



부산대학교 공학교육혁신센터
PUSAN NATIONAL UNIVERSITY INNOVATION CENTER FOR ENGINEERING EDUCATION



착한 창의종합설계 공모전 오리엔테이션 자료



공학교육혁신센터 담당자

- 담 당 자 : 김지선 / 정민정 (picee@pusan.ac.kr)
- 연 락 처 : 051-510-3766
- 팩 스 : 051-514-2736
- 주 소 : 부산광역시 금정구 부산대학로 63번길 2(장전동) 부산대학교 조선해양관 403호 공학교육혁신센터
- 홈페이지 : 공학교육혁신센터 <http://picee.pusan.ac.kr> (서식 관련 자료 - 자료실 활용)
- 상담시간 : 평일 10:00~17:00(점심12:00~13:00)

1

착한 창의종합설계 공모전 안내



■ 지원내용

- 착한 창의종합설계: 시제품 제작비 (최대 70만원/팀) 및 우수팀 선발

| 구 분 | 상 격 | 개 수 | 부 상 |
|------|--------|---------|--------------|
| 대 상 | 총장상 | 1개 | 상금 120만원, 상장 |
| 최우수상 | 공과대학장상 | 1개 | 상금 80만원, 상장 |
| 우수상 | 센터장상 | 1개 | 상금 40만원, 상장 |
| 장려상 | 센터장상 | 그 외 참가팀 | 상금 10만원, 상장 |

- 시제품 제작 완료 후 결과보고서 제출 시, 비교과마일리지 10점 부여
- 우수팀 사업화 연계(최종 결과물 또는 아이디어에 대한 특허출원, 창업) 및 아이템 고도화(시제품 제작비 100만원 내외 추가) 지원
- 입상팀 전국 「창의적 종합설계 경진대회」 학교 대표 출전 기회 부여
- 글로벌 공학봉사 프로그램 '스마일 프로젝트', '창의충전소' 등 면접 시 우대

■ 지식재산권 귀속

- 본 공모전에 의해 시상을 받은 발명에 대한 지식재산권을 받을 수 있는 권리는 부산대학교 산학협력단에게 이전됨
- 단, 상기 지식재산권 등의 기술이전 등을 통해 이익이 발생한 경우에는 별도의 계약에 의해 발명자에게 정당하게 보상

■ 문의: 051-510-3766, picee@pusan.ac.kr

■ 주최 및 주관: 부산대학교 공학교육혁신센터

■ 후원: 산업통상자원부, 한국산업기술진흥원, 부산광역시, 부산대학교

■ 선발팀 현황 - 총 17팀

| 번호 | 팀명 | 아이디어 |
|----|---------------|---------------------------------|
| 1 | Team CAD | 공공시설에 사용되는 물류 운반용 자율주행 시스템 개발 |
| 2 | 권홍준 | 어디로든 휠체어 |
| 3 | 사회와 손잡기 | 사회적 약자를 위한 버스 손잡이 |
| 4 | 삼정전자 | 빠짐 방지 발판 |
| 5 | 시니어-퓨처 | 벨트형 생명 보호 장비 |
| 6 | EXIT(엑시트) | 시각장애인 비상탈출 경로안내 시스템 |
| 7 | 농부의 소리 | 언제까지 어깨춤을 추게 할거야 |
| 8 | 전전컴 | 시각장애인을 위한 스마트폰 지팡이 |
| 9 | Right Right | 슈퍼 블루 비콘 |
| 10 | 스마트리스트 | 스마트 화재 경보 시스템 |
| 11 | 밀당 | 자동속도제어 어시스트보행기 |
| 12 | 파프쥬 | 아이스 팩 재활용을 통한 스마트 디퓨저 제작 |
| 13 | 팔봉 | H1Z1 |
| 14 | 피스토피(Pistopy) | 압전 에너지 하베스팅을 이용한 온도조절 기능을 갖는 깔창 |
| 15 | 넥터 | 온도 설정이 가능한 텀블러 |
| 16 | 안전장전 | 방범건조대 |
| 17 | 청바지 | 거기 자리 있소? |

