

2018 국제 공동 캡스톤 디자인 캠프

(International Capstone Design Project Camp 2018)

1 목적

- 국내에서 해외대학 학생들과 함께 창의적 CDP 설계에 관한 워크숍과 실제 설계, 제작의 전 과정을 경험하는 다학제, 다국적, 융합 국제 공동 캡스톤 디자인 캠프 운영으로 공학도의 국제적 협동능력 및 의사소통 능력, 공학설계와 공학문제 해결 능력 향상 제고를 기함

2 일시 및 장소

- 일시: 2018.07.09.(월) ~ 07.14.(토), 5박6일
- 장소: 영남대학교 캠퍼스

3 주최 및 주관

- 주최: 영남대학교 공학교육거점센터
- 주관: 영남대학교 공학교육혁신·거점센터,
계명대학교 공학교육혁신센터, 금오공과대학교 공학교육혁신센터,
대구대학교 공학교육혁신센터, 한라대학교 공학교육혁신센터,
홍익대학교(세종) 공학교육혁신센터
- 후원: 산업통상자원부, 한국산업기술진흥원

4 참가자격 및 규모

- 공학 계열 학생 대학별 2 ~ 3명
※ 전기 자동차 및 Arduino를 활용한 자율주행 자동차에 관심, 경험, 혹은 수강, 유사한 활동 경험이 있는 공학 혹은 비공학 계열 학생
- 참가규모: 60명
 - 영남대학교 공학교육거점센터 참여대학 및 협력대학 32명
 - 해외 초청 및 국내 초청 대학 28명
 - 팀당 15명 이내×4팀(12명: 전기자동차 조, 3명: Arduino 센서주행 프로그래밍 조)
 - 팀별 2개조 운영
- 참가비 없음. 단 참가학생 운임은 각 센터에서 지원

5 참가신청

- 신청기간: ~ 2018.06.20.(수)
- 신청방법: 거점센터 참여 및 협력대학 학생 참가신청서 작성 ▶
대학 공학교육혁신센터 접수 ▶ 공학교육거점센터로 제출

6 주요일정

- 1일차(7/09(월)): 등록 및 오리엔테이션, 강연 I, 팀 활동(Initial Design Concept PPT)
- 2일차(7/10(화)): 강연II 및 작품 디자인 완료, 작품 제작
- 3일차(7/11(수)) ~ 4일차(7/12(목)): 중간발표 및 작품 제작
- 5일차(7/13(금)): 카퍼레이드 참가, 최종 작품 발표, 수료증 및 상장 수여식
- 6일차(7/14(토)): 2018 BAJA SAE KOREA AT YU 참관 및 폐회

7 운영

- 주제: 자율주행 전기 자동차
- 팀 구성 및 안내메일 발송: ~ 2017.06.25.(월)
 - 참여, 협력대학 학생 및 중국 SCUT, 싱가포르 SP, 일본 KIT 및 SIT, 태국 왕립 RMUTT 등 해외대학 학생과 구성 4개팀
 - 다국가, 다학제, 다학년, 성별 혼합 15명 이내 1개팀 구성
 - 팀별 2개조 운영
(12명: 전기자동차 조, 3명: Arduino 센서주행 프로그래밍 조)
 - 캠프 개최 2주 전 팀 구성하여 사전 팀 활동
 - 디자인 스펙을 미리 안내, 팀별 SNS 활동 및 사전에 Initial Design Concept를 선정하고 PPT를 준비해야 함
- 재료 제공
 - 모터 및 모터 컨트롤러
 - 구조물: 프레임, 타이어, 휠, 핸들 등
 - 안전장치(킬 스위치 등), 배선, 공구, 기타
 - 센서 및 전원
- 카퍼레이드 참가: 2018 Baja SAE Korea at YU
- 팀별 발표 총 3회: 1일차(Initial Design Concept Presentation),
3일차(Mid-Presentation),
5일차(Final Presentation, UCC)
- 수료증 및 상장수여: Best Manufacturing Award,
Best Engineering Award,
Best Design Award

