

2026년 스마트팜 ICT기업 재직자 전문교육 연간 교육일정표

과정명			교육목표	교육강사	교육일정
기술형	기초 실무	스마트팜 ICT 기자재 PCB 기판 설계 및 제작 실습	· 스마트팜 ICT 기자재에 탑재되는 PCB 기판의 설계·제작 전 과정을 이해하고, OrCAD 기반 회로도 작성부터 Gerber 제조 데이터 출력까지 직접 실습하여 현장 적용 가능한 PCB 설계 역량을 강화한다.	임현철 대표 삼성전자 인재 개발원 회로 교육	7. 7.(화) - 8.(수)
		스마트팜 ICT 기자재 2D / 3D 설계 및 도면 제도 과정	· 2D / 3D CAD 프로그램을 활용하여 제도 규칙에 따른 스마트팜 기자재 도면을 작성하고, 형상 모델링 및 가공·제작에 필요한 도면 정보를 도출하는 실무 역량을 강화한다. · 3D 프린터를 활용한 기자재 부품 프로토타입 제작 실습을 통해 설계 - 제조 연계 역량을 함양한다.	정민규 대표 중소기업진흥공단, 한국금형 협동조합 CAD 강의	7. 2.(목) - 3.(금)
	심화 성과	스마트팜 기자재 성능 검증 및 품질 관리	· 스마트팜 기자재의 성능을 농업 환경에 맞게 검증하고, 품질 관리 체계를 이해하여 개선 아이디어를 도출할 수 있는 역량을 강화한다.	한철우 교수 한국폴리텍(전북) 농생명바이오시스템과 학과장	8. 12.(수) - 13.(목)
관리형	기초 실무	스마트팜 글로벌 시장 이해 및 수출실무	· 스마트팜 ICT 기업 재직자가 글로벌 시장 진출에 필요한 수출 실무 전반을 이해하고, 실제 수출 업무에 즉시 적용할 수 있는 실무적 역량을 갖춘다.	김나리 관세사 관세청/한국무역협회 FTA 컨설팅	7. 9.(목) - 10.(금)
		스마트팜 표준화·인증·ESG 경영	· 스마트팜 수출 기업이 해외 고객 요구에 맞는 인증 시스템을 구축하고 ESG 인증을 체계적으로 관리할 수 있도록 실무 역량을 강화한다.	이광희 대표 ISO 9001, 14001선임심사원	8. 20.(목) - 21.(금)
	심화 성과	ESG 경영 및 판로개척 실무	· 스마트농업 ICT기업이 ESG 경영을 이해하고, 이를 기반으로 판로개척 및 마케팅 전략을 수립하여 지속가능한 성장을 도모할 수 있는 역량을 강화한다.	곽경민 대표 한국마케팅진흥원 이사 신사업창업사관학교 BM, 마케팅 강의	8. 27.(목) - 28.(금)
융합형	기초 실무	스마트농업 AI·IoT 제어 기초	· AI·IoT기술을 활용한 스마트농업 제어 원리를 이해하고, 기초 모델링과 자동제어 알고리즘을 실습한다.	한철우 교수 배봉균 대표	6. 24(수) - 25.(목) 8. 12.(수) - 13.(목)
		스마트농업 데이터 기반 유지보수	· 농업 데이터 분석을 통해 기자재 유지보수와 대응 전략을 수립하고, 데이터 거버넌스·보안 관리 역량을 강화한다.	김문철 대표 농촌진흥청 식량과학원 전자야장 시스템 구축 및 작물표현체 연구과제	7. 14.(화) - 15.(수)
		스마트농업 플랫폼	· 스마트농업 플랫폼의 구조와 비즈니스 모델을 이해하고, API·클라우드 연계 실습을 통해 서비스 기획 역량을 강화한다.	배봉균 대표 OCS 및 PACS 시스템 설계 IOT Sensor Network 설계	9. 3.(목) - 4.(금)
	심화 성과	스마트농업 AI 모델링 실습	· 농업 데이터 기반 AI 모델을 개발·평가·개선하고, 실제 현장 적용 가능한 모델링 역량을 강화한다.		9. 15.(화) - 16.(수)
		생성형 AI 기반 서비스 기획	· 생성형 AI 기본 원리 이해 및 농업 분야에 적용 가능한 활용 역량을 강화 · 다양한 형태의 콘텐츠 (글쓰기, 제안서, 미디어 콘텐츠 등) 제작 실습 · 미래 농업 환경 변화에 대응할 수 있도록 업무 효율성 증대 및 창의적 문제 해결 능력을 함양	장미희 대표 전북특별자치도 미래교육연구원 및 광주광역시교육연구원 강의	8.25.(화) - 26.(수) 10. 15.(목) - 16.(금)
		수직농장 기술 활용	· 수직농장의 기초부터 전문 지식 이해를 도모하여 수직농장 현장 인재의 실무 역량을 제고한다.	이상훈 대표 지능형 광조절 기능을구비한 수직농원작물의 대량재배수직농원 식물재배장치 특허	9. 10.(목) - 11.(금)
		차세대 노지 스마트농업 활용	· 노지 스마트농업의 전반적인 기술 이해도를 제고하고, 노지 스마트농업 종사자의 실무 역량 (기술 활용도)를 향상한다.	김갑수 대표 전국, 지방기능경기대회 산업용 드론제어 심사위원	9. 8.(화) - 9.(수)
	심화 성과	해외 선진지 연수(2회)	· 해외 선진지 견학을 통해 글로벌 스마트농업 기술·플랫폼·스타트업 사례를 직접 학습하고, 전문가 세미나를 통해 미래기술 적용 전략을 도출할 수 있는 역량을 강화한다.	연수 지역 : 호주 시드니, 멜버른	신청마감 : 7월 13일 (월) 17시 연수일정 : 26년 8월 9일 - 16일