■ 추진 일정

| 추진절차 | 시기 | 세부추진내용 |
|------------|-----------------------|--|
| 오리엔테이션 | 6. 1.(월) | <ul style="list-style-type: none"> 향후 일정 및 시제품 제작 관련 안내 - 아이디어 수정 및 실행예산서 제출: 6/4(목) 정산 안내 - 제출한 실행예산서 금액을 초과하여 사용할 수 없음 |
| 팀별 시제품 제작 | 6. 8.(월) ~9. 7.(월) | <ul style="list-style-type: none"> 경비 정산 - 지출 건별 구매요구서 작성 후 증빙서류 취합하여 제출 - 매월 중순(15일경), 말일(30일경) 청구 - 집행마감 : 9/4(금) |
| 멘토링 및 중간점검 | 6~8월 중 | <ul style="list-style-type: none"> 팀별 과제 구체화 및 아이디어 개선 멘토링 교육: 특허 및 지식재산권, 사업계획서 작성 교육(온라인) 멘토링: EPIC 멘토단 온라인/오프라인 상담 - 온/오프라인 협의 진행, 멘토링보고서 작성 |
| 최종평가 준비 | 9.20.(일)까지 | <ul style="list-style-type: none"> 최종 발표 평가 PPT 제출 |
| 최종평가 | 9. 24.(목) (예정) | <ul style="list-style-type: none"> 우수팀 선정 심의 - 상장 및 상금은 11월 BEE Award에서 수여 - EPIC 후속지원팀 선정 및 시상 |
| EPIC 후속지원 | 10~11월 | <ul style="list-style-type: none"> 사업화 지원(1개 팀+@ 예정) - 시제품제작비 추가 지원 - 특허 출원 멘토링 및 출원비 지원 고도화 지원(2개 팀 예정) - 시제품제작비 추가 지원 - 전국 캡스톤디자인 및 공학페스티벌 출품(부산대 대표작) |

2

EPIC 멘토단 멘토링 안내



1. 운영 목적

- 기술창업 심사 및 멘토링 유경험자 멘토단을 통한 제품 경쟁력 확보 및 과제 완성도 향상
- 과제 진행 사항 중간 점검

2. 멘토 목록

| 이름 | 소속 | 직급 | 핸드폰 | 메일 | 주요 멘토링 분야 |
|-----|------------|------|---------------|--------------------|----------------------|
| 최재* | ***프로 | 대표이사 | 010-****-**** | ****ro@naver.com | 온라인마케팅 |
| 장석* | (주)**영컨설팅 | 이사 | 010-****-**** | vet****@gmail.com | 창업/경영전략 |
| 권녕* | ***컨설팅 | 대표이사 | 010-****-**** | fo****@naver.com | 기술, 창업, 특허 등 |
| 고강* | (주)****루션 | 대표이사 | 010-****-**** | ***hyuk@naver.com | 창업전반 |
| 윤가* | **** 코퍼레이션 | 대표이사 | 010-****-**** | ****fe01@naver.com | 창업, IP 확보, 사업화, 자금유치 |

3. 운영 내용 및 절차

- 팀별 매칭 멘토와 온.오프라인 협의 후 1-2회 진행(회당 1시간 이상)
- 학생 팀, 멘토에게 멘토링 요청내용 포함 연락(핸드폰또는메일) → 멘토링 진행 → 멘토링보고서 제출(picee@pusan.ac.kr 메일)

