2026 글로벌 AI 생활 에이전트 메이커톤 모집 안내

센서·웹·AI로 생활 속 문제를 해결하는 실전 메이킹 챌린지

센서 데이터를 웹 앱과 연결하고 AI가 상황을 판단해 기기를 제어하는 생활 에이전트를 만드는 실전 메이킹 챌린지입니다. 집·건강·돌봄·반려동물·식물·공용공간·안전·에너지 등 생활 영역은 팀이 자유롭게 선택하고, 클라우드·로컬·엣지 등 AI 배치 방식도 근거를 갖고 직접 선택합니다.
특히, 인도네시아 학생과 한 팀을 이루어 5일 간 부산대학교에서 함께 문제를 해결합니다.

□ 추진개요

○ 주제: AI 생활 에이전트(센싱→데이터→AI 판단→제어·알림, 웹 앱으로 연동)

○ 참가규모 및 대상: 총 6개 팀 내외 선정

- (자격 및 단위) 공학계열 학부생, 2~3명으로 자율 팀 구성

2~3인 팀 단위 신청	• 참여대학 코딩·웹 앱 개발, 하드웨어 구성, AI(LLM) 활용 등 융합 학습 및 미션 수행이 가능한 학부생 ※ 개별신청 불가(중도에 팀원 교체가 불가함), 가급적 2-3학년 권장 ※ 한영 혼용 예정이며 팀원 중 1명 이상은 영어 의사소통 가능할 것(신청서 자가진단 '중' 이상)
인도네시아 팀원 매칭	• 하드웨어(HW), SW·AI, 기획·디자인 등 역할이 고르게 섞이도록, 참가팀 확정 후 한국팀에 인도네시아 학생 1인을 매칭한 최종 팀 구성(총 3인 또는 4인 1팀) • 팀원마다 주 담당 직무를 하나씩 맡아 서로 백업할 수 있도록, 신청서 희망 직무(1·2순위)와 인도네시아 팀원에게 바라는 역량 기재, 가급적 매칭 반영

○ 진행일정

참가팀 확정 및 글로벌 팀 매칭	비대면 오리엔테이션	사전 팀 미션 과제 (메이커톤 준비과제)	개발 환경 사전 점검 체크리스트	팀 기반 메이커톤
				
'26.12.16.(수) (개별 통보)	'26.12. 23.(수) (1시간 내, 온라인 Zoom)	'27.1.29.(금)까지 (온라인)	'27.1.29.(금)까지 제출	'27.2.1.(월)~5.(금) (4박 5일, 부산대)

□ 참가방법

○ 신청기간: '26. 12. 8.(화) 23:59까지

○ 신청방법

- 홈페이지(http://projectbee.co.kr)에서 참가신청서 다운로드
- 팀장이 [붙임] 참가신청서 작성 후 메일(projectbee@pusan.ac.kr) 제출

※ 메일제목: 2026 메이커톤 참가신청_팀명
※ 제출서류: [붙임] 2026 메이커톤 참가신청서_대학명_팀명

□ 프로그램 내용 및 절차

1 문제 정의 및 과제 목표 설정(팀에서 선정, 목록 외에도 자율 선정 가능)

영역	에이전트 예시	주요 센서·장치
집	빈집 전기 낭비 감지, 세탁 종료 알림, 외출 전 점검	PIR, 문 센서, 전류 센서, 릴레이
건강·웨어러블	자세·활동량 코칭, 수면 환경 조언	IMU, 온습도, 조도
돌봄	혼자 사는 어르신 생활 패턴 이상 알림	PIR, 문 센서, 버튼
반려동물	급식·급수 관리, 실내 온도 경보	로드셀, 수위, 서보
식물·텃밭	물 주기·조명 자동화, 상태 사진 진단	토양수분, 조도, 카메라, 펌프
공용공간	강의실·스터디룸 혼잡도·환기 안내	PIR, CO2, 마이크
안전	가스·화기 방치 감지, 낙상 감지	온도, IMU, 부저
에너지	전력 피크 시간대 가전 사용 조정	전류 센서, 릴레이

2 사전 팀 미션 과제 수행(온라인)