교육비: 자부담 5만원 / 숙박 및 중식 제공(숙소에서 교육장 이동 교통비 미제공) [참고] 전주 캠퍼스종합기술원에서 교육 진행 시 한옥마을(터미널) 인근 숙소제공(1인 1실) / 교육일정은 추가 및 변경 가능

13개 세부 교육 프로파일

1) (기술형) 스마트팜 ICT 기자재 PCB 기판 설계 및 제작 실습

트랙명	기술형 트랙	난이도	기초·실무
교육명	스마트팜 ICT 기자재 PCB 기판 설계 및 제작 실습		
교육목표	· 스마트팜 ICT 기자재에 탑재되는 PCB 기판의 설계·제작 전 과정을 이해하고, OrCAD 기반 회로도 작성부터 Gerber 제조 데이터 출력까지 직접 실습하여 현장 적용 가능한 PCB 설계 역량을 강화한다.		
교육 일정	7. 7.(화) - 8.(수)		
교육 강사	임현철 대표 / 삼성전자 인재 개발원 회로 교육		
교육 세부내용			
교육 목차	주요내용		교육시간
PCB 설계 환경 구축	· PCB(인쇄회로기판)의 구조와 층(Layer) 개념 이해 · Cadence OrCAD PCB Designer 설계 환경 설정 및 신규 프로젝트 생성		2
회로도 심볼 작성 및 회로도 설계·검증	· 스마트팜 센서·제어용 부품의 회로도 심볼(Symbol) 제작 · 회로도(Schematic) 작성 및 연결 오류 검증(ERC) · 농업 기자재 적용 회로 사례 실습 (센서 입력→ MCU → 제어 출력)		3
PCB Library 및 Footprint 제작	· 패키지 치수 이해 및 Footprint 라이브러리 생성 · Via(비아) 설정 및 Design Rule 기초 적용 · 회로도→ PCB Transfer(네티리스트 연동) 실습		3
부품 배치 및 배선 (Routing) 설계	· PCB Board 외형 설정 및 부품 최적 배치 실습 · 수동·자동 배선(Routing) 및 Design Rule Check(DRC) 적용 · Copper Pour(동박 채움) 및 신호·전원 분리 설계		4
PCB 설계 완성 및 제조 데이터 출력	· Silk Screen(실크), 레퍼런스 정리 및 최종 검수 · Gerber Data, BOM, 드릴 파일 등 PCB 발주용 제조 데이터 생성		3
현장실습 캠틱종합기술원 SMT 제조시설 참관	· SMT(표면실장) 공정 전체 흐름 이해: Screen Printer → Chip Mounter → Reflow Oven → 검사 · 주요 장비 참관: Chip Mounter(CPH 24,200), N2 Reflow Oven(9존), IN-LINE 3D SPI·AOI, Selective Soldering · 설계한 Gerber 파일이 실제 SMT 제조 공정에 어떻게 적용되는지 연계 학습		1
계			12
교육방법	☒ 강의 ☒ 실습 ☐ 토론 ☐ 프로젝트 활동 ☐ 기타		
평가방법	☒ 필기 ☒ 실기 ☐ 과제물 ☐ 발표 ☐ 기타		
교육도구· 기자재	· 컴퓨터, 빔프로젝터, Cadence OrCAD PCB Designer, SMT 제조시설		

