시 개인 휴대전화 번호로 처리한 경우 정산 불가
[본교 사업자등록번호 205-83-01228으로 발급해야 함]
- 물건 구매 시 계좌 이체한 경우, 이체확인증 불인정
- 영수증 원본 미제출(카드영수증 분실한 경우, 카드사에 재발행 요청 후 제출)
- 카드 결제, 법인 현금지출증빙 불가한 업체에서 재료를 구매한 경우 불인정
 - 전자세금계산서로 지급 불가
 - 수기 간이영수증 발급 인정 불가
- ※ 영수증(매출전표)에는 결제일시, 금액, 승인번호가 있어야 함

인정 불가

수기 간이영수증

영 수 증 (공통필수사항)	
사 업 지 역	101-06-53215
상 호	이세아박킴
사 업 장 소	서울특별시 강남구 테헤란로4길 40-1
업 세	호 2278-7196
도·시·군	서울특별시 강남구
상 호	PVC, 도
작성날월일	2020.5.12
금 액	₩ 12,000
위 공 액을 (영수증구)함.	
물 명 수 량 단 가 금액(가공액)	
	12,000

인터넷 사이트 구매영수증

구매영수증

주문번호

2020081320724961

주문일자

2020.08.13

상품명

금액

45,000원

회사명

NAVER FINANCIAL

서명

본 영수증은 인터넷 사이트에서 구매한 상품에 대한 영수증입니다. (구매처 및 구매금액을 확인하는 용도입니다.)

NAVER FINANCIAL

주거용, 상업용, 공공용 등 다양한 용도로 사용됩니다.

사업자 등록번호: 524-86-02528

문의전화: 2499-3819 | 팩스: 822-816-4300

※ 위 영수증은 간이구매영수증으로
결제정보(결제카드정보, 승인번호 등)가
나와있지 않으므로 인정 불가

11. 캡스톤디자인 교과목 지원금 정산 최종서류 제출방법

- 정산서류는 안내된 기한까지 소속 학부·과 사무실로 원본 직접 제출
- 증빙서류 작성 방향
 - [a.증빙용 정산보고서] 작성 → 영수증마다 [b.증빙용 활동보고서] 작성
 - ※ 추가 증빙서류 있는 경우, 해당 활동보고서 뒤에 첨부
 - ※ 회의비 사용한 경우 [c.회의록] 추가 작성
 - ※ 단일 물품(서비스)가 10만원 이상일 경우 [d.제품사용계획서(사유서)] 추가 작성
 - ※ 자문 받을시 [e.자문료 서류] 따로 작성

- 과제 지원금 집행 관련 최종 서류 제출 목록

구분	증빙서류	비 고
1	활동결과보고서(수업최종보고서)	발표/제출한 캡스톤디자인 최종보고서(결과물) 인쇄하여 제출
2	a. 작품제작활동 지원비 증빙용 정산보고서	1쪽: 활동비 관련 영수증에 대하여 건 별로 정리 2쪽: 영수증 부착
3	b. 작품제작 활동 지원비 증빙용 활동보고서	증빙용 정산보고서에 부착한 영수증에 대한 활동보고서(영수증 건별로 작성) ※ 회의비 사용건은 c.회의록 양식 추가 작성
4	c. 활동비 회의록	증빙용 정산보고서에 부착한 영수증에 대한 활동보고서 (영수증 건별로 작성) + c.활동비 회의록
5	d. 제품사용계획서(사유서)	단일 물품(서비스)가 10만원 이상일 경우 작성
6	e. 자문료 청구서, 자문내역서, 개인정보동의서, 소득구분동의서	자문 받을 시 작성 ※ 자문인의 자필 서명 필수 / 자문인의 이력서 및 통장사본 함께 첨부
7	만족도조사 설문지	팀원 모두 제출 (5분 이내 소요)
8	온라인 최종결과물 교내 홈페이지 업로드	<대학혁신지원사업 홈페이지> 내 <캡스톤디자인 성과 공유 게시판>에 업로드 ※ 제목 : 2000.0학기 00학과 (00팀) 내용 : 주제명/프로젝트명

12. 캡스톤디자인 교과목 지원금 정산 최종서류 보완요청

- 최종 정산 보고서 검토 후 증빙 서류 미비 사용 건에 대한 보완 요청
 - 1학기: 6월 중순 ~ 7월 초
 - 2학기: 12월 중순 ~ 차년 1월 초

13. 캡스톤디자인 교과목 지원금 반납

- 팀별 최종 정산 보고서 검토 및 보완 완료 후 반납 금액이 있는 팀에게 반납 방법 안내 예정
 - 반납기한, 반납방법, 금액 팀별로 개별 안내
 - ※ 불용 금액 잔액이 원 단위인 경우 절상하여 반납