



운영계획(안)
[산업수요 특화교육]
AI+스마트 IoT 농촌 솔루션랩

2025년 5월

1 프로그램 개요

□ 추진목적

- 부울경 최초 스마트 도시인 **김해시 진영읍에 위치한 스마트팜과 농촌활성화지원센터와 연계**하여 공과대학 재학생들의 공학전공지식을 사용·응용하여 농촌의 지역 현안을 해결하고 생활편의를 개선하기 위한 방법을 도출해내는 아이디어톤 경진대회를 진행
- 지역의 새로운 기업체를 발굴하여 산학 연계를 강화
- 공학계열 학생들이 지역 농가에 스마트 가전을 보급할 수 있는 방법을 모색해봄으로써 가전IoT 산업에 학생들의 흥미를 유도하고 해당분야 활성화에 기여

□ 추진배경

- 전공학습을 심화하며 ICT, IoT, SW분야의 지식과 능력을 향상시킬 수 있는 계기를 마련하여 창의융합형 공학인재양성에 기여함
- 공과대학 재학생들이 대학때 배운 **전공지식을 통해 사회에 기여**할 수 있는 기회와 경험을 제공하여 전인적인 융합인재양성을 도모함
- 공학적 기술이 들어간 시제품을 필요로 하는 **지역 농촌의 현안을 해결하는 데에 도움**을 줌으로써 지역과 학교가 상생할 수 있는 구조 마련

□ 프로그램명: AI+스마트 IoT 농촌 솔루션랩

□ 교육기간: 2025년 6월 21일 토요일 ~ 6월 26일 목요일

□ 운영형태: 비대면 Zoom (3일, 10시간), 대면 (2박 3일, 22시간)

□ 교육시수: 총 6일, 32시간

□ 교육장소: 강금원기념봉하연수원 (경남 김해시 진영읍 봉하로 107) 및 진영읍 일대

□ 교육대상: 공학계열 학부생 25명 (인제대학교 17명, 컨소시엄 8명)

2 세부내용

□ 프로그램 세부 안내

- 지역사회가 안고 있는 문제점을 공학적으로 해결할 수 있는 시각을 확대할 수 있도록 지역사회 밀착 연계형 아이디어톤 진행

- 산업체 대표 혹은 재직자가 해당 기관이 수행하고자 하는 지역사회 문제 (스마트화가 필요한 현안)와 해결수행과정 등을 학생들에게 공유 및 설명
 - 공학적 지식을 활용하여 지역사회의 문제점을 해결할 수 있는 아이디어를 학생들이 제안 및 발표하여 경진대회 진행
 - 참여 학생(팀)중 본인들의 아이디어 결과물을 시제품으로 제작 희망시 차년도 캡스톤디자인 지원 프로그램에 선발하여 시제품 제작 재료비를 지원함
- (1학년~3학년 학생 해당. 참여팀이 시제품 제작 시 완성된 시제품은 해당 기관에 최종 제출)

○ 프로그램 진행 개요

연번	내용	사진	비고
1	<p><ChatGPT특강 - 데이터 분석, 계획서 작성></p> <p>○내용: 데이터 조사, 분석을 바탕으로 그래프 도식화 학습 및 사업 계획서 작성 학습</p>		비대면 Zoom
2	<p><기관탐방 및 특강-달콤한 도시농장></p> <p>○내용: 스마트팜 탐방을 통해 농업에 공학적 기술이 접목되어 운영되고 있는 현황 및 현장을 학습</p> <p>①스마트 농업 기기 및 기술 설명 ②재배 작물 재배 스마트 시스템 설명 등</p>		진영읍 여래리
3	<p><기관탐방 및 특강-김해시농촌활성화지원센터></p> <p>○내용: 특강을 통해 김해시 농촌의 문제를 이해하고 스마트 농촌만들기, 마을만들기 사업현황을 파악</p> <p>①기관 내부 특강 및 탐방</p>		진영읍 봉하로
4	<p><마을탐방 및 해설-도요마을></p> <p>○내용: 농촌활성화지원센터가 마을만들기 사업을 진행했던 도요마을을 탐방하여 마을주민의 애로사항 점검, 현황 및 시설 파악, 마을해설 등</p> <p>○VR: http://grasc.kr/vr/13/</p>		생림면
5	<p><마을탐방 및 해설-신전마을></p> <p>○내용: 농촌활성화지원센터가 마을만들기 사업을 진행했던 신전마을을 탐방하여 마을주민의 애로사항 점검, 현황 및 시설 파악, 마을해설 등</p> <p>○VR: http://grasc.kr/vr/02/</p>		한림면