2) (기술형) 스마트팜 ICT 기자재 2D / 3D 설계 및 도면 제도 과정

트랙명	기술형 트랙	난이도	기초·실무
교육명	스마트팜 ICT 기자재 2D / 3D 설계 및 도면 제도 과정		
교육목표	2D / 3D CAD 프로그램을 활용하여 제도 규칙에 따른 스마트팜 기자재 도면을 작성하고, 형상 모델링 및 가공·제작에 필요한 도면 정보를 도출하는 실무 역량을 강화한다. 3D 프린터를 활용한 기자재 부품 프로토타입 제작 실습을 통해 설계 - 제조 연계 역량을 함양한다.		
교육 일정	7. 2.(목) - 3.(금)		
교육 강사	정민규 대표 / 중소기업진흥공단, 한국금형 협동조합 CAD 강의		
교육 세부내용			
교육 목차	주요내용		교육시간
2D CAD 설계 환경 구축 및 기초 작도	2D CAD 환경 설정, 화면 구성, 사용자화 옵션 적용 - 새도면 작성 및 좌표 개념(절대·상대·극좌표) 이해 - 기본 그리기 명령 실습: 선, 원, 호, 사각형, 다각형, 타원, 폴리선		2
스마트팜 도면 형상 투상 및 편집	- 자르기, 연장, 분할, 옵션, 모각기, 모따기, 결합 등 편집 명령 실습 - 객체 복사·이동·회전·배열·대칭, 구성선·다중선 활용 [실습] 스마트팜 배드(Bed) 레이아웃 도면 제작 [실습] 스마트팜 배드 단면 도면 제작		3
도면층· 문자·블록 치수·공차 기입 및 도면	- 도면층 생성 및 관리, 해칭(Hatch) 및 해칭 편집 - 문자 스타일 설정·블록 생성·삽입 - 치수 스타일 설정: 수평·수직·정렬·지름·반지름·각도 치수 기입 [실습] 스마트팜 Seeding CASE 도면 치수 기입 [실습] 스마트팜 Structure Frame Assembly 도면 완성 및 출력		3
3D 형상 모델링	- 파라메트릭 스케치 기초도형, 치수, 구속 조건 - 형상돌출,회전,모각기,모따기,셸,대칭,배열,합치기,빼기,교차 3D 형상 모델링 작성하기 3D 형상 내보내기-3D 프린팅을 위한 STL 파일 변환 [실습] 센서 하우징, 마운팅 브라켓, 배관 클램프 출력모델		4
3D 프린팅 기초 및 장비 이해	- FDM(Fused Deposition Modeling) 방식 원리 및 스마트팜 기자재 프로토타입 제작 사례 3D 프린터 구성요소 이해: 익스트루더, 히팅베드, 노즐, 필라멘트 (PLA/PETG) 특성 비교 - 슬라이서(Ultimaker Cura) 설치 및 기본 인터페이스 구성 - 출력 품질 파라미터 설정: 레이어 두께, 채움 밀도(Infill), 서포트, 출력 속도제어 설정		2
스마트팜 기자재 부품 3D 프린팅 실습	- 사전 제공STL 파일(센서 하우징, 마운팅 브라켓, 배관 클램프) 슬라이싱 설정 실습 - 출력물 후처리 (서포트 제거, 표면 정리) 및 농업 현장 적용 시 고려사항 정리		2
계			12
교육방법	☒ 강의 ☒ 실습 ☐ 토론 ☐ 프로젝트 활동 ☐ 기타		
평가방법	☒ 필기 ☒ 실기 ☐ 과제물 ☐ 발표 ☐ 기타		
교육도구· 기자재	컴퓨터, 빔프로젝터, 2D /3D CAD 소프트웨어(AutoCAD/Fushoin360), 개인 실습용 도면 자료(스마트팜 배드· Seeding CASE· Structure Frame 예제), 3D 프린터		

3) [기술형] 스마트팜 기자재 성능 검증 및 품질 관리

트랙명	기술형 트랙	난이도	심화 · 성과
교육명	스마트팜 기자재 성능 검증 및 품질 관리		
교육목표	· 스마트팜 기자재의 성능을 농업 환경에 맞게 검증하고, 품질 관리 체계를 이해하여 개선 아이디어를 도출할 수 있는 역량을 강화한다.		
교육 일정	8. 12.(수) - 13.(목)		
교육 강사	한철우 교수 / 한국폴리텍(전북) 농생명바이오시스템과 학과장		
교육 세부내용			
교육 목차	주요내용		교육시간
농업환경 성능 시험 방법론	· 고온 · 고습 환경에서의 내구성 시험 실습 · 장기간 데이터 안정성 검증(센서 신뢰성 테스트) · 시험 결과 분석 및 개선 포인트 도출		4
기자재 검정 · 인증 절차 이해	· 국내 KC 인증 절차 및 준비 과정 · 국제 CE · ISO 인증 개요와 요구사항 · 인증 준비도 진단 및 기업별 대응 전략		3
품질 개선 사례 분석	· 국내 기자재 개선 성공 사례 분석 · 해외 기자재 개선 실패 사례 비교 · 품질 관리 체계의 차이와 시사점		3
품질 개선 아이디어 작성 및 전문가 피드백	· 개인별 품질 개선 아이디어 도출 · 전문가 피드백 및 토론 · 개선 아이디어 워크북 작성 및 공유		6
계			16
교육방법	☒ 강의 ☒ 실습 ☒ 토론 ☐ 프로젝트 활동 ☐ 기타		
평가방법	☐ 필기 ☒ 실기 ☒ 과제물 ☐ 발표 ☐ 기타		
교육도구 · 기자재	· 컴퓨터, 빔프로젝터, 환경시험기(교육용), 개선사례집		

