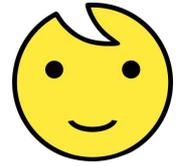




『Engineering Service Learning Idea & Design』
2022 창의충전소 스마일 프로젝트



참가자 모집

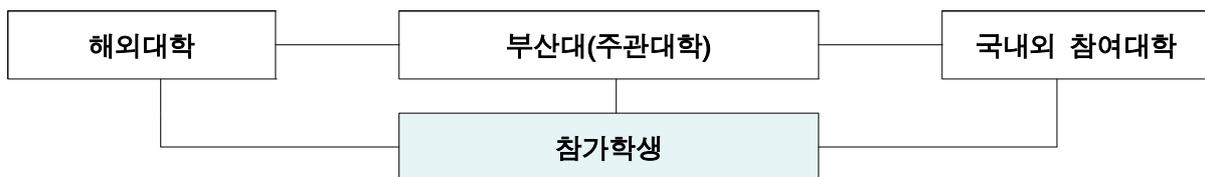
본 프로그램은 지역사회 문제 해결에 관심이 많은 학생들을 모집하여 글로벌 산업 현장의 문제를 진단하고 소프트웨어 역량 등의 공학적 기술을 활용하여 솔루션을 제공하는 문제 해결 프로젝트입니다. 아래와 같이 참가자를 모집하오니 관심 있는 학생들의 많은 참여 바랍니다.

2022년 5월

1. 목적

- 공학봉사학습(Engineering Service Learning) 개념의 창의적 설계교육을 통한 대학생 공학봉사 및 사회기여 활동 기회 제공
- 국내외 다양한 전문가의 멘토링을 통해 현지 중소기업의 문제 해결을 위한 아이디어 제안
- 공학도의 전공지식 공부에 대한 다른 차원의 동기부여 및 공학 충성도 제고

2. 추진체계



구 분	주 요 역 할
부산대(주관대학)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로그램 세부계획 수립 ○ 프로그램 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 학생 교육 및 운영
국내외 참여대학	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학생 선발 및 추천
참가학생	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현지 조사 및 활동계획 수립 ○ 현지 아카데미 수행 및 결과보고
해외대학(인도네시아, 모로코)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 글로벌 지역 현장 해결문제 발굴 및 멘토링 지원

3. 개요

< 프로그램 내용 >

대학생들이 가지고 있는 소프트웨어 역량을 활용하여 현지 대학/산업체의 멘토링을 통해 글로벌 지역 산업체가 겪고 있는 문제점을 진단하고 솔루션을 제시

사전교육	오프닝 (Live&Online)	문제 선정	멘토링 및 아이디어 고도화	최종 보고서 제출	문제해결 및 피드백 (Online)	시상식 (Live&Online)
7.21.~7.22.	7.26. 17:00	~8.3.	~8.10.	~8.19.	8.24. 12:00 ~ 8.26. 23:59	8.31. 17:00

가. 참가신청

1) 모집대상

- 동남권 6개 대학 공학계열 재(휴)학생 (학부생만 가능)
 - ※ 경상국립대, 동명대, 동서대, 부경대, 부산대, 인제대
- 일정 수준 이상 영어 커뮤니케이션이 가능한 학생
 - ※ 인도네시아, 모로코 대학 학생과 한 팀을 이루어 진행 및 외국 대학 담당자와 온라인 멘토링 진행
 - ※ 5~6명을 한 팀으로 구성하며, 팀은 부산대학교 공학교육혁신센터에서 지정
- IT 전공자 및 디지털 기술 활용에 능숙한 학생 우대
- 사전교육 참가 가능한 학생(사전교육 불참 시 취소)
- 팀 활동에 적극적으로 참여 가능한 학생

2) 선발방법: 서류 심사

3) 모집전형

- 서류접수: **6월 22일(수) 23:59까지**
- 제출방법: 부산대 공학교육혁신센터 이메일(projectbee@pusan.ac.kr)로 제출
- 최종발표: **6월 24일(금) 16:00, 개별공지**

