

# 2022 라이프 스타일 스마트 가전 메이커톤

공학계열 학부생 대상 IoT 관련 산업과 기술, 4차 산업혁명 시대 유망기술과 관련된 실무중심 교육으로 아두이노와 3D 모델링 이론을 학습 후 팀 프로젝트로 실무 역량을 높여보세요!

## □ 추진개요

- 주제: IoT 스마트 제어 공기청정장치 설계 및 제작
- 참가규모 및 대상: 6개교 3개 팀 씩, 총 18개 팀 내외 선정
  - 참가자격: 공학계열 1~3학년 학부생
  - 참가단위: 3명으로 자율적 팀 구성 신청
    - ※ 개별신청 불가, 4학년 및 대학원생 신청 불가
    - ※ 휴학생은 해당대학 혁신센터에 문의
    - ※ 하드웨어 구성, 코딩, 3D 모델링 등 융합 학습 및 미션 수행이 가능한 팀 구성 우대
- 참가 일정 및 절차

참가 신청	참가팀 확정 발표	비대면 사전교육	비대면 자율 학습	대면 집합교육 및 메이커톤
				
~11. 13.(일) (이메일 제출)	11. 15.(화) 예정 (개별 통보)	11. 21.(월) (1시간 소요)	12. 25.(일) 까지 (약 한 달)	12. 27.(화) ~ 30.(금) (3박 4일, 사천 KB인재니움)

## ○ 주요 학습내용

구분	학습 및 실습 내용	시간
비 대 면	프로그램 개요 및 교육 안내, 비대면 실습방법 안내, 프로젝트 안내(메이커톤 개요 등)	1
비 대 면	오픈소스 플랫폼 하드웨어 개발환경 구축 실습	20
	오픈소스 플랫폼 활용 센서/액추에이터 등 입출력 제어 실습	
	IoT를 위한 통신(Bluetooth, WiFi), 네트워크 구축 실습	
비 대 면	IoT를 위한 오픈플랫폼과 모바일기기 연동실습(App. 제작실습)	10
	3D 기반 Modeling: 3D 파트 형성, 어셈블리(메이커톤 과제 부여)	
대 면	3D 프린터/프린팅 기술과 활용 실무 교육	20
	3D 프린터의 출력과정 및 슬라이싱 프로그램 이해 및 실습	
	3D 모델의 출력 품질향상을 위한 고급 3D 프린팅 실습	
	메이커톤 IoT 장치 제작(하드웨어 구성, 코딩, IoT 기기 구성품 3D설계/출력)	
	메이커톤 결과평가(※ IoT 장치응용 및 제작실무; 코딩, 3D모델링/프린팅, 시연)	

## □ 참가방법

- 신청기간: '22. 11. 13.(일) 23:59까지
- 신청방법
  - 홈페이지(<http://projectbee.co.kr>)에서 참가신청서 다운로드
  - 팀장이 [붙임]참가신청서 작성 후 메일([projectbee@pusan.ac.kr](mailto:projectbee@pusan.ac.kr)) 제출
    - ※ 메일제목: 2022 메이커톤 참가신청\_팀명
    - ※ 제출서류: [붙임] 메이커톤 참가신청서(팀명)

## □ 참가혜택

- 교육비, 실습재료(3D프린터와 메이커톤 재료는 팀당 1대) 제공
  - ※ 3D프린터 제공 제품 미정
- 대면 집합교육 숙박 및 식비, 교통비(단체버스) 지원
- 우수 메이커톤 결과물을 평가 선정하여 시상 예정(상장 및 상금)

상격	포상작 수	부상(안)	시상명
대상	1	상장, 상금 60만원	부산대학교 공학교육혁신센터장상
최우수상	2	상장, 상금 30만원	부산대학교 공학교육혁신센터장상
우수상	3	상장, 상금 15만원	부산대학교 공학교육혁신센터장상
장려상	12	상장	부산대학교 공학교육혁신센터장상