4) [관리형] 스마트팜 글로벌시장 이해 및 수출실무

트랙명	관리형 트랙	난이도	기초 · 실무
교육명	스마트팜 글로벌시장 이해 및 수출실무		
교육목표	· 스마트팜 ICT 기업 재직자가 글로벌 시장 진출에 필요한 수출 실무 전반을 이해하고, 실제 수출 업무에 즉시 적용할 수 있는 실무적 역량을 갖춘다.		
교육 일정	7. 9.(목) - 10.(금)		
교육 강사	김나리 관세사 / 관세청/한국무역협회 FTA 컨설팅		
교육 세부내용			
교육 목차	주요내용		교육시간
스마트팜 글로벌시장의 이해 및 수출기초	· 무역의 기본개념 · 글로벌 스마트팜 시장 규모 및 트렌드 · 주요 수출 타깃 국가 분석 및 타깃시장 선정방법 (국가별 환경, 기후)		4
수출 계약 및 무역 조건 실무	· 수출거래조건에 대한 이해(인코텀즈) · 수출계약서의 구성요소 및 주요 조항 · 대금 결제 방식 및 계약시 주의사항 등 · 해외인증 및 수출장벽 (비관세, 관세)		4
수출 서류 · 통관	· 수출 서류 작성 실습(계약서, 인보이스, 패킹리스트 등) · 통관 절차 및 관세 규정 이해		4
기타 수출관련 유의사항	· 전략물자에 대한 이해 (수출통제제도) · FTA 활용법 (FTA개념, 필요성, 준비사항 등) · 실제 사례 분석을 통한 문제 해결 방법 학습		4
계			16
교육방법	☒ 강의 ☒ 실습 ☐ 토론 ☒ 프로젝트 활동 ☐ 기타		
평가방법	☒ 필기 ☒ 실기 ☐ 과제물 ☐ 발표 ☐ 기타		
교육도구 · 기자재	· 컴퓨터, 빔프로젝터		

5) (관리형) 스마트팜 표준화·인증·ESG 경영

트랙명	관리형 트랙	난이도	기초 · 실무
교육명	스마트팜 표준화 · 인증 · ESG 경영		
교육목표	· 스마트팜 수출 기업이 해외 고객 요구에 맞는 인증 시스템을 구축하고 ESG 인증을 체계적으로 관리할 수 있도록 실무 역량을 강화한다.		
교육 일정	8. 20.(목) - 21.(금)		
교육 강사	이광희 대표 / ISO 9001, 14001선임심사원		
교육 세부내용			
교육 목차	주요내용		교육시간
인증시스템	· 품질경영시스템 개념 및 프로세스 의미와 접근법 교육 · 절차서 수립 방안 교육 · ISO 9001/14001 인증 시스템 교육실시		4
표준화 및 인증절차	· ISO9001/14001 인증 시스템의 요구사항 교육 · ISO9001/14001시스템 표준화 방안에 대해서 타사 타사 사례를 통해서 시스템 구축방안에 대한 실습		4
ESG 경영 개념 및 적용 사례	· ESG 경영의 기본 개념과 필요성 · ESG 국내 및 해외 사례		4
ESG 기반 전략 수립	· ESG 인증 · 평가 기준 학습 · ESG 지속경영보고서 작성 실습 및 타사 사례 교육		4
계			16
교육방법	☒ 강의 ☒ 실습 ☐ 토론 ☒ 프로젝트 활동 ☐ 기타		
평가방법	☒ 필기 ☐ 실기 ☐ 과제물 ☒ 발표 ☐ 기타		
교육도구 · 기자재	· 컴퓨터, 빔프로젝터		

