

# **캡스톤 디자인 교과목**

## **운영 매뉴얼**



## 1 캡스톤 디자인 과제비 지원 개요

### □ 캡스톤 디자인 인정 요건(※ 대학정보공시 인정 기준)

- 가. 교과목명에 “캡스톤 디자인(capstone design) 또는 종합설계”를 부기하여 캡스톤 디자인 여부가 명확해야 함
- 나. 시제품 제작 등을 위한 실험·실습비(과제지원비)를 신청하여 지원받아야 함
- 다. 팀 과제(단위)로 1학기 이상 운영하여야 함
- 라. 캡스톤 디자인의 목적에 맞는 결과물이 도출되어야 함

※ 위의 인정 요건을 충족하지 않는 교과목은 일반 전공 교과목으로 전환

### □ 과제비 지원 운영 목적

- 가. 캡스톤 디자인 교과목을 수강하는 재학생들에게 과제비를 지원함으로써 프로그램에 더 적극적으로 참여할 수 있게 하여 관련전공의 직무능력을 배양시키고 과제해결 능력 및 실무 능력 향상을 도모
- 나. 캡스톤 디자인 교과목 과제 지원을 통해 다양하게 도출된 아이디어 및 수행 결과들을 통한 기업 애로사항 해결 및 기술이전 등 산학협력 활성화에 기여
- 다. 현장 중심의 산학협력 설계를 기반으로 창의적인 교육의 확산에 이바지하며, 팀 단위의 프로젝트 수행을 통하여 팀워크 배양과 관련 기업체와의 연계 강화
- 라. 캡스톤 디자인 EXPO 참여(필수사항)
  - 캡스톤 디자인 과제 성과물을 전시함으로써 도출된 아이디어 및 수행 결과를 소개하고 피드백을 수용할 수 있는 기회 마련
  - 캡스톤 디자인 교과목에 대한 이해도 및 흥미 향상
  - 심사위원들의 평가를 통해 우수과제 선정 및 시상

### □ 과제비 집행관련 문의

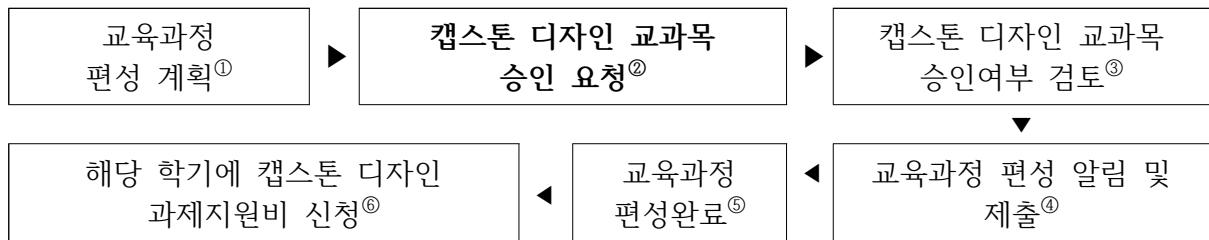
- 기술실용화팀 ☎ 053-850-2685,2683 / E-mail : arem12@cu.ac.kr, hejiii0429@cu.ac.kr

## 2 캡스톤 디자인 교과목 운영 및 과제비 지원 신청 절차

### □ 교과목 운영 절차

#### 가. 교육과정 편성

- 캡스톤 디자인 교과목의 신규개설 또는 기존 전공 교과목의 변경 방법



- 세부 일정 및 제출방법

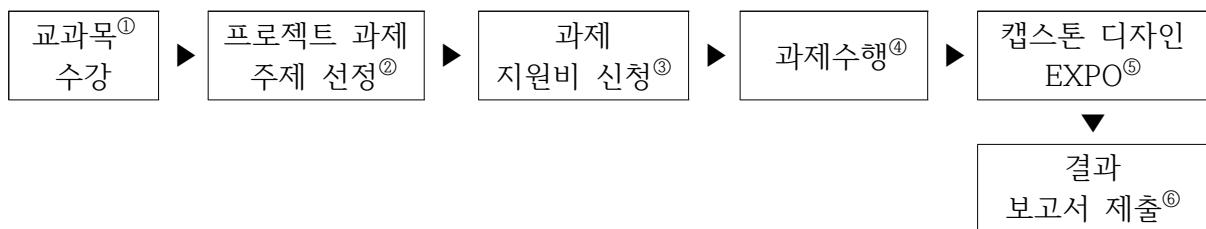
| 진행순서                          | 일정     | 내용   | 업무구분 |          |
|-------------------------------|--------|--|------|----------|
|                               |        |  | 교수   | 학사운영 담당자 |
| 교육과정 편성 계획 <sup>①</sup>       | 매년 10월 | 교육과정 편성계획 수립 회의<br>(캡스톤 디자인 교과목 신규 개설 및 변경 포함)                                     | ○    |          |
| 캡스톤 디자인 교과목 승인요청 <sup>②</sup> | 매년 10월 | 소관부서 제출용 캡스톤 디자인 교과목<br>승인 요청서 작성<br>(과목해설서 및 주별 계획서 포함)                           | ○    |          |
|                               |        | 캡스톤 디자인 승인 요청서 제출<br>(요청서를 첨부하여 소관부서로 공문제출)  |      | ○        |
| 캡스톤 디자인 승인여부 확인 <sup>③</sup>  | 매년 10월 | 소관부서(기술실용화팀)에 승인여부 확인  |      | ○        |
| 교육과정 편성 제출 <sup>④</sup>       | 매년 11월 | 교육과정 입력(등록) 및 서류 제출<br>: 교직원통합시스템→교무→교육과정관리<br>→교육과정 신청<br>(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

