

---

---

International Student-Capstone Design Project

글로벌 종합설계 동아리 **i-CAPS**

- 아시아 대학간 글로벌 캡스톤디자인 팀 운영 계획(안) -

---

---

2021. 1

*hi-cee*

전북대학교 공학교육혁신거점센터  
Innovation Hub Center for Engineering Education

### 1. 추진배경

- 1) 글로벌 융합교육을 위한 공학교육의 혁신 요구 증가
- 2) 해외대학-국내 대학생간의 교류 활동 부족
- 3) 단일 대학의 독자적인 해외대학 교류 프로그램의 한계
- 4) 거점센터 중심의 해외 우수 대학 교류 및 확산

### 2. 목적 및 필요성

- 1) 개방형 공학교육혁신을 위한 글로벌 공학교육모델 개발
- 2) 아시아 국가간 캡스톤 디자인 교육협력체계 구축
- 3) 국제공동 융복합 설계 캠프를 통한 공학교육 글로벌 마인드 함양

### 3. 추진현황

운영기수	참가	진행내용
2013년 제1기 IS-CAPS	11개 대학 9개 팀	- 1차 IS-DEC: 인도네시아 ITB - 2차 IS-DEC: 전북대학교 - 상위 4팀: 2013공학교육페스티벌 초청 ⇨ Bronze Prize
2014년 제2기 IS-CAPS	11개 대학 13개 팀	- 3차 IS-DEC: 말레이시아 UKM - 4차 IS-DEC: 전북대학교 - 상위 4팀: 2014공학교육페스티벌 초청 ⇨ Bronze Prize
2015년 제3기 IS-CAPS	11개 대학 11개 팀	- 5차 IS-DEC: 인도네시아 ITB - 6차 IS-DEC: 제주 켄싱턴 리조트 - 상위 4팀: 2015공학교육페스티벌 초청 ⇨ Bronze Prize
2016년 제4기 i-CAPS	17개 대학 19개 팀	- 7차 IS-DEC: 말레이시아 랑카위 - 8차 d-Camp: 인천 영종스카이 리조트 - 상위 4팀 2016공학교육페스티벌 초청 ⇨ Grand, Excellence Prize
2017년 제5기 i-CAPS	15개 대학 20개 팀	- 9차 d-Camp: 인도네시아 ITB - 10차 d-Camp: 전북대학교 - 상위 5팀: 2017공학페스티벌 초청 ⇨ Grand, Excellence Prize
2018년 제6기 i-CAPS	15개 대학 19개 팀	- 11차 d-Camp: 말레이시아 UKM - 12차 d-Camp: 용인 금호아시아나인재개발원 - 상위 4팀: 2018공학페스티벌 초청 ⇨ Excellence Prize
2019년 제7기 i-CAPS	14개 대학 19개 팀	- 13차 d-Camp: 대만 NCKU - 14차 d-Camp: 대전 KT인재개발원 - 상위 4팀: 2019공학페스티벌 초청 ⇨ Excellence Prize
2020년 제8기 i-CAPS	14개 대학 19개 팀	- 15차 d-Camp: 인도네시아 발리 - 16차 d-Camp: 온라인 개최

#### 4. 차기년도 추진 계획

1) 참여대상

- 국내: 전북대학교 공학교육혁신거점센터 참여대학 및 협력대학
- 해외: 인도네시아 ITB(반둥공과대학), 말레이시아 UKM(말레이시아국립대학)  
싱가폴 NTU(난양기술대학), 대만 NCKU(청궁대학), 중국 TJU(톈진대학)

2) 설계 주제: **Life in New Normal**

3) 일정

내용	날짜	
참가팀 모집 국제팀 구성	~ 2021.1.29(금)	
설계활동	2021.1 ~ 2021. 8	
1st d-Camp(온라인)	Opening Ceremony	2021.2.22(월)
	Idea Presentation and Mentoring	2021.2.26(금)
제1차 중간보고회	2021. 4 중 예정	
제2차 중간보고회	2021. 6 중 예정	
2nd d-Camp	2021. 8 중 예정(온/오프라인, 상황에 따라 변동 가능)	
공학페스티벌	상위 4팀 11월 중 초청 예정(개최 여부는 변동될 수 있음)	

#### 5. 관련 거점센터 사업



1기 모형: KIM's D-project

2기 모형: Global D-project

1) 글로벌 설계교육 및 기술창업

- 거점센터를 중심으로 참여대학-해외대학 학생들이 참여하는 글로벌 융복합 설계 캠프 개최
- 글로벌 창업연수 프로그램 운영
- 캡스톤디자인 경진대회 산학협력 참여 확대 방안