4. 멘티(팀)-멘토 매칭 현황

| No | 팀명 | 과제명 | 대학제 | 신학합력 | 사업화 | 주제 | 멘토 |
|----|----------------|---------------------------------|-----|------|-----------|----|-----|
| 1 | Team CAD | 공공시설에 사용되는 물류 운반용 자율주행 시스템 개발 | | | 지재권 | 지역 | 권녕* |
| 2 | 권홍준 | 어디로든 휠체어 | | | 지재권 | 지역 | 고강* |
| 3 | 사회와 손잡기 | 사회적 약자를 위한 버스 손잡이 | | | | 지역 | 최재* |
| 4 | 삼성전자 | 빠짐 방지 발판 | | | | 지역 | 고강* |
| 5 | 시니어-퓨처 | 벨트형 생명 보호 장비 | | | | 지역 | 고강* |
| 6 | EXIT(엑시트) | 시각장애인 비상탈출 경로안내 시스템 | ○ | | 창업 | 지역 | 권녕* |
| 7 | 농부의 소리 | 언제까지 어깨춤을 추게 할거야 | ○ | | 지재권 | 지역 | 미정 |
| 8 | 전전컴 | 시각장애인을 위한 스마트폰 지팡이 | ○ | | 창업 | 지역 | 윤가* |
| 9 | Right Right | 슈퍼 블루 비콘 | ○ | | 지재권 | 지역 | 장석* |
| 10 | 스마티스트 | 스마트 화재 경보 시스템 | ○ | | 지재권 | 지역 | 미정 |
| 11 | 밀당 | 자동속도제어 어시스트보행기 | | | | 융합 | 장석* |
| 12 | 파프쥬 | 아이스 팩 재활용을 통한 스마트 디퓨저 제작 | | | 창업 | 융합 | 윤가* |
| 13 | 팔봉 | H1Z1 | | | | 융합 | 미정 |
| 14 | 피스토피 (Pistopy) | 압전 에너지 하베스팅을 이용한 온도조절 기능을 갖는 깔창 | | | | 융합 | 장석* |
| 15 | 넉터 | 온도 설정이 가능한 텀블러 | | | 지재권 창업 | 융합 | 윤가* |
| 16 | 안전장전 | 방법건조대 | | | 창업 | 융합 | 권녕* |
| 17 | 청바지 | 거기 자리 있소? | ○ | ○ | 지재권 | 기업 | 미정 |

3

창의 팩토리&창의 충전소 사용 안내



1. 공간 안내

- 전공 분야 융합프로젝트 수행 및 디지털 제조 장비를 활용하여 아이디어 현실화
- 전 대학 학생들의 졸업 과제 및 전공 프로젝트 현실화 공간
- 디지털 제조장비, 스마트 환경, 카페형 학습공간으로 최신 기술 체험
- 부산대 기술 인프라를 활용하기 위한 거점 공간으로의 역할 수행

2. 장비 활용 교육

- 매주 금요일 16:00~17:00 장비 활용 교육 시행 예정
- **장비 활용 교육 이수자에 한 해**, 창의팩토리 장비 활용 자격 부여
- '3D 프린터', '레이저 커터'등 신청 가능(다른 장비 추후 확대 개설 예정)
- 상시로 신청자 모집(최대 20명 모집, 단 3명 이하 시 교육 취소)
- 신청 접수: 학생지원시스템-비교과-참가신청

3. 사용 신청

- 위치: 삼성산학협동관 2층 로비
- 사용 시간 및 방법

| | 월요일 | 화요일 | 수요일 | 목요일 | 금요일 |
|-------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 창의팩토리 (상시사용가능) | 09:00~12:00 15:00~18:00 | 09:00~20:00 | 09:00~20:00 | 09:00~20:00 | 09:00~16:00 |
| 창의충전소 (미팅룸) | 1. 교육인증원 홈페이지 https://abeek.pusan.ac.kr/ - 창의팩토리 메뉴 - 공간사용 신청 - 신청양식 다운 2. 양식 작성 후 행사계획서와 함께 공간사용신청에 PDF파일로 업로드 3. 사용가능 여부는 담당자(510-3158)가 답글로 안내 예정 4. 창의팩토리에서 시설물 사용허가증과 보안카드 수령하여 사용한 뒤 보안카드는 익일 반납 요망 | | | | |

