

캡스톤 디자인 교과목 운영 매뉴얼

대구가톨릭대학교

□ 캡스톤 디자인 인정 요건(* 대학정보공시 인정 기준)

- 가. 교과목명에 “캡스톤 디자인(capstone design) 또는 종합설계”를 부기하여 캡스톤 디자인 여부가 명시되어야 함
- 나. 시제품 제작 등을 위한 실험·실습비(과제지원비)를 신청하여 지원받아야 함
- 다. 팀 과제(단위)로 1학기 이상 운영하여야 함
- 라. 교과목 수업과 관련된 과제계획 수립 및 과제운영을 통해 목적에 맞는 결과물이 도출되어야 함

*** 위의 인정 요건을 충족하지 않는 교과목은 일반 전공 교과목으로 전환하여야 함**

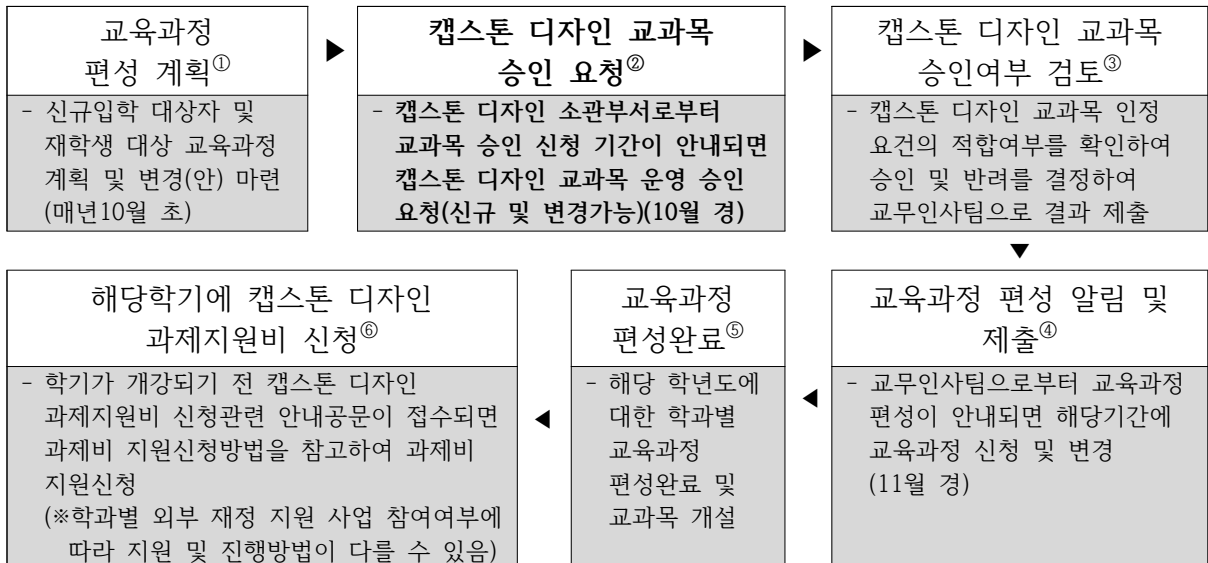
□ 과제비 지원사업 운영 목적

- 가. 캡스톤 디자인 교과목을 수강하는 재학생들에게 과제(프로그램) 운영에 필요한 과제비를 지원함으로써 프로그램에 적극적으로 참여할 수 있게 하고 관련 전공의 직무능력을 배양시켜 과제해결 및 실무 능력 향상 도모
- 나. 팀 단위 프로젝트 수행을 통해 팀 워크 능력 배양
- 다. 현장중심의 산학협동 설계기반 구축 및 창의적 교육 확산
- 라. 캡스톤 디자인 교과목 과제 지원을 통한 다양한 아이디어 도출 및 수행 결과들을 통한 기업 애로사항 해결 및 기술이전 등 산학협력 활성화에 기여
- 마. 캡스톤 디자인 경진대회 참여
 - 완료된 캡스톤 디자인 성과물을 전시함으로써 도출된 아이디어 및 수행결과를 소개하고 전시회에 참여한 팀의 의견을 수용할 수 있는 기회 마련
 - 심사위원들의 평가를 통해 우수과제 선정 및 시상
(우수과제에 대해 외부 공모전 참가기회 제공)