- 활동보고서 제출 시, 수료증 배부 및 우수 활동보고서 시상 예정

## □ 참가 주의사항

- 신청서 등 기재 오류 또는 누락, 연락 불능으로 인한 불이익은 일체 신청자에게 있음
- 참가팀 선정 공지 이후 중도포기 불가하며 중도포기로 최종 교육을 이수하지 못할 시 교육비 및 실습재료 환수 조치할 수 있음
- (개별 필요 사항) PC 또는 노트북(충전기, 마우스 포함), 모바일 기기, 유·무선 인터넷 사용 가능 환경 세팅 및 이에 따른 부속품 등

- (오리엔테이션) 참가팀 모집 후 시간 확정 예정(1시간 소요, 필참)
- (집합교육) 참가팀 확정 후 단체버스(경남 사천 KB인재니움 왕복) 탑승자 신청 접수 예정이며, 교육장 내 숙박 제공에 따른 야간 소란, 과도한 소음 발생 시 퇴실 조치, 기간 중 무단 이탈을 금함
- 집합교육 프로그램 중 강사 및 스태프의 교육활동 내용을 절대적으로 준수하고 안전사고 및 불미스러운 사태가 발생하지 않도록 하며, 지도 불이행 시 불이익을 줄 수 있음
- 단체활동에 따른 시간 엄수, 방역 대책에 따른 실내 마스크 착용 및 음식물 취식 금지, 불필요한 대화 자제 등 주최 측의 지시사항에 불이행 시 퇴실 조치 될 수 있음

## □ 문의 : 공학교육혁신센터

※ 참가 신청 관련 자세한 정보는 소속대학 센터 및 홈페이지에서 확인

- 전화(평일 10:00~17:00) ※ 점심시간 12:00~13:00
  - 부산대학교 051-510-3767, <https://picee.pusan.ac.kr>
  - 경상국립대학교 055-772-0813, <https://abeek.gnu.ac.kr/>
  - 부경대학교 051-629-5246, <https://cms.pknu.ac.kr/icee/>
  - 동명대학교 051-629-0473, <https://www.tu.ac.kr/abeek/>
  - 동서대학교 051-320-1991, <https://uni.dongseo.ac.kr/ei/>
  - 인제대학교 055-320-3920
- 메일: [projectbee@pusan.ac.kr](mailto:projectbee@pusan.ac.kr)

# 참고

## 메이커톤 집합교육 세부일정(안)

### 12월 27일(화)~30일(금) (3박 4일, KB인재니움)

일정 시간	1일차 (12.27.)	2일차 (12.28.)	3일차 (12.29.)	4일차 (12.30.)
09:00	- 집결 및 교육장 이동 <단체버스(안)> ■ 부산대 8:10 ■ 사상 8:50		메이커톤	- 메이커톤 결과물 발표준비
10:00		- 3D 프린팅 ■ 3D 프린팅을 위한 하드웨어 세팅 및 출력실습	- IoT 기기 구성품 3D 프린팅 - IoT 기기 기능 개선 (하드웨어 소프트웨어 등) - IoT 기기 제작 및 동작 Test - 디버깅 및 보완	- 메이커톤 결과물 공유/평가 (팀별 발표 및 피드백)
11:00	- 교육 참가자 확인 - 교육 오리엔테이션 - 실습 재료 배포			
12:00	중식	중식	중식	중식
13:00	- 3D 프린팅 기술 - 3D 프린터 종류/구조/원리	- 메이커톤 미션 안내 - 메이커톤 IoT 재료 배포 - IoT 기기 관련 교육		- 메이커톤 결과물 공유/평가 (팀별 발표 및 피드백)
14:00				
15:00	- 3D 프린터 ■ 오픈소스 기반 3D 프린터 구성 및 조립 ■ 펌웨어 구조 및 개발환경의 이해 ■ 3D 프린터 사용 및 유지보수, 안전수칙	메이커톤 - 팀별 미션 수행계획 수립 - IoT 기기 구성품 3D 모델링 - IoT 기기 구성품 3D 프린팅 - IoT 기기 기능 개선 (하드웨어 소프트웨어 등)	메이커톤	- 우수 결과물 선정 및 시상(Warp-up)
16:00				- 이동 및 해산
17:00				-
18:00	석식	석식	석식	-
19:00	- 3D 프린팅 ■ 3D 프린팅을 위한 준비과정의 이해 ■ 3D 모델링 및 슬라이싱 프로그램 이해	메이커톤	메이커톤	-
20:00				-