6) (관리형) ESG 경영 및 판로개척 실무

트랙명	관리형 트랙	난이도	심화 · 성과
교육명	ESG 경영 및 판로개척 실무		
교육목표	· 스마트농업 ICT기업이 ESG 경영을 이해하고, 이를 기반으로 판로개척 및 마케팅 전략을 수립하여 지속가능한 성장을 도모할 수 있는 역량을 강화한다.		
교육 일정	8. 27. (목) - 28.(금)		
교육 강사	곽경민 대표 / 한국마케팅진흥원 이사 신사업창업사관학교 BM, 마케팅 강의		
교육 세부내용			
교육 목차	주요내용		교육시간
ESG 경영 개념 및 농업 적용 사례	· ESG 경영의 기본 개념과 글로벌 트렌드 · 농업 기자재 · 서비스에 ESG 적용 사례 분석 · ESG 경영이 기업 경쟁력에 미치는 영향		3
탄소배출 · 에너지 효율 관리 지표	· 농업 기자재와 에너지 효율 관리 연계 방법 · 탄소배출 측정 및 관리 지표 이해 · ESG 인증 · 평가 기준 학습		2
ESG 기반 수출 전략 및 판로개척 전략 수립	· ESG 요소를 반영한 수출 전략 설계 · ESG 인증을 통한 글로벌 판로 확대 사례 · ESG 기반 판로개척 전략 워크숍		3
온라인 플랫폼 활용 마케팅 실습	· SNS 광고 · 검색광고 실습 · 온라인 플랫폼을 통한 브랜드 홍보 전략 · 디지털 마케팅 성과 측정 방법		3
온라인 플랫폼 활용 판로개척 실습	· 글로벌 전자상거래 플랫폼(아마존 등) 활용 방법 및 성공 사례 · 온라인 판매 프로세스 이해 및 실습		3
판로 전략 수립 및 전문가 피드백	· 기업별 판로 전략 작성 · 전문가 피드백 및 개선 방향 제시		2
계			16
교육방법	☒ 강의 ☒ 실습 ☐ 토론 ☐ 프로젝트 활동 ☐ 기타		
평가방법	☒ 필기 ☐ 실기 ☒ 과제물 ☐ 발표 ☐ 기타		
교육도구 · 기자재	· 컴퓨터, 빔프로젝터		

7) (융합형) 스마트농업 AI·IoT 제어 기초

트랙명	융합형 트랙	난이도	기초 · 실무
교육명	스마트농업 AI · IoT제어 기초		
교육목표	· AI · IoT기술을 활용한 스마트농업 제어 원리를 이해하고, 기초 모델링과 자동제어 알고리즘을 실습한다.		
교육 일정	6. 24(수) - 25(목) 8. 12(수) - 13(목)		
교육 강사	한철우 교수 배봉균 대표		
교육 세부내용			
교육 목차	주요내용		교육시간
머신러닝 · 딥러닝 기본 개념	· 머신러닝 · 딥러닝의 개념, 원리 · 농업 데이터에 적용 가능한 알고리즘 소개 · 실제 농업 문제 해결 사례 학습		2
농업 데이터셋 구조 이해 및 기초 모델링 실습	· 농업 데이터셋 구조(환경 · 생육 · 생산량) 분석 · 데이터 전처리 및 기초 모델링 실습 · 모델 성능 평가 방법 학습		4
IoT 센서 네트워크 설계 원리 및 데이터 통합 구조 학습	· IoT 센서 네트워크 구성 원리 · 데이터 통합 구조 설계 및 사례 분석 · 네트워크 안정성 · 보안 고려사항		3
자동제어 알고리즘 개념 및 사례 분석	· 자동제어 알고리즘 기본 원리 · 농업 환경 제어 사례 분석(온 · 습도, 조명, 관수) · 알고리즘 개선 포인트 도출		3
AI 기반 제어 모델 적용 실습	· AI 모델을 활용한 제어 시뮬레이션 · 제어 결과 분석 및 개선 · 제어 시나리오 작성 및 피드백		4
계			16
교육방법	☒ 강의 ☒ 실습 ☐ 토론 ☐ 프로젝트 활동 ☐ 기타		
평가방법	☐ 필기 ☒ 실기 ☒ 과제물 ☐ 발표 ☐ 기타		
교육도구 · 기자재	· 컴퓨터, 빔프로젝터, 소프트웨어(Python, TensorFlow/PyTorch, MATLAB Simulink 등), 네트워크 장비(아두이노/라즈베리파이, Wi-Fi모듈, IoT게이트웨이 등), 제어장치 기자재		