※ 상기 일정은 교육과정 편성 일정 변경에 따라 변경될 수 있음

## 나. 캡스톤 디자인 과제비 지원 신청

- 캡스톤 디자인 팀별 과제비 지원신청 방법



- 세부 일정 및 제출 방법(매 학기)

| 진행순서                         | 일정     | 내용   | 업무구분      |           |             |             |
|------------------------------|--------|--|-----------|-----------|-------------|-------------|
|                              |        |  | 학생        | 교수        | 학사운영 담당자    | 부서 담당자      |
| 교과목 수강 <sup>①</sup>          | -      | 캡스톤 디자인 교과목 수강신청   | ○         |           |             |             |
| 프로젝트 과제 주제 선정 <sup>②</sup>   | 3주차    | 교과목 지도교수의 지도에 따라 팀별 과제비 지원신청서 작성<br>- 팀원 선정 : 2인 이상/대표(팀장) 선정<br>- 과제 분야 선정 : <p5. 과제분야 참조><br>- 과제명(주제)선정<br>- 과제계획에 따른 예산 선정 : <p5. 지원범위 참조> | ○         | ○         |             |             |
| 과제 지원비 신청 <sup>③</sup>       | 3~4 주차 | 재정지원부서의 제출 기간 안내에 따라 서류작성 및 제출<br>- 과제 신청서(과제계획서) 작성(학생)<br>- 교과목 지도교수 검토 및 날인 후 학과(전공)별로 수합 하여 지원부서로 신청서 제출                                   | ○         | ○         | ○           |             |
| 선정된 과제 지원                    | -      | 과제비 지원 신청서 검토 후 선정된 과제에 대한 과제비 지원<br>(신청 금액보다 증액 또는 삭감될 수 있음)  |           |           |             | ○           |
| 과제수행 <sup>④</sup>            | -      | 예산 확정 및 과제 수행  | ○         | ○         |             |             |
| 캡스톤 디자인 EXPO 준비              | 12주차   | 캡스톤 디자인 EXPO 전시용 패널 제작을 위한 요약서 제출(팀별 작성)   | ○         |           |             |             |
| 캡스톤 디자인 EXPO 개최 <sup>⑤</sup> | 15주차   | 캡스톤 디자인 EXPO 개최<br>(과제지원비 수혜팀 전원 참석)   | ○         | ○         |             |             |
| 결과보고서 제출 <sup>⑥</sup>        | 16주차   | 최종 결과보고서 작성 제출<br>: 결과보고서(최종 예산 집행 내역 포함)<br>작성하여 지도교수 확인 후 학과(전공)<br>사무실로 제출<br>만족도 조사서 제출<br>: 팀원 개별 작성 후 결과보고서와 함께 제출                       | ○<br>(작성) | ○<br>(검토) | ○<br>(수합제출) | ○<br>(최종확인) |

### 3 캡스톤 디자인 과제비 지원내용 및 유의사항 안내

#### □ 지원내용

가. 과제분야(과제비 지원 신청서의 유형 선택)

| 분야             | 내용                                 |
|----------------|------------------------------------|
| 기업연계 문제해결      | 산업체 애로기술 해결형 과제                    |
| 창업아이디어         | 창업 및 사업화 아이템 관련 과제                 |
| 지역사회 혁신 및 문제해결 | 지역사회/환경/산업 등에 대한 혁신 및 문제 해결형 과제    |
| 일반 자유과제        | 교과목 관련 창의적인 신규 아이디어 개발 및 문제 해결형 과제 |