6	<강사특강-퍼실리테이션 or 디자인씽킹> ◦내용: 지역문제해결 아이디어 도출에 필요한 디자인씽킹 기법설명, 팀활동에 필요한 퍼실리테이션 기법 설명 및 실습		봉하마을 연수원
7	<팀 빌딩 및 팀별 활동> ◦내용: 팀을 구성하고 팀별 주제를 선정 한 뒤 토의 및 토론 진행, 파워포인트 등을 통한 발표 자료 제작 후 발표		봉하마을 연수원
8	<발표 및 시상> ◦내용: 팀별 발표 및 우수 팀 시상 팀별 10분 발표, 심사위원 질의응답 및 피드백 (대상, 최우수상, 우수상, 장려상)		봉하마을 연수원

○ 프로그램 참여기관 및 학생 수행내용

참여기관	참여 학생	경진대회
<ul style="list-style-type: none"> ■ 지역 농가 농부 ■ 김해시농촌활성화지원센터 ■ 마을 협동조합 <프로그램 내용> · 학생들의 기관 견학 · 기관 담당자의 특강 ① 지역사회 현황 ② 지역사회가 안고 있는 문제 제시 ③ 공학적 설계 및 시제품을 필요로 하는 지역 문제, 애로사항 전달	<ul style="list-style-type: none"> ■ 공학계열 학부생 총 25명 (컨소시엄 소속 재학생 8명) <학습 내용> · 지역 산업체 견학 · 지역의 현안을 담당자로부터 생생하게 전해 듣고 지역사회의 문제를 직시, 발견, 공감 · 공학적 지식을 활용하여 지역사회 문제해결을 위한 아이디어 제안 (사업 프로그램, 설계, 디자인 등)	<대회 내용> · 4~5명 팀 구성 (다양한 전공으로 구성) · 각 팀별로 가장 관심 있는 지역문제를 선정하고 해결을 위한 아이디어 발굴 · 공학적 지식을 활용하여 문제해결 방법 아이디어 프레젠테이션 제작 후 발표 · 다양한 전공자 학생들이 만나 융합적 지식 사고 증대 · 퍼실리테이션 기법을 학습 후 의사소통능력 강화

○ 교육장소

- (탐방)달콤한도시농장: 경남 김해시 진영읍 여래리 198-2
- (탐방)김해시농촌활성화지원센터: 경남 김해시 진영읍 봉하로10, 별관2층
- (탐방)도요마을: 경남 김해시 생림면 도요리 506
- (탐방)신전마을: 경남 김해시 한림면 가산리 289-16
- (숙박,대회장소)봉하마을 연수원: 경남 김해시 진영읍 봉하로 107

○ 교육 주제

- 기관에서 제시하는 ‘스마트 기술이 필요한 농촌의 문제’ 를 듣고 학생들이 아이디어톤 형식으로 문제해결 아이디어 제안 및 발표
- 농촌 및 농가가 당면한 문제를 해결할 수 있는 방법으로써 IoT 가전기기의 종류와 기술 심화 방법 등에 대해 학습

(예시) 기관제시 주제		
-	달콤한 도시농장 (스마트팜)	김해시농촌활성화지원센터
주제	• 농작물 도난방지 스마트 도어락	• 스마트경로당에 비치 될 IoT 스마트 텔레비전 심화기술개발
	• 농작물 도난방지 스마트 IoT CCTV, IoT 도어락	
	• 농작물 온습도 조절 에어컨&난방기 IoT 연동	• 스마트 주차장과 스마트 홈 연동 시스템 어플개발
키워드	스마트 에어컨, 난방기, 도어락, 안전 잠금장치	스마트 텔레비전, 스마트 경로당, 1인가구 의료 IoT 시스템

※해당 주제는 예시이며 기관 탐방과 특강을 통해 학생들이 스스로 문제를 발견하고 공감하여 주제를 정하여 아이디어 선정

○ Chat GPT 강의 내용(안)