8) [융합형] 스마트농업 데이터 기반 유지보수

트랙명	융합형 트랙	난이도	기초 · 실무
교육명	스마트농업 데이터 기반 유지보수		
교육목표	· 농업 데이터 분석을 통해 기자재 유지보수와 대응 전략을 수립하고, 데이터 거버넌스 · 보안 관리 역량을 강화한다.		
교육 일정	7. 14.(화) - 15.(수)		
교육 강사	김문철 대표 농촌진흥청 식량과학원 전자야장 시스템 구축 및 작물표현체 연구과제		
교육 세부내용			
교육 목차	주요내용		교육시간
농업 데이터 구조 및 수집 방식 이해	· 농업 데이터 유형(환경 · 생육 · 생산) 이해 · 데이터 수집 방식(센서 · 플랫폼) 학습 · 데이터 품질 문제 사례 분석		3
데이터 전처리 실습	· 데이터 클리닝 기초 실습 · 데이터 정규화 · 표준화 실습 · 분석용 데이터셋 생성 및 변환		3
데이터 품질 관리 및 표준화 사례 학습	· 데이터 품질 점검 및 유형 파악 · 국내외 농업데이터 표준화 사례 · 현장 품질 관리 개선 사례		3
실제 고장 데이터셋 활용 이상 탐지 및 유지보수 실습	· 분석 도구별 데이터셋 연결 실습 · 데이터 필터 및 분석 실습 · 유지보수 기록 및 결과 도출		4
데이터 거버넌스 및 보안 관리	· 데이터 관리 권한과 책임 · 데이터 보안 관리 방법 · 공공 농업 데이터 활용		3
계			16
교육방법	☒ 강의 ☒ 실습 ☐ 토론 ☐ 프로젝트 활동 ☐ 기타		
평가방법	☒ 필기 ☒ 실기 ☒ 과제물 ☐ 발표 ☐ 기타		
교육도구 · 기자재	· 컴퓨터, 빔프로젝터, 데이터 분석 도구(SQL Server Management Studio, Power BI Desktop 등), 실습용 데이터셋		

9) [융합형] 스마트농업 플랫폼

트랙명	융합형 트랙	난이도	기초·실무
교육명	스마트농업 플랫폼		
교육목표	· 스마트농업 플랫폼의 구조와 비즈니스 모델을 이해하고, API·클라우드 연계 실습을 통해 서비스 기획 역량을 강화한다.		
교육 일정	9. 3.(목) - 4(.금)		
교육 강사	배봉균 대표 OCS 및 PACS 시스템 설계 IOT Sensor Network 설계		
교육 세부내용			
교육 목차	주요내용		교육시간
국내외 플랫폼 사례 및 아키텍처 이해	· 국내 스마트농업 플랫폼 사례 분석 (농업 데이터 통합·환경 제어 플랫폼 등) · 해외 플랫폼 아키텍처 비교(네덜란드·미국 등 선진국 사례) · 플랫폼 구조의 장단점 및 확장성 검토		2
플랫폼 비즈니스 모델 분석 및 성공·실패 사례 비교	· 플랫폼 비즈니스 모델 유형 학습(구독형·데이터 기반 서비스형·거래형) · 성공 사례 분석: 데이터 기반 서비스·농업 SaaS 플랫폼 · 실패 사례 분석 및 교훈(시장 적합성·비용 구조 문제 등)		2
API·클라우드 연계 실습	· API 연동 실습: 센서 데이터 송수신 및 제어기 연결 · 클라우드 기반 데이터 저장·분석 실습(SCLAB 등 활용) · 플랫폼 확장성 검토: 다중 농장·다중 기자재 연동 시뮬레이션		4
스마트팜 IOT 제작 및 데이터연계 실습	· 스마트팜 미니키트 제작 · 센서 데이터 송수신 실습 · 센서데이터와 국가농작물병해충관리시스템 데이터 연계 및 분석 실습		6
현장실습	· 온실가스 챔버 자동화 장비 아키텍처 실습 · 농촌진흥청 식량과학원 방문		2
계			16
교육방법	☒ 강의 ☒ 실습 ☐ 토론 ☐ 프로젝트 활동 ☐ 기타		
평가방법	☐ 필기 ☒ 실기 ☒ 과제물 ☐ 발표 ☐ 기타		
교육도구·기자재	· 컴퓨터, 빔프로젝터, 스마트팜 미니키트, 스마트 플랫폼(https://www.sclab.io/)		