나. 사전교육 ※ 코로나19 상황에 따라서 변동 가능

- 1) 기간 및 장소: **7월 21일(목)~22일(금)**, 미정(부산 또는 경상권) ※ 사전교육 불참 시 프로젝트 진행 불가
- 2) 내 용: 설계프로젝트 실습 및 MAPPING 교육(D-CaFE), 오리엔테이션

일시	1일차	2일차
09:00-12:00	집합 및 OT	팀 프로젝트 실습
12:00-13:00	점심	점심
13:00-18:00	팀 프로젝트 실습	팀 프로젝트 실습
18:00-20:00	저녁	해산

다. 운영 상세(안) ※ 코로나19 상황에 따라서 변동 가능

일정	내용	비고
7월 26일(화) 17:00	Opening Ceremony (Live&Online)	개회식
7월 28일(목)	Team Building	팀 포스터 제작
8월 3일(수)	문제 선정	windboy.pusan.ac.kr 사이트에 팀 해결 문제 선정 및 업로드
8월 10일(수)	멘토링 및 아이디어 고도화	산업체 문제에 대해 진단하고 해결 방법에 대한 솔루션 모색 (외국대학 멘토링 참여)
8월 16일(화)	제품 제작	국내/국외로 나뉘서 제작(제작을 희망하는 팀에 한함)
8월 19일(금)	최종보고서	팀별 과제 소개 영상 및 PPT 파일 제출
8월 24일(수) ~26일(금)	문제 해결 및 피드백 (Online)	문제해결 방안 아이디어 제안 온라인 심사
8월 31일(수) 17:00	Closing Ceremony (Live&Online)	시상식 및 우수 팀 과제 발표

※ 팀별 활동 진행 시 실시간 화상 회의를 중심으로 활용하며, 부가적으로 Whats App, 카카오톡 등 메신저와 메일 활용 가능

※ Opening Ceremony와 관련한 자세한 사항은 사전교육에서 안내 예정

※ Opening Ceremony, Closing Ceremony 실시간 참여 필수

라. 솔루션 진행

1) 제품 제작

- 국내·해외 실시간 비대면 진행임을 고려하여, 필요시 최종 모형(시작품) 결과물은 인도네시아에서 제작하여 현지에 전달
- 국내 학생 중 제작을 희망하는 팀의 경우 제작 가능
- 팀당 최대 30만원 지원

2) 보고서 제출(windboy.pusan.ac.kr 사이트 활용)

- 모니터링 및 미션별 설계노트 진행사항 상시 업로드
- 최종보고서 제출 시, 팀별 과제 발표(PPT) 및 최종 모형(시작품) 홍보 영상(1분 이내) 제출
- ※ 영어로 녹음 또는 영어 자막 필수

3) 멘토링 진행

- 온라인 플랫폼을 활용한 해외 현지 기업 담당자 및 매니저의 비대면 회의 진행

4. 참가자 혜택

- 가. 공학교육혁신센터 개설 **겨울계절학기 2학점**(설계교육아카데미, EE11946, 일반선택) 학점 부여
- 모든 활동(가이드북, 멘토링, 최종보고서 등) 종료 후 성실히 수행한 학생에 한 해 학점 부여
 - 단, 휴·복학생 및 계절학기 최대 수강 6학점 초과 시 불가
 - [부산대] 참가자 확정 후 센터에서 일괄 수강 처리
 - [타 대학] 학생이 소속대학 '타대학 겨울계절학기 신청 기간' 중 학과에 신청 → 학과 → (대학 행정실) → 학사과 → 부산대로 추천 → 부산대 승인 → 소속대학 통보 → 학생 통보
[수강편람바로가기]
- ※ 부산대 학점 교류대학: 경상국립대, 동명대, 동서대, 부경대
 ※ 타 대학 학점 교류 상세 일정은 해당 대학에 문의