※ 창업아이디어, 지역사회 혁신 및 문제해결 분야의 경우 과제비 추가 지원 시 우선 대상으로 고려함

나. 지원금액

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

| 구분            | 지원금액                     |
|---------------|--------------------------|
| 인문사회계열        | 참여 학생 1인당 최대 60,000원 지원  |
| 공학/자연과학/예체능계열 | 참여 학생 1인당 최대 100,000원 지원 |

※ 상황에 따라 1인당 최대 지원금을 초과하여 지원할 수 있음

※ 지원 금액은 예산 범위 내에서 조정될 수 있음

다. 지원범위 : 팀별로 재료비, 교통비, 회의비, 학생활동지원비 등

#### □ 과제 참여시 유의사항

- 가. 기말고사 기간 내 학과(전공) 사무실에 **캡스톤 디자인 과제 결과보고서(팀별) 및 만족도 조사서(팀원 전원) 제출**
- 나. **과제비를 지원받고 집행한 팀은 캡스톤 디자인 EXPO에 반드시 참가하고** 결과물은 전시하도록 함 (EXPO 관련 내용은 별도 공지 예정)
- 다. 시제품 제작을 하지 않는 과제를 수행하는 경우 보고서 형태의 결과물로 제출 가능
- 라. **과제수행 관련 내용 및 팀명, 팀원 변경 시 변경신청서 작성 제출**  
(수업 10주차까지 변경 가능하며, 변경 전 담당자에게 사전 연락 필수)
- 마. 담당 교수는 성공적인 성과 도출(결과보고서 제출 포함)을 위해 지도해야 함

## 4 캡스톤 디자인 과제비 집행 지침 및 유의사항 안내

### □ 팀별 과제비 사용 방법 안내

- 가. 팀별 과제비는 확정 후 팀별 지급이 아닌 선 집행, 후 정산방식으로 처리
- 나. 예산집행은 반드시 **팀별로 해야 하며, 학교 법인카드 또는 현금영수증(대학 사업자 번호 또는 산학협력단 사업자 번호)으로 집행**
- ※ 재정 지원 사업 참여 학과(전공)에 따라 지원부서가 상이(사업단 간 중복 지원 불가)  
예) 산업단지캠퍼스조성사업단, SW중심대학사업단, LINC+, 대학혁신사업단
- 다. 과제비 정산서류 제출 시 영수증은 반드시 원본으로 제출함
- 라. 과제의 목적과 일치하지 않는 항목에 대해서는 지원 불가(환수 조치)
- 마. **과제비 집행 항목은 과제비 집행 지침 가이드를 참조하여 집행**
- 항목 외의 지원은 불가
  - 기타 사항은 기술실용화팀(053-850-2685, 2683)으로 문의

### □ 팀별 과제비 집행 유의사항

- 가. 팀별 과제비는 신청서 승인 후 집행할 수 있음 (**승인 전 집행 불인정**)
- 나. 팀별 과제수행을 위한 시제품 제작 재료비(배송비 포함), 회의비, 학생활동지원비, 등에 사용 가능
- 다. 물품 구입 및 회의비 등을 집행한 후 반드시 영수증 첨부지에 영수증(원본) 부착 후 관련 양식을 작성하여 과제 지원비를 청구하도록 함
- 라. **완제품 구입은 불가하며 구매가 힘든 희귀 재료는 구매 지양**
- **완제품을 구입해야 하는 경우 담당자에게 연락하여 사유서를 제출하고 검토 후 물품 구입 여부 결정**
- 마. 50만원 이상 물품 구매 시 유의 사항
- 교비 재원 지원 받는 팀
    - 50만원 이상 물품 구매는 견적서(타 견적서 포함)를 발행받아 요구 및 품의서로 기안하고 물품 수령 후 세금계산서 및 거래명세표 발행
  - 대학혁신사업단 재원을 지원받는 팀
    - 50만원 이상 물품 구매 전에 반드시 기술실용화팀에 연락 후 진행

- 바. 과제계획서 및 예산집행 계획은 승인받은 후 수정이 어려우니 반드시 구매 예정 물품을 예산 내역에 작성하도록 함
- 사. 영수증 부착 시 반드시 풀로 부착(형광펜, 스테이플러, 테이프 등 사용 금지)
- 아. 거래명세서와 영수증 날짜가 다른 경우 지원 불가
- 자. 과제비 지원금으로 물품 구입 시 개인 포인트(가맹점) 적립 불가
- 차. 회의비 사용은 하루에 한번만 인정 가능하며, 1인당 1만원을 초과하지 않도록 함(21시 이후 회의 및 지원금 금액의 30% 초과할 경우 지원 불가)  
-회의록 첨부 필수
- 카. 과제비 집행 후 영수증과 관련 양식을 작성하여 7일 이내로 해당 학과 사무실 또는 해당 부서에 제출할 것