□ 교과목 운영 절차

가. 교육과정 편성

- 신규개설 또는 전공 교과목의 캡스톤 디자인 교과목 변경방법



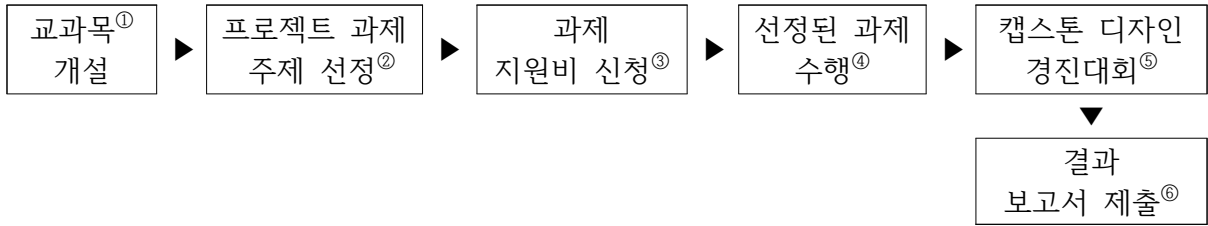
- 세부 진행일정 및 제출방법

진행 순서	일정	내 용	업무구분	
			교수	학사운영 담당자
교육과정 편성 계획 ^①	매년 10월	교육과정 편성계획 수립(회의) 진행 (캡스톤 디자인 신규 개설 및 변경 포함)	○	
		소관부서 제출용 캡스톤 디자인 승인 요청서 작성 (과목해설서 및 주별 계획서 포함)	○	
캡스톤 디자인 교과목 승인요청 ^②	매년 10월	캡스톤 디자인 승인 요청서 제출 (요청서를 첨부하여 소관부서로 공문제출)		○
캡스톤 디자인 승인여부 확인 ^③	매년 10월	소관부서에 승인여부 확인		○
교육과정 편성 제출 ^④	매년 11월	교육과정 입력(등록) 및 서류 제출 : 교직원통합시스템→교무→교육과정관리 →교육과정 신청 (승인완료 된 캡스톤 디자인 교과목 포함)		○

※ 캡스톤 디자인 교과목 승인요청서에 신규(신규 교과목개설) 및 변경(전공 교과목명에 캡스톤 디자인 명칭 부기)을 선택하여 요청할 수 있음

나. 캡스톤 디자인 과제비 지원 신청

- 캡스톤 디자인 팀별 과제비 지원신청 방법



- 세부 진행일정 및 제출 방법(매 학기)

진행순서	수업 주차	내 용	업무 구분			
			학생	교수	학사운영 담당자	소관부서 담당자
교과목 개설 ^①	-	캡스톤 디자인 교과목 수강신청	○			
1차 예산배정	-	1차 수강신청 완료 후 교과목 별 수강신청 인원수에 따라 각 계열별 기준금액에 맞게 예산배정				○
프로젝트 과제 주제 선정 ^②	3주차	교과목 지도교수의 지도에 따라 팀별 과제비 지원신청서 작성 - 팀원 선정 : 최소2인이상/대표(팀장) 선정 - 과제분야 선정 : <과제지원분야 참조> - 과제명(주제)선정 - 과제계획에 따른 예산 선정 : <지원범위 참조>	○	○		
과제 지원비 신청 ^③	4주차	재정지원부서의 제출기간 안내에 따라 서류작성 및 제출 - 과제신청서(과제계획서)작성(학생) - 교과목 지도교수 검토 및 날인 후 학과별로 수합하여 지원부서로 신청서 제출	○	○	○	
2차 예산 배정	6주차	선정과제에 대한 지원 승인 및 2차 예산 배정 -지원신청서 검토 후 과제계획 및 교과목 특성에 따라 과제비 증액 또는 삭감				○
선정된 과제 수행 ^④	-	예산 확정 및 과제 수행	○	○		
캡스톤 디자인 경진대회 준비	12주차	성과전시회 및 경진대회 판넬 제작용 요약서 제출(팀별 작성)	○			
캡스톤 디자인 경진대회개최 ^⑤	15주차	캡스톤 디자인 전시 및 경진대회 개최 (과제지원비 수혜팀 전원참석)	○	○		
결과보고서 제출 ^⑥	16주차	최종 결과보고서 작성 제출 : 결과보고서(최종 예산 집행내역 포함) 작성하여 지도교수 확인 후 학과제출 만족도 조사서 제출 : 팀원 개별 작성 후 결과보고서와 함께 제출	○ (작성)	○ (검토)	○ (수합제출)	