10) (융합형) 스마트농업 AI 모델링 실습

트랙명	융합형 트랙	난이도	심화 · 성과
교육명	스마트농업 AI 모델링 실습		
교육목표	· 농업 데이터 기반 AI 모델을 개발 · 평가 · 개선하고, 실제 현장 적용 가능한 모델링 역량을 강화한다.		
교육 일정	9. 15.(화) - 16.(수)		
교육 강사	배봉균 대표 OCS 및 PACS 시스템 설계 IOT Sensor Network 설계		
교육 세부내용			
교육 목차	주요내용		교육시간
병해충 예측 모델 개념 및 데이터 전처리	· 병해충 발생 예측 모델의 기본 개념 이해 · 농업 데이터셋(환경 · 생육 · 병해충 발생 데이터) 구조 분석 · 데이터 전처리실습: 결측치처리, 정규화, 이상치 제거		4
모델 개발 · 성능 평가 실습	· 머신러닝 · 딥러닝 기반 모델 개발 실습(분류 · 회귀 모델) · 기계 학습과 신경망 기초(SVM 실습) · 모델 결과 분석 및 개선 포인트 도출		4
모델 개선 기법(튜닝) 학습	· 머신러닝 · 딥러닝 기반 모델 학습(Grid Search, Random Search 등) · 모델 성능 개선 전략(특징 선택, 데이터 증강) · 개선 결과 비교 및 성능 향상 효과 분석		4
AI 모델링 실습 및 피드백	· 모델링 프로젝트 수행(병해충 예측, 생육 예측 등) · API 연동 실습: 센서 데이터 송수신 및 제어기 연결 · 클라우드 기반 데이터 저장 · 분석 실습(SCLAB 등 활용) · 전문가 피드백 및 개선 방향 제시		4
계			16
교육방법	☒ 강의 ☒ 실습 ☐ 토론 ☒ 프로젝트 활동 ☐ 기타		
평가방법	☐ 필기 ☒ 실기 ☒ 과제물 ☐ 발표 ☐ 기타		
교육도구 · 기자재	· 컴퓨터, 빔프로젝터, 데이터 분석 도구(Excel, Python, R, Jupyter notebook 등), 실습용 데이터셋, 파이썬으로 만드는 인공지능 교재		

11) [융합형] 생성형 AI 기반 서비스 기획

트랙명	융합형 트랙	난이도	심화·성과
교육명	생성형 AI 기반 서비스 기획		
교육목표	· 생성형 AI 기본 원리 이해 및 농업 분야에 적용 가능한 활용 역량을 강화 · 다양한 형태의 콘텐츠 (글쓰기, 제안서, 미디어 콘텐츠 등) 제작 실습 · 미래 농업 환경 변화에 대응할 수 있도록 업무 효율성 증대 및 창의적 문제 해결 능력을 함양		
교육 일정	8. 25.(화) - 26.(수) 10. 15.(목) - 16.(금)		
교육 강사	장미희 대표 전북특별자치도 미래교육연구원 및 광주광역시교육연수원 강의		
교육 세부내용			
교육 목차	주요내용		교육시간
생성형 AI와 스마트팜의 융합 이해	· 생성형 AI 개념,기술 동향 및 농업 분야 적용 가능성 · 센서, IoT, 빅데이터, 클라우드 기반 스마트팜 구조 · 국내외 스마트팜 ICT 현황		2
농업 분야 생성형 AI 활용 사례 분석	· 국내 농업 분야 생성형 AI 적용 사례 분석 · 농산물 유통 플랫폼 및 스타트업 사례 이해 (농산물 유통 플랫폼, 스타트업 사례, 정책 연계)		1
생성형 AI 핸즈온 실습	· 생성형 AI의 주요 모델 비교(ChatGPT,Gemini, claude 등) · 프롬프트 작성 기초 및 편집 방법 실습 · 대화 흐름 설계 및 활용 전략 실습		2
생성형 AI 기반 서비스 기획 방법론	· 작물 재배 및 병해충 대응 프롬프트 작성 (농업 이미지·영상 데이터 활용 등) · 작물 이미지 기반 병해충 진단 실습 · 농업 데이터(PDF) 분석(작물 생육 데이터 기반 AI 분석) · 농장 데이터(엑셀) 인사이트 도출(추이 분석,이상 탐지) · 생성형 AI 기반 아이디어 기획 프로세스 이해 · 서비스 기획안 설계 및 구축 · Deep Research·Canva를 활용한 아이디어 정리 및 기획 실습 · Google NoteBook LM 기획 콘텐츠 제작 실습		5
AI 활용 워크플로우 구축	· 일일 농장 운영 AI 체크리스트 설계 · GPTs·Custom Instructions 설정 실습 · 개인 맞춤형 '농업 AI 비서' 워크플로우 구축		1
아이디어 프로토타입 설계 및 제작	· 아이디어 발굴 및 서비스 프로토타입 설계 · 시각화 자료 및 기획서 작성 · SNS 홍보 콘텐츠 자동 생성 실습 · 제품 라벨·포스터 디자인 콘텐츠 생성		3
사업화 전략 구성 및 전문가 피드백	· 서비스 기획 결과 발표(AI 활용 기획서 1건 완성, 콘텐츠 3종 제작) · 전문가 피드백 및 개선 방향 도출 및 보완		2
계			16
교육방법	☒ 강의 ☒ 실습 ☐ 토론 ☐ 프로젝트 활동 ☐ 기타		
평가방법	☐ 필기 ☐ 실기 ☒ 과제물 ☐ 발표 ☐ 기타		
교육도구·기자재	· 컴퓨터, 빔프로젝터, 생성형 AI 서비스(Chat GPT 등)		