8 프로그램

시 간	07.09(월)	07.10(화)	07.11(수)	07.12(목)	07.13(금)	07.14(토)
~ 08:40	<1일차> 14:30 등록 15:00 개회 /오리엔테이션 16:00 아두이노 17:30 안전수칙 18:00 저녁식사 <2일차> 09:30 강연시작	아침식사 [기숙사식당]	아침식사 [기숙사식당]	아침식사 [기숙사식당]	아침식사 [기숙사식당]	아침식사 [기숙사식당]
		이동	이동	이동	이동	이동
09:00 ~10:00		강연2 미래자동차 강연	팀 활동 - 작품제작 - 발표자료 준비	팀 활동 - 작품제작 - 발표자료 준비	개회식 카페레이드 동적검사 [캠퍼스 공대 대운동장, 주변도로]	내구레이스 및 운행 [캠퍼스 정수장 뒷산 일원 /공대운동장]
10:00 ~11:00						
11:00 ~12:00		팀 활동 - 작품 디자인(완)				
12:00 ~13:00		점심식사 [TP식당]	점심식사 [TP식당]	점심식사 [TP식당]	점심식사 [TP식당]	점심식사 [기숙사식당]
13:00 ~14:00		팀 활동 - 작품 디자인	중간발표회 및 점검	팀 활동 - 작품 제작 - 발표자료 준비 [HRD 110, 111, 117호]	전기자동차/Arduino 주행 시험 - 최종 발표자료 준비	기숙사 체크아웃
14:00 ~15:00						등록/개회식/ 오리엔테이션 (행사소개 등)
15:00 ~16:00		휴식	휴식	휴식	휴식	
16:00 ~17:00		강연1 Design Thinking 강연	팀 활동 - 작품제작	팀 활동 - 작품 제작 - 발표자료 준비	팀 활동 - 작품제작, 조립 - 발표자료 준비	팀 활동 - 작품 제작 - 발표자료 준비
17:00 ~17:40	최종발표회/수료증 및 상장 전달 설문조사 폐회식(기념촬영)					BAJA SAE Korea 폐회식(기념촬영)
17:40 ~19:00	저녁식사 [TP식당]	저녁식사 [TP식당]	저녁식사 [TP식당]	저녁식사 [TP식당]	*** : 개 · 폐회, 강연 *** : 디자인 ***: 팀활동	
19:00 ~20:00	팀 활동 / 팀별 발표 - Initial Concept Design PPT	팀 활동 - 작품제작 - 발표자료 준비	팀 활동 - 작품 제작 - 발표자료 준비	팀 활동 - 작품제작 - 발표자료 준비	만찬 [천마아트센터 컨벤션홀]	
20:00 ~21:00					Compressor+tent: 제작 기숙사 : 취침 : 조식(08:00~09:00)	
21:00 ~22:00	취침 [기숙사]	취침 [기숙사]	취침 [기숙사]	취침 [기숙사]	TP식당 : 중식(12:30~13:30) : 석식(17:40~18:30) ※ 장소는 사정상 변동될 수도 있음.	
	취침 [기숙사]	가공 레이저커팅 (절곡도)	조립과정 응접(09:00~)	취침 [기숙사]		

※ 상기 프로그램은 운영 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

9 2017년 캠프 운영 모습

Photos.

Orientation & Lectures .



Icebreaking .



Design .



Processing .



Assembly .



Test .



Mid-Presentation .



Final Presentation .



2016 Eaja SAE Korea Car Parade .



2013 ~ 2017 International Capstone Design Project Camp Newspaper Interview

Daegu Maeil Newspaper (2013.07.19),

영남대 국내 첫 '실무-융합성 갖춘 엔지니어 양성 캠프' 열려

국내 최초의 '국제 캡스톤 디자인 캠프'가 19일부터 영남대에서 열린다.

'실용적 융합공학'을 도입하는 영남대 캡스톤 디자인 캠프(Capstone Design)는 학생들에게 융합공학의 중요성을 알리고, 학생들의 창의성을 높여주기 위한 목적으로, 국내 최초로 국제 기업들의 후원으로 열려 10여 명의 학생들이 참가하고 있다.

이 캠프는 영남대 공학교육거점센터(센터장 송용주)가 주최하고, 공동주최, 공동진도, 공동출판, 공동평가, 공동진도 평가 등 공학교육혁신사업의 공을 주관한다. 특출한데다가 후원하는 이번 캠프에는 국내 대학뿐만 아니라 인도, 방글라데시, 중국, 베트남, 인도네시아 등 6여 개국 학생들이 참가하고 있다.

10여 명의 팀을 이룬 참가자들은 참가자를 위한 17~20일 영남대에서 열리는 '2013 국제공학교육거점센터캠프'를 수강한다.

9명의 학생들과 함께 이번 캠프를 주관한 인도 방글라데시 '스프링필드'팀의 코디너인 아만 코이얏(아만 코이얏) 씨는 "인도에서도 이런 캠프가 열려 아직 갈 길이 먼데 이번 캠프를 통해 많은 것들을 배울 수 있다"고 말했다.

영남대 송용주 공학교육거점센터장은 "세계의 공학도들이 힘을 모아, 교차될 수 있는 방향으로 공학교육을 발전시켜 융합공학은 물론 국제적인 팀워크 및 의사소통능력까지 갖춘 인재가 될 것"이라고 말했다.

