

# 2018 공학페스티벌

## 『자율 주행 해커톤(Autonomous car Hackathon)』

### 1 프로그램의 목적

- ICT 신기술 융합교육을 통한 신기술 융합능력 향상
- 기술 융합형 설계과제 수행을 통한 창의설계 · 응용능력을 갖춘 인재 양성
- 즐기면서 공학설계 전 과정을 경험할 수 있는 공학 생태계 조성
- 무조건적인 실습이 아닌, 우리 주변의 실생활을 프로그래밍과 연결한 IoT 연계 프로젝트를 통하여 프로그래밍이 우리의 삶과 얼마나 밀접하게 연결되어 있는지를 경험하는 신기술 캠프 운영 및 공학 생태계 조성

### 2 프로그램의 운영

- 코딩 교육과 메이커 교육에 대한 강연 및 체험
  - 피지컬 컴퓨팅을 이용한 디지털, 아날로그 신호 입출력 및 장치제어 강의
- 팀별 미로 탈출 알고리즘 개발
  - 실습을 통한 피지컬 컴퓨팅 프로그래밍 및 센서, 장치 제어 방법 채득
  - 부품사용법 및 팀별 컨셉 기획, 설계, 제작, 대회 준비
- 팀별 경연을 통한 문제해결 능력 향상
  - 마이크로 파이썬(micro\_Python)교육을 토대로 팀별 자동차(AsomeCar) 프로그래밍
  - 각 기능 구현을 위한 부품 및 기술을 이용 디자인 및 멘토링을 통한 작품 제작 및 발표
  - 팀별 프로젝트 결과 공유
- 경진대회: 예선, 본선 등의 경진대회 및 발표, 시상
- 행사기관
  - 주최 및 주관: 영남대학교 공학교육거점센터
  - 후원: 산업통상자원부, 한국산업기술진흥원

### 3 프로그램의 추진

- 일시: 2018.11.08.(목) ~ 11.09.(금)
- 장소: 일산 킨텍스 제2전시장 7홀
- 참가신청: ~ 2018.10.24.(수)
- 참가인원: 40명  
(공학교육혁신선도센터별 2인, 영남대학교 공학교육거점센터 참여·협력대학별 2인)

## ○ 세부일정 (안)

| 시간    | 11.08.(목)<br>〈1일차〉                              | 11.09.(금)<br>〈2일차〉       |
|-------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| 7:00  |                                                 | 기상 및 아침식사                |
| 8:00  |                                                 |                          |
| 9:00  | 참가등록/사전 설문                                      | 개발 작품 멘토링 및 리허설          |
|       | 개회식 및 인사말<br>/ 팀장 확장 및 팀소개                      |                          |
| 10:00 | 강의 및 실습 체험 - 1<br>[피티컬 컴퓨팅 및 센서를 이용한 어썸카 동작 제어] |                          |
| 11:00 |                                                 |                          |
| 12:00 | 점심식사                                            | 점심식사                     |
| 13:00 | 강의 및 실습 체험 - 2<br>[추가 부품 사용법 및 개발 방법]           | 팀별 알고리즘 소개 및 미로 탈출 본선 대회 |
| 14:00 |                                                 | 시상식 및 폐회사                |
| 15:00 |                                                 |                          |
| 16:00 | 강의 및 실습 체험 - 3<br>[미로 탈출 알고리즘 및 파이썬 프로그래밍]      |                          |
| 17:00 |                                                 |                          |
| 18:00 |                                                 |                          |
| 19:00 | 팀별 회의 및 아이디어 디자인                                |                          |
| 20:00 |                                                 |                          |
| 21:00 | 숙소 이동 및 개별 팀활동                                  |                          |
| 22:00 |                                                 |                          |
| 23:00 |                                                 |                          |

※ 세부일정(안)은 운영상 변경 가능합니다.

## 4 포상내역(안)

| 상격         | 팀수 | 부상(단위: 천원)  | 구분               |
|------------|----|-------------|------------------|
| 대상         | 1  | 상장, 상금(300) | 한국산업기술진흥원장상      |
| 금상         | 1  | 상장, 상금(200) | 공학교육협의회장상        |
| 은상         | 2  | 상장, 상금(150) | 공학교육협의회장상        |
| 동상         | 2  | 상장, 상금(100) | 공학교육협의회장상        |
| Creativity | 2  | 상장, 상금(50)  | 영남대학교 공학교육거점센터장상 |
| Innovation | 2  | 상장, 상금(50)  | 영남대학교 공학교육거점센터장상 |

## 5 참가학생 공지사항

- 참가신청 후 단순사유로 불참의 경우, 차후 각 혁신센터 프로그램 참가 시 불이익이 발생할 수도 있음★
- 준비물: 개인노트북, 디지털카메라, 필기도구, 작품제작에 필요한 개인적인 준비물, 세면도구 및 개인물품
- 숙소는 2인1실
- 등록 및 귀가 시 차편은 개별 준비할 것
- 귀중품은 휴대금지, 개인 소지품은 개인이 관리하고 개별 행동은 자제할 것
- 팀장을 중심으로 팀별 활동을 할 것
- 안전 유의사항
  - 책상 상시 정리하며, 작품 제작 시 칼, 가위 등 사용에 주의하고 안전사고에 대비
  - 캠프 활동과 상관없는 행동은 자제
  - 폭발물, 가연성 물질 및 자제는 반입 및 사용 불가
  - 기간 중 상처, 부상을 당했을 때는 즉시 운영진에게 알릴 것
  - 특별 사유 발생 시 운영진에 신속히 알리고 승인받을 것
  - 개인 활동을 자제하고 팀 활동에 집중할 것