□ 지원내용

가. 과제지원 분야(과제비 지원 신청서의 유형 선택)

분 야	내 용
기업연계 문제해결	산업체 애로기술 해결형 과제
창업아이디어	창업 및 사업화 아이템 관련 과제 수행
지역사회 혁신 및 문제해결	지역사회/환경/산업 등에 대한 혁신 및 문제 해결형 과제 수행
일반 자유과제	교과목 관련 창의적인 신규 아이디어 개발 및 문제 해결형 과제 수행

나. 지원범위

- 지원금 총 예산 내에서 지원팀 수(인원) 및 과제 내용(난이도)등을 고려하여 차등 지원

구 분	지 원 금 액
인문사회계열	참여 학생 1인당 최대 60,000원 지원
공학/자연/예체능계열	참여 학생 1인당 최대 100,000원 지원

다. 캡스톤 디자인 교과목을 수강하는 재학생에게 팀별로 재료비, 교통비, 회의비 등의 과제비를 지원

□ 과제참여 유의사항

- 가. 기말고사 기간 내에 학과 사무실에 과제 결과물로서 결과보고서 및 만족도 조사서 제출
- 나. 과제비를 지원받고 집행한 팀은 캡스톤 디자인 전시 및 경진대회에 반드시 참가하고 결과물은 전시하도록 함(별도 공지)
- 다. 과제 성과물은 사업지원부서(기술실용화팀)로 제출하는 것을 전제로 하고, 학과 보관이 필요한 경우 협의를 통해 결정
- 라. 인문계열을 포함한 별도의 시제품 제작을 제작하지 않는 과제의 경우 보고 서형태의 결과물도 제출 가능
- 바. 과제수행 관련 내용 변경 시 변경신청서 작성 제출(수업 10주차까지 변경가능)
- 사. 담당교수는 성공적인 성과 도출(결과보고서 제출 포함)을 위해 지도해야 함

□ 팀별 과제비 사용 방법 안내

- 가. 팀별 과제비는 확정 후 팀별 지급이 아닌 선 집행, 후 정산방식으로 처리
- 나. 예산집행은 반드시 팀별로 집행하여야 하며 학교 법인카드 또는 현금영수증(대학 사업자 번호 또는 산학협력단 사업자 번호)으로 집행가능
 ※ 재정 지원사업별 참여학과에 따라 지원부서가 상이할 수 있음
<사업 간 중복지원할 수 없음>
- 다. 과제비 정산서류 제출 시 영수증은 반드시 원본으로 제출하며 과제의 **목적과 불일치하는 항목에 대해서는 환수 조치함**
- 라. 과제비 집행 항목은 과제지원비 지침가이드를 참조하여 집행
- 항목 외의 지원은 불가하며 기타사항은
기술실용화팀(이란(053-850-2683))으로 문의할 것

□ 팀별 과제비 집행 유의사항

- 가. 팀별 과제비는 신청서 승인확인 후 집행할 수 있음(승인 전 집행 불인정)
- 나. 캡스톤 디자인 과제 지원금은 원칙적으로 캡스톤 디자인 교과목 과제수행을 위한 시제품 제작 재료비(배송비 포함), 회의비, 여비 등에 사용 가능하며 물품 구입 및 회의비, 여비를 집행한 후 반드시 영수증을 관련 양식에 첨부하여 과제 지원비를 청구하도록 함
 (※ **완제품 구입은 불가하며 구매가 힘든 희귀 재료는 구매 지양**)
- 부득이 완제품을 구입하는 경우는 담당자에게 확인 후 완제품 구입에 따른 사유서 제출하여 가능 여부 통보 받은 후 물품 구입 가능
 - 학생들의 경비 오남용 방지를 위해 [서식 5]영수증 첨부지에 반드시 지도교수님 확인서명 필수
 - 50만원 이상에 해당하는 물품은 견적서(타 견적서 포함)를 발행받아 요구 및 품의서로 기안하고 물품 수령 후 세금계산서 및 거래명세표 발행

- 다. 과제계획서 및 집행예산내용을 승인 받은 후 수정이 어려우니 반드시 구매예정 물품을 예산내역에 작성하도록 함
- 라. 영수증에 형광펜, 스테플러, 테이프 등 사용 금지(영수증은 폴로 부착)
- 마. 거래명세서와 영수증 날짜가 다른 경우 지원 불인정 사용금액으로 환수조치
- 바. 과제비 지원금으로 물품 구입 시 개인 포인트(가맹점) 적립불가
- 사. 과제비 집행 후 관련 구비서류 및 영수증은 해당 월 말일까지 제출(정산)
 [예) 10월 영수증:10/31일까지 제출, 11월 영수증:11/29까지 제출,12월 영수증: 12/13까지]