## □ 과제비 집행 시 필수 제출서류

| ※ 법인카드 사용 / 전자세금계산서(청구) 으로 결제 시 |   |
|---------------------------------|---|
| ① 영수증                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>[서식 5] 영수증 첨부지 작성 + 구매영수증 부착 (전자세금계산서의 경우 세금 계산서를 [서식 5] 영수증 첨부지에 부착하여 ②,③과 같이 제출)</li> <li>물품구매 증빙 사진 첨부</li> <li>영수증에 품목 내역 없이 금액만 적혀있을 경우 반드시 거래명세서(물품구매내역서/온라인 캡쳐 등) 제출</li> </ul> |
| ② 거래명세서                         | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>지도교수 도장 혹은 서명</b> (물품 수령에 따른 검수확인)</li> </ul>   |
| ③ 견적서                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>구입 금액이 50만원 이상 → 견적서 + 타 업체 견적서(비교견적서) 1부 첨부</li> </ul>  |
| ※ 온라인 결제 시                      |   |
| ① 영수증                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>[서식 5] 영수증 첨부지 작성 후 영수증 부착 + 신용카드 온라인 매출전표</li> <li>물품구매 증빙 사진 첨부</li> <li>영수증에 품목 내역 없이 금액만 적혀있을 경우 반드시 거래명세서(물품구매내역서/온라인 캡쳐 등) 제출</li> </ul>   |
| ② 거래명세서                         | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>지도교수 도장 혹은 서명</b> (물품 수령에 따른 검수확인)</li> <li>- 거래명세서가 없는 경우, 거래완료 후 물품 상세내역 리스트 캡처본 첨부</li> </ul>  |
| ③ 견적서                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>구입 금액이 50만원 이상 → 견적서 + 타 업체 견적서 1부 첨부</li> </ul>   |
| ※ 회의비 결제 시                      |   |
| ① 영수증                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>[서식 5] 영수증 첨부지 작성 + 영수증 부착</li> </ul>  |
| ② 회의록                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>[서식 7] 작성 <b>지도교수 도장 혹은 서명</b> (회의결과 확인)</li> </ul>  |

## 5 캡스톤 디자인 과제비 집행 지침 가이드

### □ 지원내용 및 제출서류

| 구분     | 지원내용           | 구입가능 물품  | 제출서류  | 비고   |
|--------|----------------|--|---|--|
| 과제 운영비 | 시제품 제작용 재료 구입  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 원료, 시약, 초자기구, 식재료, 실험용 동물 또는 미생물 등 실험에 필요한 재료 일체</li> <li>■ 제품 제작에 필요한 물품<br/>(용기, 포장지, 라벨지 등)</li> <li>■ 과제수행에 반드시 필요한 부품류 일체</li> <li>■ 과제수행에 반드시 필요한 비 자산성 소프트웨어류 일체</li> <li>■ 원단, 쥬얼리류, 의료용품 디자인 제작 관련 물품 일체</li> <li>■ 디자인 관련으로 이용되는 문구류<br/>(색연필, 마카, 우드락 보드, 색지 등)</li> <li>■ 디자인관련 재료 외에 결과물 제작이나 출력을 위한 문구류 및 사무용품</li> <li>■ 과제보고서 제작 및 출력 비용<br/>(보고서 제본, 포트폴리오 제작 등)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재료사진(물품 수령 후)</li> <li>- 영수증 원본</li> <li>- 거래명세서 및 견적서,<br/><b>비교 견적서</b><br/>(50만원 이상일 경우)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 배송비 포함 물품 구입 가능</li> <li>- 제품 제작 및 실험에 필요한 실험 기기 및 자산성 완제품은 구입 불가</li> </ul>  |
|        | 시제품 제작용 물품 대여비 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 의상, 촬영용품, 도서류, 기계류 등</li> <li>■ 외부업체 교내 중앙기기센터 실험/분석 의뢰비용 등</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 물품대여 사진</li> <li>- 실험/분석의뢰 영수증</li> </ul>  |  |
|        | 문현구입비          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수업용 교재가 아닌 참고도서용으로 구입 가능</li> <li>■ 도서류 자체가 재료일 경우 구입 가능<br/>(도서관학과에 한함.)</li> <li>■ <b>지원금액의 50%이내 한함.</b></li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구입도서 목록제출</li> <li>- 도서귀속신고서</li> <li>- 도서명 및 권수 포함</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 문제지 구입불가</li> <li>- 과제 종료 후 반납 필</li> <li>- 도서반납 미 이행 시 지원 금액 반환 조치</li> </ul>  |
|        | 학생활동지원비        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시내(대구, 경산, 영천 소재 업체 및 기관 방문)           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 활동비 1인당/1만원 지급(교통비 포함)</li> <li>- 전시회, 박람회 등 입장료 지원(영수증 제출 시)</li> </ul> </li> <li>■ 시외(시내 외 지역)           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 활동비 1인당/7천원 지급</li> <li>- 시외 교통비 실비 지급<br/>(기차, 고속버스 경비)</li> </ul> </li> <li>■ 자가운전 시 경비 지급           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대중교통 이용을 원칙으로 하되, 대중교통으로 방문이 어려운 곳의 방문 경우 관련 지출증빙(지출증빙, 활동결과보고서, 회의록 등)지참 시 거리에 따라 철도 요금 정산하여 지급</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 활동결과보고서<br/>(활동사진 포함)</li> <li>- 영수증<br/>(시외 교통비 티켓)원본</li> <li>- 전시 및 박람회참가일 경우 팜플렛 또는 포스터</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방문지 내 교통비 지원 불가</li> <li>- 과제관련 전시회, 박람회 액스포 등 행사참가, 시장조사 목적(자료수집 등) 방문 가능<br/>(목적을 명확히 작성)</li> <li>- 과제내용 협의 관련 기업 및 기관방문 가능</li> <li>- 렌트비 지급 불가</li> <li>- 주유비 지급 불가</li> </ul> |
|        | 회의비            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 회의비 : 과제수행 관련 회의비           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일시, 장소, 참석인원, 회의내용(회의사진)을 반드시 기재</li> <li>- 회의는 1일 1회 인정</li> <li>- 1인당 1만원 이내 회의비 지원</li> </ul> </li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 영수증(원본)</li> <li>- 회의록</li> <li>- 회의사진</li> <li>- 참석자 서명록</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>지원 금액의 30%이내 (초과 시 지원 불가)</b></li> <li>- 21시 이후, 새벽 시간, 주류, 유흥업소 사용분 불인정</li> </ul>  |