12) [융합형] 수직농장 기술 활용

트랙명	융합형 트랙	난이도	심화 · 성과
교육명	수직농장 기술 활용		
교육목표	· 수직농장의 기초부터 전문 지식 이해를 도모하여 수직농장 현장 인재의 실무 역량을 제고한다.		
교육 일정	9. 10.(목) - 11.(금)		
교육 강사	이상훈 대표 / 지능형 광조절 기능을구비한 수직농원작물의 대량재배수직농원 식물재배장치 특허		
교육 세부내용			
교육 목차	주요내용		교육시간
수직농장 개요 및 기초기술	· 수직농장의 정의와 발전 방향 · 수직농장에 필요한 식물 생리학(광합성, 수분 및 양분 관리 등) · 수경재배 시스템 이해 및 양액조제와 관리		2
수직농장 응용기술	· 광 제어 기술과 에너지 관리 · 복합환경제어(공기환경과 기류 포함) 기술		3
수직농장 설계 및 구축	· 수직농장 구조물 설계 및 구축 · ICT 기자재 구성 및 설치 · 국내외 표준 기술 사례 분석		4
위해요소 관리 및 위생 관리	· 병해충 유입 방지 및 작업자 위생 관리 · 물품 및 작업자 출입 관리		3
수직농장 운영관리 실습	· 작물 생장 환경 제어 실습 · 공기환경과 기류 조성 실습 · 실제 운영 사례를 활용한 현장 중심 교육		4
계			16
교육방법	☑ 강의 ☑ 실습 ☐ 토론 ☐ 프로젝트 활동 ☐ 기타		
평가방법	☐ 필기 ☑ 실기 ☑ 과제물 ☐ 발표 ☐ 기타		
교육도구·기자재	· 컴퓨터, 빔프로젝터		

13) [융합형] 차세대 노지 스마트농업 활용

트랙명	융합형 트랙	난이도	심화·성과
교육명	차세대 노지 스마트농업 활용		
교육목표	· 노지 스마트농업의 전반적인 기술 이해도를 제고하고, 노지 스마트농업 종사자의 실무 역량(기술 활용도)를 향상한다.		
교육 일정	9. 8.(화) - 9.(수)		
교육 강사	김갑수 대표 전국, 지방기능경기대회 산업용 드론제어 심사위원		
교육 세부내용			
교육 목차	주요내용		교육시간
노지 스마트팜 개념 및 미래 전략	· 노지 스마트팜의 개념, 특징 및 정부 정책(항공안전법 등) · 미래 지향적 국내외 노지 스마트팜 성공 사례 소개 및 차세대 비전 · 노지 스마트팜 운영 효율화 전략 및 도전 과제 설계		4
노지 첨단기술 이해와 촬영 실습	· 차세대 노지 정밀 농업 기술 및 농업용 로봇 현황향 · 드론 기술의 기본 개념 및 매빅 에어3 (Mavic Air3) 촬영 설정 최적화 · [실습] 노지 스마트팜 드론 운영 및 정밀 촬영 기초 실습		4
농업 데이터 매핑 및 AI 분석	· 노지 농업 데이터의 분류 및 데이터 정제·가공 기술 · [실습] 촬영 사진 기반 WebODM 매핑 및 정사 영상 (Orthomosaic) 제작 · [실습] 자체AI 모델을 활용한 병해충 분석 및 처방 좌표 추출		4
현장실습 자율 방제 시스템 실습 및 시연	· 픽스호크(Pixhawk) 시스템 이해 및 자율 방제 미션 설계 · [실습] AI 분석 좌표 기반 자율 방제 경로 생성 및 드론 업로드 · [실습] 픽스호크 드론을 활용한 노지 자동 방제 시연 및 결과 평가		4
계			16
교육방법	☒ 강의 ☒ 실습 ☐ 토론 ☒ 프로젝트 활동 ☐ 기타		
평가방법	☐ 필기 ☒ 실기 ☐ 과제물 ☐ 발표 ☐ 기타		
교육도구· 기자재	· 컴퓨터, 빔프로젝터, 교육용 드론(매빅 에어3), 픽스호크(Pixhawk) 기반 방제 드론		