- 과제비 집행 필수 제출서류

대표학생(팀장) 카드 사용 / 전자세금계산서(청구)	
① 영수증	<ul style="list-style-type: none"> • [서식5-3] 작성 + 구매영수증(전자세금계산서의 경우 계산서와②,③같이 제출) • 물품구매 증빙사진 첨부 • 영수증에 품목(내역)과 수량이 적혀 있을 경우 거래명세표로 대체 가능하나, 영수증에 금액만 적혀있을 경우 반드시 거래명세표(물품구매내역서/온라인 캡처) 첨부
② 거래명세서	• 지도교수 도장 혹은 서명 (물품수량에 따른 검수확인)
③ 견적서	• 구입 금액이 50만원 이상 → 견적서 + 타업체 견적서 1부 첨부
※온라인결제 시	
① 영수증	<ul style="list-style-type: none"> • [서식5-3] 작성 + 신용카드 온라인 매출전표 • 물품구매 증빙사진 첨부 • 영수증에 품목(내역)과 수량이 적혀 있을 경우 거래명세표는 필요 없으나, 영수증에 금액만 적혀있을 경우 반드시 거래명세표(물품구매내역서) 첨부
② 거래명세서	<ul style="list-style-type: none"> • 지도교수 도장 혹은 서명 (물품 수량에 따른 검수확인) - 거래명세서가 없는 경우, 거래완료 후 물품 상세내역 리스트 캡처본 첨부
③ 견적서	• 구입 금액이 50만원 이상 → 견적서 + 타 업체 견적서 1부 첨부
※회의비 결제 시	
① 영수증	• [서식5-3] 작성 + 영수증
② 회의록	• [서식5-2] 작성 지도교수 도장 혹은 서명 (회의결과 확인)

□ 과제비 집행관련 문의

- 기술실용화팀 이란(053-850-2683), e-mail: ran0514@cu.ac.kr
- 2019학년도 2학기 단톡방은 2학기 종료시점까지 운영

□ 지원내용 및 제출서류

구분	지원내용	구입가능 물품	제출서류	비고
과제 운영비	시제품 제작용 재료 구입	<ul style="list-style-type: none"> 원료, 시약, 초자기구, 식재료, 실험용 동물 또는 미생물 등 실험에 필요한 재료 일체 제품 제작에 필요한 물품 (용기, 포장지, 라벨지 등) 과제수행에 반드시 필요한 부품류 일체 과제수행에 반드시 필요한 비 자산성 소프트웨어류 일체 원단, 주얼리류, 의료용품 디자인 제작 관련 물품 일체 디자인 관련으로 이용되는 문구류 (색연필, 마카, 우드락 보드, 색지 등) 디자인관련 재료 외에 결과물 제작이나 출력을 위한 문구류 및 사무용품 구입 가능 과제보고서 제작 및 출력 가능 (보고서 제본, 포트폴리오 제작 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 재료사진(물품 수령 후) 영수증 원본 거래명세서 및 견적서, 비교 견적서 (50만원 이상일 경우) 	<ul style="list-style-type: none"> 배송비 포함 물품 구입 가능 제품 제작 및 실험에 필요한 실험 기기 및 자산성 완제품은 구입 불가
	시제품 제작용 물품 대여비	<ul style="list-style-type: none"> 의상, 촬영용품, 도서류, 기계류 등 외부업체 교내 중앙기기센터 실험/분석 의뢰비용 등 	<ul style="list-style-type: none"> 물품대여 사진 실험/분석의뢰 영수증 	
	문헌구입비	<ul style="list-style-type: none"> 수업용 교재가 아닌 참고도서용으로 구입 가능(도서명 및 권수 기재) 도서류 자체가 재료일 경우 구입 가능 (도서관학과에 한함.) 지원금액의 50%이내 한함. 	<ul style="list-style-type: none"> 구입도서 목록제출 도서귀속신고서 	<ul style="list-style-type: none"> 문제지 구입불가 과제 종료 후 반납 필 도서반납 미 이행시 환수조치
	학생활동지원비	<ul style="list-style-type: none"> 시내(대구, 경산, 영천 소재 업체 및 기관 방문) <ul style="list-style-type: none"> 활동비 1인당/1만원 지급(교통비 포함) 교통비 지급 안 됨 시외(시내 외 지역) <ul style="list-style-type: none"> 활동비 1인당/7천원 지급 시외 교통이용 전액 실비 지급 (기차, 고속버스 경비) 자가운전 시 경비 지급 <ul style="list-style-type: none"> 대중교통 이용을 원칙으로 하되, 대중교통으로 방문이 어려운 곳의 방문 경우 관련 지출증빙(지출증빙, 활동결과보고서, 회의록 등)지참 시 인근 거리 계산하여 철도 요금 정산하여 지급 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 활동결과보고서 (활동사진 포함) 영수증 (시외 교통비 티켓)원본 전시 및 박람회참가일 경우 팜플렛 또는 포스터 	<ul style="list-style-type: none"> 방문지 내 교통비 지원 불가 과제관련 전시회, 박람회 엑스포 등 행사참가,시장조사 목적(자료수집 등) 방문 가능 (목적을 명확히 작성) 과제내용 협의의 관련 기업 및 기관방문 방문 가능 렌트비 지급불가 주유비 지급불가
	회의비	<ul style="list-style-type: none"> 회의비 : 과제수행 관련 회의비 <ul style="list-style-type: none"> 일시, 장소, 참석인원, 회의내용(회의사진)을 반드시 기재 회의 시 1인당 금액은 10,000원 이하 	<ul style="list-style-type: none"> 영수증(원본) 회의록 회의사진 참석자 서명록 	<ul style="list-style-type: none"> 지원 금액의 30%이내 (불이행시 환수)