나. 참가 수수료증 발급

다. 우수 활동 팀 선정 및 시상

[Korea]

상격	포상작(팀) 수	부 상 (단위: 천원)	시상명
최우수상	1	상장, 상금 개인별 600	부산대학교 공학교육혁신센터장상
우수상	1	상장, 상금 개인별 450	부산대학교 공학교육혁신센터장상
장려상	1	상장, 상금 개인별 300	부산대학교 공학교육혁신센터장상
합 계	3		

[Indonesia & Morocco]

상격	포상작(팀) 수	부 상 (단위: \$)	시상명
최우수상	1	상장, 상금 개인별 250	부산대학교 공학교육혁신센터장상
우수상	1	상장, 상금 개인별 170	부산대학교 공학교육혁신센터장상
장려상	1	상장, 상금 개인별 110	부산대학교 공학교육혁신센터장상
합 계	3		

- ※ 상금은 팀별로 국가별 대표 1인에게 지급
- ※ 우수 활동 팀은 팀 단위로 선발하지만, 상금은 국가별 물가 및 환율 등을 고려하여 금액이 상이하여 개별 지급 금액을 기재
- ※ 대상자가 없는 경우 시상을 축소하거나 시상하지 않을 수 있으며, 내부 사정에 의거 공모 내용을 변경 또는 취소할 수 있음
- ※ 출품작이 타인의 명예를 훼손하거나 음란 폭력물, 불법 정보 유포 등의 소지가 있는 경우, 심사대상에서 제외되며, 민·형사상 문제 발생 시 응모자 본인에게 있음
- ※ 동점일 경우 심사위원 회의를 거쳐 심사위원장이 결정

참고1

2020년도 창의충전소 인도네시아 현지 기업 문제 목록 예시

NO	Problem(project) Title	Place
1	<i>Smart Monitoring and Control of Electricity Consumption</i>	<i>Chemical-Based Fertilizer Company</i>
2	<i>Air Quality Monitoring</i>	
3	<i>Water Quality Smart Monitoring for Shrimp Cultivating Pond</i>	<i>Shrimp Cultivating Pond</i>
4	<i>Automated Aerator System for Shrimp Cultivating Pond</i>	
5	<i>Manageable Temperature Sensor using IoT</i>	<i>Tea Factory</i>
6	<i>Rotor Sensor for each Machine</i>	
7	<i>Humidity Control for Drying Tea</i>	
8	<i>Hydro Vortex with Extended kaplan Turbine</i>	<i>Local Environment Issue (Water)</i>
9	<i>Smart Dam for the tech</i>	
10	<i>Tracker Power Output Monitor from Apps</i>	
11	<i>Incubator For “Tempeh” Fermentation Based on Arduino</i>	<i>Local Cottage Industry Issue (Tempeh)</i>
12	<i>Temperature and humidity control in “Tempeh” fermentation Room based on Arduino</i>	
13	<i>Temperature and Humidity control for “Tempeh” fermentation based on android applications</i>	

참고2

2021년도 창의충전소 인도네시아 현지 기업 문제 목록 예시

NO	Problem(project) Title	Place
1	Smart Monitoring and Control of Water Oxygen	Sowati Shrimp Pond
2	Suction Pump Machine to remove accumulated moss	
3	Air Quality Monitoring for Workplace Health	Home Industry Mitra Jaya
4	Slipper Packaging Machine	
5	Smart device control Garbage	BTP(Bandung Techno Park)
6	Waste management device based on IoT	
7	Most of the unbranded refilled water that is consumed by the public is not necessarily guaranteed quality	Air Isi Ulang AGA
8	Most of the fertilization of agricultural land has not been effective and efficient	kelompok tani Desa Bangorejo
9	Traditional Indonesian fishing boats which could have trouble at sea but no one knows.	Kelompok Nelayan Bangsring Banyuwangi

※ 2022년 문제 목록은 차후 안내