4. 보유 장비

| 연번 | 품명 | 모델명 |
|----|-----------------|---|
| 1 | 3D 프린터기 | FDM: 3Dison Multi Premium, 3Dison Multi Pro, Moment 2, Sindo DP-200 DLP: Kudo Titan1 |
| 2 | 3D 스캐너 | Fuel3D Scanner, David-SLS |
| 3 | 레이저커팅기 | Epilog-Zing16 |
| 4 | 오실로스코프 | MSO2303A, DS1102E |
| 5 | 전원공급기 | DP832 |
| 6 | 디지털 멀티미터 | 8302A |
| 7 | 함수발생기 | DG1022 |
| 8 | 공구세트 | Pro's Kit 1PK-700NB |
| 9 | 플라스틱카드 인쇄기 | DTC1250e(dual) |
| 10 | 온도조절 인두기 | EX-936 ESD, QK704DH |
| 11 | 업무용 PC Mack Pro | A1502 , Retina, 13inch |
| 12 | 설계용 PC iMac | A1418 (21.5inch, 3.1QC, 8GB, 1TB) |
| 13 | 절삭공구 | dremel |

4

시제품 제작비 집행 및 증빙 제출 서류



1. 예산 관리 사전 제출한 실행예산서 계획(안)에 따라 집행(변경 시, 수정된 실행예산서 제출)

2. 예산 및 집행 지침

가. 배정된 예산 내에서 지출 가능하며 예산을 초과하는 지출에 대해서는 원칙적으로 불허함.

나. 지출은 **법인카드 사용** 및 **계좌이체(전자세금계산서)** 원칙으로 함.

· 견적서, 납품서 등에 수신처 기재 시에 ' 부산대학교 산학협력단'으로 발급

· 전자세금계산서의 경우, 부산대학교 산학협력단 명의로 picee@pusan.ac.kr 메일로 발급 요망.

(부산대학교 산학협력단 사업자등록번호: 별첨6 참고)

다. 집행 예산에 대한 정산은 양식에 따라 증빙서류를 구비해 매월 지정 기간 내에 센터로 신청함.

라. 본 지침 이외의 상황에 대해서는 사전에 센터로 문의 요망.

3. 유의사항

가. 교내 타 사업 및 기관에서 구입 불가(내부거래의 경우, 불인정 환수 조치)

나. 책이나 참고 문헌 구매 불가

다. 범용성 장비·소프트웨어 불가

□ 범용성 장비 : PC, 프린터, 복사기 등 사무용기기 및 주변기기 포함

□ 범용성 소프트웨어 : 컴퓨터 구동 프로그램, 사무처리용 소프트웨어, 바이러스 백신 등

□ 단, 범용성 장비의 경우 연구 주제와 직접적으로 관련이 있다 판단될 시 센터로 구매 문의

라. 인터넷으로 구매 시 배송비보다 저렴한 금액은 결제 불가능

바. 완제품의 경우 센터를 통해 교내 중앙구매 절차를 거쳐야 함으로 센터로 구매 문의

4. 집행 기준 및 방법

| 세목 | 세세목 | 증빙 서류 | | 비 고 |
|------------|-------------------|---|--|--|
| | | 카드 | (전자)세금계산서 | |
| 연구시설장비,재료비 | 시작품 제작비 (70만원 이내) | 공통제출 서류: 구매요구서 | | 1. 거래명세표에 구체적인 물품 구매 내역 명시 2. 카드의 경우, 센터 법인카드만 가능(최소 3일 전 사용 신청 메일 발송 후, 센터 방문) |
| | | ① 견적서 ② 거래명세표 ③ 카드매출전표 ④ 물품 사진 (사진 밑에 물품명 필수 기재) ※ 해외 결제일 경우, 국내업체 비교견적서 필수(국내구매비용>해외구매비용) | ① 견적서 ② (전자)세금계산서 * 부가세 포함 / 청구 ③ 거래명세표 ④ 물품 사진 (사진 밑에 물품명 필수 기재) ⑤ 사업자등록증 ⑥ 통장사본 | |