자문료	멘토링비	<ul style="list-style-type: none"> 팀별 과제 수행 중 외부 자문이 필요할 경우 멘토링 비 지급 가능 - 지급기준 <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>지급 기준</th> <th>지급액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">멘토</td> <td>학부생</td> <td>10,000원/시간 이하</td> </tr> <tr> <td>학사 이상</td> <td>20,000원/시간 이하</td> </tr> </tbody> </table>	구분	지급 기준	지급액	멘토	학부생	10,000원/시간 이하	학사 이상	20,000원/시간 이하	<ul style="list-style-type: none"> 멘토링 영수증 (전문가 프로필 포함) 멘토링 일지 								
	구분	지급 기준	지급액																
멘토	학부생	10,000원/시간 이하																	
	학사 이상	20,000원/시간 이하																	
	특강	<ul style="list-style-type: none"> 과제수행을 목적으로 한 전문가 특강비 지급 - 강의로 지급기준 <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>지급 기준</th> <th>지급액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">외부</td> <td>공무원 및 공직유관단체 임직원</td> <td>400,000원/시간 이하</td> </tr> <tr> <td>책임급</td> <td>300,000원/시간 이하</td> </tr> <tr> <td>선임급</td> <td>200,000원/시간 이하</td> </tr> <tr> <td>원급</td> <td>150,000원/시간 이하</td> </tr> <tr> <td>내부</td> <td>내부 교원</td> <td>100,000원/시간 이하 (1시간 초과 5만원 이하)</td> </tr> </tbody> </table>	구분	지급 기준	지급액	외부	공무원 및 공직유관단체 임직원	400,000원/시간 이하	책임급	300,000원/시간 이하	선임급	200,000원/시간 이하	원급	150,000원/시간 이하	내부	내부 교원	100,000원/시간 이하 (1시간 초과 5만원 이하)	<ul style="list-style-type: none"> 강사료 영수증 강사 신분증, 통장사본 강사 프로필 강의자료 	<ul style="list-style-type: none"> 교과목별로 진행 가능 (팀별 특강비 신청불가/특강 운영 시 지원부서와 협의 후 시행 가능) 대학, 기관별 직급 계상 기준 참고
구분	지급 기준	지급액																	
외부	공무원 및 공직유관단체 임직원	400,000원/시간 이하																	
	책임급	300,000원/시간 이하																	
	선임급	200,000원/시간 이하																	
	원급	150,000원/시간 이하																	
내부	내부 교원	100,000원/시간 이하 (1시간 초과 5만원 이하)																	
	※사용불가 항목	<ul style="list-style-type: none"> 시장조사 목적이 아닌 지식 비용 고가의 시제품 은행 입출금/송금 수수료 인건비 																	