※ 인도네시아 팀원은 메이커톤 1일 차부터 현장 참여 예정으로, 사전 단계는 온라인 진행

항목	학습 및 실습 내용
수행방식	팀 단위 온라인 수행, 하드웨어 불필요(노트북과 브라우저만 사용)
수행기간	오리엔테이션 직후 ~ '27. 1. 29.(금) 23:59 (선택 설계 미션은 별도 일정)
예상 소요시간	필수 미션 팀당 약 12~15시간, 선택 설계 미션 별도
미션	❶ Wokwi 시뮬레이터에서 ESP32 센서 기기 코드 작성 및 MQTT 통신
	❷ 기기 상태를 표시·제어하는 웹 앱(대시보드) 개발 및 배포
	❸ AI 에이전트 연동(자연어 → 기기 제어), AI 배치 방식 선택과 근거 작성
	❹ 글로벌 팀 화상 회의 및 생활 에이전트 기획서(국·영문) 작성
	선택 3D 외형 설계 / PCB 설계 (AI 설계 도구 활용 가능, 전문가 사전 리뷰)
제출물	① 팀 GitHub 저장소(README에 미션별 결과)
	② 배포된 웹 앱 주소
	③ Wokwi 프로젝트 링크
	④ 3분 이내 시연 영상
	⑤ 기획서(국·영문 각 1쪽)
	⑥ 개발 환경 점검 체크리스트
AI툴 활용	코딩·설계 보조 AI 도구 사용 허용, README에 사용 도구와 용도 기재
비용	학생 부담 없음 (Wokwi 무료 플랜, 무료 배포 서비스, LLM 무료 티어)
지원	Discord 질의 채널 상시 운영, 주 1회 온라인 오피스 아워(30분)

3 개발 환경 사전 점검 체크리스트

No	점검 항목	확인 방법
1	☑ 노트북 사양 (RAM 16GB 이상 권장, 로컬 LLM 사용 팀은 별도 안내)	시스템 정보 캡처
2	☑ GitHub 팀 저장소 생성, 팀원 전원 초대 (인도네시아 팀원 포함)	저장소 URL
3	☑ Wokwi 계정 생성, 템플릿 실행 성공	시뮬레이션 화면 캡처
4	☑ Node.js LTS 설치, 웹 앱 템플릿 로컬 실행	브라우저 화면 캡처
5	☑ 배포 서비스 계정 (Vercel·Netlify·GitHub Pages 중 하나)	배포 주소
6	☑ LLM API 키 발급(Gemini 무료 티어 등) 및 응답 확인	응답 캡처 (키 가림)
7	☑ Arduino IDE 2.x + ESP32 보드 패키지 설치, 예제 컴파일 성공 (첫 빌드에 수 분 이상 소요되므로 사전 완료)	컴파일 완료 메시지 캡처
8	☑ Discord 서버 가입 및 팀 채널 확인	닉네임 목록
9	☑ (설계 트랙) KiCad 또는 CAD 도구 설치	도구 화면 캡처

4 대면 메이커톤(4박 5일, 시외거주자 숙소 제공)

일자	시간	내용
1일 차 (2/1 월)	13:00~14:00	개회, 프로그램 안내, 팀 소개
	14:00~18:00	**기술세션 ① 시뮬레이션 코드를 실제 ESP32-S3 보드와 센서로 이전·구현** 키트·설계 제작물 배부, Wokwi 코드를 XIAO에 업로드, 센서 배선, 행사장 MQTT 브로커 연결
2일 차 (2/2 화)	10:00~12:00	**기술세션 ② AI 배치 방식(클라우드·로컬·엣지) 비교 실습과 팀별 적용** 같은 요청을 클라우드 LLM·로컬 LLM·엣지(기기 내 규칙 처리)로 처리해 응답 품질·지연·비용 비교
	13:00~15:00	**기술세션 ③ 설계 클리닉 / 웹 앱·에이전트 클리닉** 설계 트랙 팀 전문가 1:1 리뷰, 사전 제작한 PCB·3D 출력물 조립 / 그 외 팀
	15:00~18:00	구체 설계 확정, 팀별 설계 제출
3일 차 (2/3 수)	10:00~15:00	**본 개발 (센싱 → AI 판단 → 제어·알림 → 웹 앱 연동)**
	15:00~17:00	중간 멘토링 점검 (온라인)
	17:00~18:00	피드백 반영 계획 정리
4일 차 (2/4 목)	10:00~15:00	개발 마무리, 외형 조립, 시연 영상 촬영
	15:00~18:00	실기기 시연 리허설, 영어 발표 준비, 산출물 제출 마감
5일 차 (2/5 금)	10:00~13:00	최종 점검, 현장 세팅, 발표 순서 추첨
	14:00~15:30	최종 발표·시연 (외부 심사위원, 팀당 약 10분)
	15:30~16:00	심사, 시상, 폐회

※ 교육내용 및 시간은 진행 상황에 따라 일부 변경될 수 있음

□ 참가 주의사항

○ 신청서 등의 기재 오류·누락, 연락 불가 등으로 발생하는 모든 불이익은 신청자 본인에게 있음.

○ 참가팀 선정 공지 이후에는 중도 포기가 불가하며, 취소·포기·불참 시 향후 공학교육혁신센터 운영 비교과 프로그램 신청·선정에서 불이익이 발생할 수 있고, 교육을 이수하지 못한 경우 교육비 및 실습 재료를 환수할 수 있으므로 신중히 신청할 것.