| 자문료      | 멘토링비   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 팀별 과제 수행 중 외부 자문이 필요할 경우<br/>멘토링 비 지급 가능</li> <li>- 지급기준</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>지급 기준</th><th>지급액</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">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"> <li>- 멘토링 영수증<br/>(전문가 프로필 포함)</li> <li>- 멘토링 일지</li> </ul> |    |                |    |       |                                   |  |
|----------|--|---|---------|-------|-----|------------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|--|----|----------------|----|-------|-----------------------------------|--|
| 구분       | 지급 기준  | 지급액   |         |       |     |                        |                |               |                |               |  |    |                |    |       |                                   |  |
| 멘토       | 학부생  | 10,000원/시간 이하   |         |       |     |                        |                |               |                |               |  |    |                |    |       |                                   |  |
|          | 학사 이상  | 20,000원/시간 이하   |         |       |     |                        |                |               |                |               |  |    |                |    |       |                                   |  |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 과제수행을 목적으로 한 전문가 특강비 지급</li> <li>- 강의료 지급기준</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>지 급 기 준</th><th>지 급 액</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">외부</td><td>공무원 및<br/>공직유관단체<br/>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<br/>(1시간 초과 5만원 이하)</td></tr> </tbody> </table> | 구 분   | 지 급 기 준 | 지 급 액 | 외부  | 공무원 및<br>공직유관단체<br>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<br>(1시간 초과 5만원 이하) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 강사료 영수증</li> <li>- 개인정보활용동의서</li> <li>- 강사 신분증, 통장사본</li> <li>- 강사 프로필</li> <li>- 강의자료</li> <li>- 특강결과보고서</li> <li>- 방명록, 사진</li> </ul> |
| 구 분      | 지 급 기 준  | 지 급 액   |         |       |     |                        |                |               |                |               |  |    |                |    |       |                                   |  |
| 외부       | 공무원 및<br>공직유관단체<br>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<br>(1시간 초과 5만원 이하)   |         |       |     |                        |                |               |                |               |  |    |                |    |       |                                   |  |
| ※사용불가 항목 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시장조사 목적이 아닌 시식 비용</li> <li>■ 고가의 시제품</li> <li>■ 은행 입출금/송금 수수료</li> <li>■ 인건비 등</li> <li>■ 그 외 과제 주제 및 목적에 맞지 않는 항목</li> </ul>   |   |         |       |     |                        |                |               |                |               |  |    |                |    |       |                                   |  |