2) 성과평가를 통한 확산체계 고도화

- 공학콘서트 및 공학페스티벌 기능강화
- i-CAPS에 참가하는 외국인 학생들을 대상으로 공학페스티벌 홍보 및 참여 유도

3) 진행방향 및 제안

- Output 중심에서 Process 중심으로 전환
- 주제설계 CQI 강화를 통한 작품의 질적 개선
- 참여대학 확대 및 운영의 고도화

## II

# 세부계획

### 1. 구성 및 운영방안

- 1) 거점사업 수행 기간 동안 전북대학교 거점센터 13개 참여(협력)대학과 ITB, UKM, NTU, NCKU, TJU이 공동으로 캡스톤 디자인 팀 구성 및 운영
- 2) 운영기간: 2021년 1월 ~ 2021년 8월
- 3) 팀 당 구성 인원은 4명 내외 (**※ 국내학생은 팀당 2명으로 구성하여 신청 필수**)
  - ※ 국내학생 팀을 최대 2명으로 신청을 받은 후 외국 대학 학생 팀(2명과) 센터에서 팀 매칭할 예정
  - ※ 한 팀당 약 4명으로 구성할 예정
  - ※ 참여 및 협력대학은 대학별 1~2팀(팀당 2명) 지원 가능
- 4) 각 팀은 상호 대학의 협의 하에 연합하여 구성(한국 2명, 외국 2~3명)
  - 학생 모집 기준: 공학교육혁신사업 참여 학부·과 소속 재학생으로 기간 동안 성실히 설계 프로젝트에 참여 가능한 자  
(2021년 8월 졸업자는 대상에서 제외, 2022년 이후 졸업예정자)
- 5) 팀별 주제 결정, 팀 구성 후 작품 활동 수행을 위해 화상프로그램 활용
- 6) 팀별 작품 설계노트 제작

### 2. 프로그램

- 1) i-CAPS(International Students Joint Capstone Design Project)
  - 글로벌 융복합 설계 프로젝트
  - 참여학생들의 글로벌 마인드 함양 및 국제공동 융복합 설계능력 신장
  - 해외 각국 대학들의 관심 제고  
→ 2016년 대만 THU, 싱가포르 NTU 2017년 중국 TJU, 대만 NCKU 참여확대
- 2) d-Camp(International Students Multidisciplinary Design Camp)
  - 글로벌 융복합 설계 캠프
  - i-CAPS 프로젝트 기간 동안 2회의 캠프 진행
  - 세부성과: ES Contest, Special Lecture Community Outreach 등

### 3. 상세일정 (※ 진행상황에 따라 변경 될 수 있음)

내용	날짜
참여팀 모집	~ 2021.1.20.(수)
국제팀 구성	2021.1.20.(수) ~ 1.29(금) ⇒ 국내-국외 1:1 팀 매칭 및 팀별 지도교수 2인(국내1인, 국외1인) 선정
설계활동	2021.1 ~ 2021. 8 ⇒ 설계주제논의: 화상프로그램 및 E-mail, 스마트폰 등을 활용한 정보교류 ⇒ 작품설계진행
1st d-Camp (Online)	2021.2.22(월) ⇒ Opening Ceremony
	2021.2.26(금) ⇒ Idea Presentation and Mentoring
2nd d-Camp	2021.8 중 예정(온라인 or 오프라인, 상황에 따라 변동 가능) ⇒ 설계작품 제작 완료 ⇒ 최종 발표 및 경진대회
공학페스티벌	상위 4팀 11월 중 초청 예정(개최 여부는 변동될 수 있음)

### 4. 예산지원계획(상황에 따라 변동 가능)

대학	내용
전북대학교 공학교육혁신거점센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 설계 작품 제작에 필요한 재료비 지원</li> <li>- 국내 캠프: 학생들의 체류 및 교육, 실습 공간 제공, 해외학생 및 지도교수 초청경비 지원</li> <li>- 공학페스티벌 참가 학생 및 지도교수(외국대학) 초청경비 지원</li> </ul>
i-CAPS 참여대학 및 참여기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 참여 학생의 해외 항공료, 해외 캠프 체제비 및 국내 캠프 참가비 지원</li> <li>- 해외대학 초청 시 매칭대학의 참여 학생 초청비 및 체제비(150만원 내외/팀별) 지원</li> <li>- 초청비 지원 불가시, 팀 소요 재료비 지원 (약 100만원 내외/팀별)</li> <li>- 공학페스티벌 참가학생 초청경비 일부 지원</li> </ul>
해외대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해외캠프 시 학생들의 전체 체제비 및 프로그램 교육, 실습 공간 제공</li> </ul>