연번	주제	교육내용
1	Chat GPT 기초 개념 및 활용법	- 생성형 AI와 Chat GPT 개념 이해 - 장단점 및 오남용 사례 - 실습 : Chat GPT를 활용한 정보 검색
2	데이터 조사	- 웹사이트 및 포털에서 수동 조사 - 동일 주제로 Chat GPT 질문하여 비교 - Chat GPT가 제공한 자료 사실 확인 - 정확도, 최신성, 맥락성 평가
3	데이터 가공 및 시각화	- 표, 그래프, 도식화 기본 개념 소개 - CHAT GPT로 표나 그래프 형식 요청하기 - 농촌 관련 그래프 만들기 - 이미지와 도식 방법 학습
4	데이터 기반 기획 및 시각화	- 데이터 기반 기획 스토리 구성법 - 슬라이드 구성 포인트 - Chat GPT로 슬라이드 제목 및 내용
5	사업계획서 작성 방법	- 사업계획서 작성 실습
6	발표자료(PPT) 작성 및 Chat GPT 활용	- 아이디어 PPT 작성 - 발표 및 피드백

○ 교육 일정표

일자	시간	내용	비고	교육시수
6. 21.(토)	14:00~18:00	ChatGPT 교육1: 기본개념, 명령어, 데이터입력	Zoom	4시간
6. 22.(일)	14:00~18:00	ChatGPT 교육2: 데이터출력, 통계자료 활용	Zoom	4시간
6. 23.(월)	16:00~18:00	ChatGPT 교육3: 응용, 데이터 분석	Zoom	2시간
6. 24.(화)	08:50~09:25	사상역 → 인제대	집결1	-
	09:25~09:50	인제대 → 봉하연수원	집결2	-
	10:10~10:40	오리엔테이션	-	30분
	10:40~11:40	점심식사	-	-
	11:40~11:45	봉하연수원 → 김해시농촌활성화지원센터	-	-
	11:50~12:50	특강	-	1시간
	13:00~13:30	김해시농촌활성화지원센터 → 도요마을	-	-
	13:30~14:30	도요마을 탐방	-	1시간
	14:40~15:20	도요마을 → 신전마을	-	-
	15:20~16:20	신전마을 탐방	-	1시간
	16:20~16:40	신전마을 → 달콤한도시농장	-	-
	16:40~18:40	농장탐방	-	2시간
	18:40~18:50	달콤한도시농장 → 봉하연수원	-	-
	18:50~19:30	저녁식사	-	-
19:30~21:00	팀활동(팀명 짓기, 인사, 소개, 주제 회의)	-	1시간 30분	
6.25.(수)	08:00~09:00	아침 식사	-	-
	9:00~10:00	팀활동	-	1시간
	10:00~12:00	퍼실리테이션 특강	-	2시간
	12:00~13:00	점심 식사	-	-
	13:00~18:00	팀 활동	-	5시간
	18:00~19:00	저녁 식사	-	-
	19:00~22:00	팀 활동	-	3시간
6.26.(목)	08:00~09:00	아침 식사	-	-
	09:00~11:00	발표 제작 마무리	-	2시간
	11:00~12:30	발표, 심사	-	1시간 30분
	12:00~12:50	점심 식사	-	-
	13:00~13:30	시상식, 마무리	-	30분
	13:50~14:20	봉하 연수원 → 인제대	해산1	-
	14:20~15:00	인제대 → 사상역	해산2	-
총 시수				32시간

※승하차 장소 선택 가능: ①사상역, ②인제대학교 김해캠퍼스

※교육내용 및 일정은 기업체의 내부 사정, 학생들의 참여율, 날씨, 천재지변 등에 의해 변동될 수 있음

○ 교육장소 사진



강의실 및 숙박장소 전경



연수원 입구



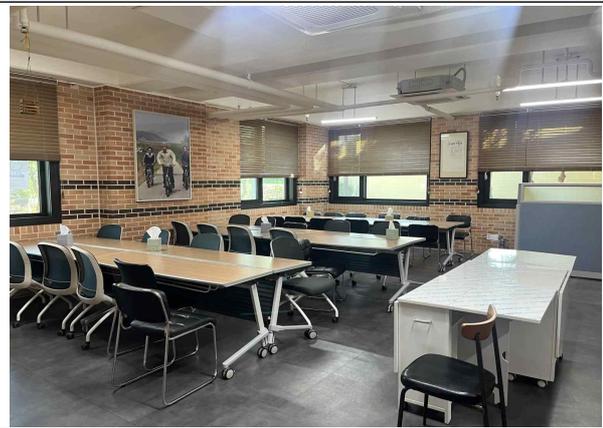
연수원 입구 산책로



강의실(특강 진행, 팀빌딩, 발표)