캠프고교도: cbg@maeil.co.kr

기사 작성일: 2013년 07월 19일

Kyongbuk Newspaper (2016.07.18),

문화일보

국제공학

영남대, 2016 국제공동캡스톤디자인캠프 개최

— 국내 최초로 10여 개국 100여 명의 학생들이 참가 —
— 참가자들이 스마트자동차 제작을 통해 융합공학 배우 —

영남대학교는 18일 서울특별시에서 열린 '한국, 일본, 중국, 태국 등 6개국 대학생들이 모여 실용 전기자동차를 개발'을 주제로 한 '2016 국제공동캡스톤디자인캠프'를 개최했다.

올해로 4대회를 맞은 이번 캠프는 영남대 공학교육거점센터(센터장 송용주)가 주최로 열렸다.

'실용적 융합공학'을 전파하는 '캡스톤 디자인(Capstone Design)'은 학생들에게 융합공학의 중요성을 알리고, 학생들의 창의성을 높여주기 위한 목적으로, 국내 최초로 국제 기업들의 후원으로 열려 10여 명의 학생들이 참가하고 있다.

이 캠프에는 일본, 방글라데시, 인도네시아, 중국, 베트남, 인도, 방글라데시 등 6개 국의 대학생 100여 명이 참가하고 있다.

<http://www.kyongbuk.co.kr/News/NewsList.aspx?NewsID=102707>

Money Today Newspaper (2017.07.14),

머니투데이

영남대, 국제공동캡스톤디자인캠프 개최

10여 개국 100여 명의 학생들이 참가

영남대학교는 14일 한국, 싱가포르, 태국 등 6개국 대학생이 모여 실용 자동차를 개발하는 국제 공동 캡스톤 디자인 캠프를 개최했다고 14일 밝혔다.

영남대기 지난 2013년 국내 최초로 국제 캡스톤 디자인 캠프를 개최한 이래 올해로 5년째다.

실용적 융합공학을 전파하는 캡스톤 디자인은 학생들에게 융합공학의 중요성을 알리고, 학생들의 창의성을 높여주기 위한 목적으로, 국내 최초로 국제 기업들의 후원으로 열려 10여 명의 학생들이 참가하고 있다.

이 캠프에는 일본, 방글라데시, 인도네시아, 중국, 베트남, 인도, 방글라데시 등 6개 국의 대학생 100여 명이 참가하고 있다.

영남대 공학교육거점센터(센터장 송용주)가 주최로 지난 10일부터 열린 이번 캠프에는 10여 개국 100여 명의 학생들이 참가했다. 이번 캠프에는 국내 대학뿐만 아니라 인도, 방글라데시, 중국, 베트남, 인도네시아 등 6개 국 대학을 비롯해 총 16개 대학에서 60명의 학생이 참가했다.

참가자들은 대학과 전공을 불문하여 4~5인 팀을 구성해 국제를 수행한다. 이번 캠프 주제는 자율 주행 전기 자동차다. 자율 주행 전기자동차는 기존의 전기자동차와 달리 자율주행 기능을 갖추고, 센서 등을 이용한 자율주행 시스템을 탑재한 자동차다.

각 팀은 자율 주행 전기자동차를 개발한 결과를 담은 보고서와 자율주행 직접 디자인하고 설계해 실용 자동차를 제작한다. 각 팀은 10시간 자율주행 테스트를 통과하기 위해 캠프 시작 전부터 팀을 구성해 의견을 공유하고, 최종 완성도를 높이는데 열심이 참가했다.



영남대기 2017 국제공동캡스톤디자인캠프

태국, 싱가포르의 대학을 비롯해 방글라데시, 중국, 베트남 등 6국 100여 명의 학생들이 모여 '실용 전기자동차 개발'을 주제로 한 '2017 국제공동캡스톤디자인캠프'를 개최했다. 이번 캠프에는 10여 개국 100여 명의 학생들이 참가했다. 이번 캠프에는 국내 대학뿐만 아니라 인도, 방글라데시, 중국, 베트남, 인도네시아 등 6개 국 대학을 비롯해 총 16개 대학에서 60명의 학생이 참가했다.

참가자들은 대학과 전공을 불문하여 4~5인 팀을 구성해 국제를 수행한다. 이번 캠프 주제는 자율 주행 전기 자동차다. 자율 주행 전기자동차는 기존의 전기자동차와 달리 자율주행 기능을 갖추고, 센서 등을 이용한 자율주행 시스템을 탑재한 자동차다.

각 팀은 자율 주행 전기자동차를 개발한 결과를 담은 보고서와 자율주행 직접 디자인하고 설계해 실용 자동차를 제작한다. 각 팀은 10시간 자율주행 테스트를 통과하기 위해 캠프 시작 전부터 팀을 구성해 의견을 공유하고, 최종 완성도를 높이는데 열심이 참가했다.