○ **(오리엔테이션)** 모든 팀 필수 참석, 팀 미션 과제 안내 등(1시간 소요)

○ **(사전 팀 미션 과제 수행)** 메이커톤 수행을 위한 팀 단위 사전 미션(1~4)을 참석 전 필수 수행해야 하며, 희망 팀은 선택 미션(3D 외형·PCB 설계 트랙)을 별도 일정('27. 1. 8. ~ 14., 1주, 전문가 서면 리뷰 포함)으로 수행할 수 있음.

○ **(집합교육)** 대면 메이커톤은 부산대학교 장전캠퍼스에서 4박 5일간 진행되며, 매일 일정 종료 후 귀가. 단, 시외 거주 참가자에게는 숙박(2인 1실)을 지원함. 사전 수요 파악을 위해 신청 시 숙박 희망 여부를 먼저 선택해 주시기 바라며, 최종 숙박 배정 여부는 참가자 확정 후 안내해 드릴 예정임.

○ **(메이커톤 준비물 사전 확인)** 개인별 PC 또는 노트북(충전기, 마우스 포함), 모바일 기기, 유·무선 인터넷 사용 가능 환경 세팅 및 이에 따른 부속품 등 ※ 원활한 컴파일 등을 위해 최신 사양, RAM 16GB 이상 권장.

○ **수료기준**

- 사전교육(오리엔테이션) 참가
- 사전 팀 프로젝트 수행 및 결과 제출
- 대면 메이커톤 교육 참가
- 개별 교육 만족도, 성취도 설문 및 참가보고서 제출

□ 참가혜택

○ 교육비, 실습재료 제공

○ 부산시외 거주자 대면 집합교육 숙박 지원

○ 참가보고서 제출 시, 수료증 및 우수 메이커톤 결과물 시상

○ 우수 메이커톤 결과물을 평가 선정하여 시상(국내 팀원) 예정

상격	포상작 수	부상(안)	시상명
대상	1	상장, 상금 45만원	부산대학교 공학교육혁신센터장상
최우수상	1	상장, 상금 30만원	부산대학교 공학교육혁신센터장상
우수상	2	상장, 상금 15만원	부산대학교 공학교육혁신센터장상
장려상	그 외	상장, 상금 10만원	부산대학교 공학교육혁신센터장상

※ 상금은 국내 참가 학생에게 지급하며, 해외(인도네시아) 참가 학생에게는 초청 및 숙박 등 체류 지원으로 갈음하여 별도 상금을 지급하지 않음. (상장·수료증은 팀 전원에게 수여)

□ 관련 문의

○ 부산대학교 공학교육혁신센터(051-510-3767, projectbee@pusan.ac.kr)

※ 참가 신청 관련 자세한 정보는 소속대학 센터 및 홈페이지에서 확인

※ 전화: 평일 10:00~17:00 (점심시간 12:00~13:00 및 주말/공휴일 제외)

□ 추진 일정

추진절차		일정	세부내용
홍보 및 참가 모집		'26. 12. 7.(월)까지	· 전 대학 홍보 협조 공지 · 홈페이지 포스터 게시 및 홍보
참가 신청		'26. 12. 8.(화) 23:59까지	· 부산대 및 소속대학 공학교육혁신센터에서 참가신청서를 내려받아 메일(projectbee@pusan.ac.kr)로 접수
참가 팀 확정		'26. 12. 16.(수)	· 국내 팀에 인도네시아 팀원 매칭, 전체 참가 일정 안내 -메일 안내
사전 준비 약 5주	❶ 비대면 오리엔테이션	'26. 12. 23.(수)	· 온라인 Zoom으로 미션 설명 및 질의응답, 개발 환경 설치, 설계 트랙 등 신청 접수
	❷ 설계 트랙 리뷰	'27. 1.14.(목)까지	· 1차 도면 → 전문가 서면 리뷰 → 최종 도면 → PCB 주문·3D 출력
	❸ 팀 미션 과제 수행	'27. 1. 29.(금)까지	· 팀별 해결 문제정의 및 아이디어 도출 · 팀 선정 해결과제 및 역할 분담 · 필수 미션 1~4, (희망 팀, 선택미션) · 개발 환경 점검 체크리스트
메이커톤 4박 5일		'27. 2. 1.(월) ~ 5.(금)	· 시뮬레이션 코드를 실제 ESP32-S3 보드와 센서로 이전·구현 · AI 배치 방식(클라우드·로컬·엣지) 비교 실습과 팀별 적용 · 설계 트랙 팀: 전문가 1:1 리뷰, 사전 제작한 PCB·3D 출력물 조립 · 센싱 → AI 판단 → 제어·알림 → 웹 앱 통합 · 영어 최종 발표·시연 및 외부 심사 · 외국 팀원과의 팀별 소셜 프로그램 · 결과물 제출(PPT/영상) 및 발표평가 진행
결과 보고		'27. 2. 11.(목)까지	· 개별 참가보고서 제출
후속 조치		'27. 2월 중까지	· 우수 팀 활동 포상금 지급

※ 상기 일정은 계획에 따라 변동될 수 있음