1층 식당 입구



1층 식당 내부



숙박장소 외부, 내부

○ 시상

- 총 참여학생 수: 25명
- 인제대학교 공학교육혁신센터에서 발급한 상장 수여
- 대상1팀, 최우수상1팀, 우수상2팀, 장려상2팀

연번	상격	팀 수	시상 내용	발급처
1	대상	1팀	상금 50만원, 상장	인제대학교 공학교육혁신센터장
2	최우수상	1팀	상금 40만원, 상장	
3	우수상	2팀	상금 20만원, 상장	
4	장려상	2팀	상금 10만원, 상장	

○ 교육혜택

- 최소 장려상 이상 수상
- 수료시 수료증 발급 (수료 조건 100% 충족 필수)
- (공통)숙식제공, 수료시 수료증 발급, (인제대) IU나비 마일리지
- 기업체 현장에서의 생생한 교육 기회

- 실제 시제품 제작 희망시 제작재료비 지원 (차년도 캡스톤디자인 지원 프로그램과 연계. 대상자는 1~3학년 재학생으로 한정)

□ 진행일정

	2024년 12월~2025년 4월				5월				6월				7월		
	1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주
계획수립	■	■													
사전미팅			■	■											
강사섭외				■	■	■									
일정조율							■								
학생모집							■	■	■	■					
교육진행											■	■			
결과보고													■	■	■

3 모집방법 및 기타사항

○ 모집방법

- 참여대상: 공학계열 재학생
- 모집 학생 수: 25명 (인제대학교 17명, 컨소시엄 소속 대학교 8명)
 ※컨소시엄 소속대학교: 경상국립대, 국립부경대, 동명대, 동서대, 부산대
- 신청기간: 2025. 5. 23.(금) ~ 6. 11.(수)
- 신청방법: (인제대학교 재학생) IU나비 시스템
 (타대생) 네이버폼 링크 <https://naver.me/F5D2RnwJ>
- 결과발표: 6. 12.(목) 예정 (인제대) IU나비 승인, (타대생) 개별연락
- 선발기준: (인제대) 공학교육혁신센터 프로그램 참여 실적
 (타대생) 네이버폼 참가신청서 참가신청 동기 정성 및 정량평가
 (공통) 다양한 학과 구성 우선고려

○ 유의사항

- 경진대회 기간 내 주류 금지 (숙소에 주류 반입 금지)
- 최종 아이디어는 인제대학교 및 지자체(김해시, 경상남도)에 귀속되어 홍보 및 제작용으로 활용될 수 있음
- 농촌 및 농장 탐방 특성상 흙먼지, 벌, 벌레 등이 있을 수 있으며 알레르기가 있는 학생의 경우 각별히 유의 바람

○ 선발자 확정 후 제출 서류

- 교외(국내외)활동 학생 및 학부모(보호자) 서약서 (6월 16일까지)
- 학습보고서 (1차 제출 6월 23일, 2차 제출 7월 1일까지)
- 활동보고서 (7월 1일까지)

○ 수료조건

- 비대면 교육70%, 대면 교육 100%참여, 만족도 조사 참여, 필수 제출 서류 제출
- 수료시 인제대학교 공학교육혁신센터장 명의의 수료증 발급

○ 문의처

- 교육 프로그램내용: 인제대학교 공학교육혁신센터 (055-320-3920)
(홈페이지: <https://blog.naver.com/iicee03>)
- 신청 방법 문의: 지원자 소속 대학 공학교육혁신센터

기관명	전화
경상국립대학교 공학교육혁신센터	055-722-0813
국립부경대학교 공학교육혁신센터	051-629-5246
동명대학교 공학교육혁신센터	051-629-0473
동서대학교 공학교육혁신센터	051-320-1991
부산대학교 공학교육혁신센터	051-510-3767