[시제품 구매 방법 상세 안내]

| 구매방법 | 센터로 제출(증빙) 서류 |
|--|---|
| 1. 인터넷(온라인) 구매 | ①견적서 ②거래명세서 ③카드매출전표출력 ④물품사진 |
| 2. 법인카드 직접 현장에서 구매 | ①견적서 ②거래명세서 ③카드매출전표 ④물품사진 |
| 3. 계좌이체 구매 (전자세금계산서 발행 요청 picee@pusan.ac.kr) | ①견적서(비교견적서_타업체) ②전자세금계산서 ③거래명세서 ④사업자등록증 ⑤통장사본 ⑥물품사진 * 업체에 부산대 산학협력단 사업자등록증 제출 [별첨 6] * |

1. 인터넷 구매(온라인)

- 원하는 물건 검색 : 되도록 한 사이트에서 한 번에 결제(배송비 절약, 행정처리 간소)
- 장바구니 담기/캡처 - ①**견적서**
- 센터로 주 1회 메일로 **구매요청** / 팀명(주문자명 및 연락처) 사이트주소, ID 및 PW 기재
사이트 가입 시 **수령 주소 센터(수령인: 김*선)로 배송지 지정 / 배송비 포함 결제 금액 (선불 필수!!)**
- 배송 완료시 센터에서 팀장에게 연락
- 사이트에서 ②**거래명세서** 출력(없을 시 업체에 요청) - 품명, 수량, 단가, 품목별 금액, 총금액
- ③**카드매출전표** 출력
- 물품 수령 후 ④**사진**(결제영수증별로 물품을 모두 모아놓고 찍기)

[인터넷 구매 시 서류 발급이 어려운 경우 대체 가능한 서류]
 ①장바구니 or 주문/결제완료 화면(전체 물품 목록 포함) 캡처 출력
 ②구매확정 and 배송완료 화면(전체 물품 목록 포함) 캡처 출력

2. 법인카드 구매(오프라인)

- ①**견적서** 요청하여 받기
- ②**거래명세서** 요청하여 받기
- ③**카드매출전표** 받기 (서명날인 : 팀명)
- 물품 수령 후 ④**사진**(영수증별로 물품을 모두 모아놓고 찍기)
센터로 미리 예약하여 (법인카드 사용등록 대장에 기재) 지정 순서에 따라 사용 가능,
당일 반납 원칙(사정이 있는 경우 반드시 먼저 센터로 알림)

3. 계좌이체 구매(전자세금계산서 발행 요청)

- ①**견적서** 요청(부가세 포함)하여 받기
- 업체 요청 서류 : ②**전자세금계산서**(부가세 포함, 청구) ③**거래명세서** ④**사업자등록증** ⑤**통장사본**
* 업체에 알려줘야 할 정보: [별첨 6] 부산대학교 산학협력단 사업자등록증, picee@pusan.ac.kr
- ①,③,④,⑤ 담당자(김*선)에게 제출
- ②**전자세금계산서(부가세포함) 발행(picee@pusan.ac.kr)** → 담당자(김*선) 입금 처리 → 학생 물품 수령
- 물품 수령 후 ⑥**사진 찍어서 담당자에게 제출**

※ 유의사항
 - 각 팀의 결제 내역 목록/예산 사용 내역은 팀에서 관리
 - **업체 도장(빨간색)** 및 대표자명이 모든 증빙서류 상 동일해야 함.
 - 배송비를 포함(선불)하지 않고 결제 시, 택배기사가 현금 택배비 요구 시 학생 팀에게 청구 예정

[별첨자료]

[별첨 1] 수정포트폴리오 요약서(양식) - **최초 1회 및 아이디어 수정 시**

[별첨 2] 실행예산서(양식) - **최초 1회 및 아이디어 수정 시**

[별첨 3] 구매요구서(양식) - **구매 후 청구 건 별**

[별첨 4] 구매요구서 및 증빙서류(샘플) - **구매 전에 참고해주세요!**

[별첨 5] 멘토링보고서(양식) - **멘토링 후 작성**

[별첨 6] 부산대학교 산학협력단 사업자등록증 - **전자세금계산서 발급 시, 구매업체에 제출**