

## 강 의 계 획 서

세부 강좌명	[스마트팜] 농사도 똑.똑.하게!	교 수 명	이범근 등 4명
강 의 기 간	6.30.~7.25. 월~금요일(매일) 09:00~15:50	교 육 장 소	한국폴리텍대학 청주캠퍼스
과 목 소 개	• 스마트팜 교육을 통해 디지털 농업을 이해하고, 실무 중심의 농업 기술을 익혀 실제 농업에 적용하는 방안을 습득한다.		
목표 및 방향	• 스마트팜을 활용한 창업 및 경영 역량을 강화하여 안정적인 수익을 창출할 수 있으며, 생애 후반기 직업 전환을 원활하게 준비할 수 있다.		
교재 및 재료비	• 무료		

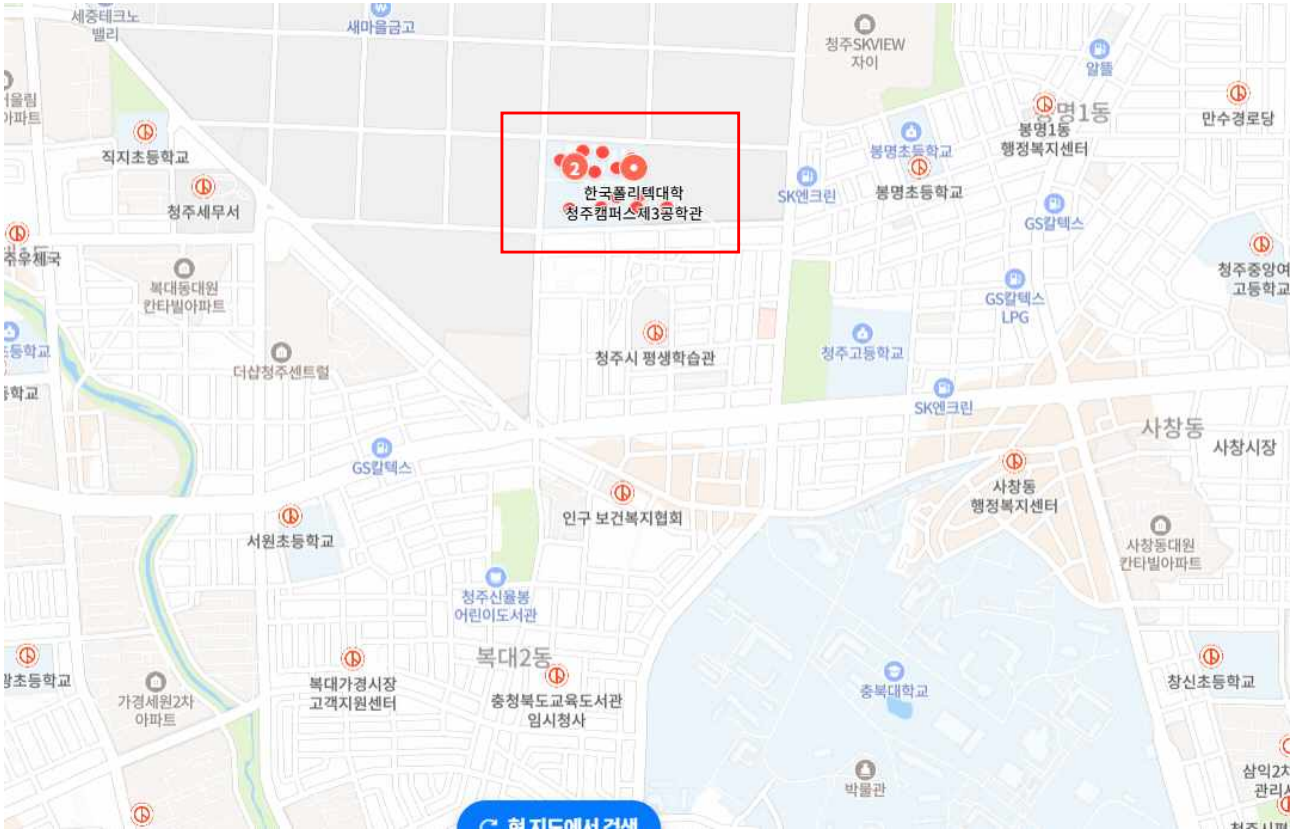
강 의 개 요			
구분	주요 내용		시간
1	직업역량과 흥미, 직업 가치관 등을 확인하고 이를 통해 장단기 경력계획을 수립하여 성공적인 재취업준비에 필요한 실제적인 스킬을 함양할 수 있다.	생애 전환기의 특성 이해 자기 이해와 내 일을 위한 탐색 경력개발과 취업 목표 설정 성공적인 재취업을 위한 핵심역량 키우기	4
2	IoT 시스템에 대한 이해를 바탕으로 연동 대상의 종류와 특성을 검토하고 요구사항과 규격서를 분석하여 연동 요구사항을 파악할 수 있다.	IoT HW에 대한 지식 학습 IoT 서비스 플랫폼 표준 IoT 시스템 요구사항 시스템 인터페이스 IoT 시스템 연동 모듈 인터페이스 분석 IoT SW 분석	5
3	제어대상인 기계장비 또는 시스템의 구조, 기능, 공정 등을 파악하고, 모델링 하는데 필요한 능력을 기른다.	기계시스템의 구조와 구성요소 기계시스템의 사양서 파악 기계시스템 구성요소 간의 인터페이스 각종 제어기기의 특성 시퀀스 회로 설계 및 분석 방법 제어순서도 작성 및 분석 방법	6
4	HMI 장치를 통해 단독 또는 다중의 기계시스템에 동작명령을 내리고 감시를 수행하도록 하는 HMI 프로그램을 설계, 설치·운용할 수 있는 능력을 기른다.	개발 툴의 기능 소개 개발환경 구축 제어 프로그램 기능 휴먼 머신 인터페이스(HMI) HMI 장치의 구동방식 SCADA 시스템의 작동원리	6

5	정확한 기계제어를 하기 위해 기계의 기구구성을 파악하고 기구 도면 해석과 스마트팜 전기제어반을 만드는 능력을 기른다.	자동제어 지식 학습	6
		메커니즘 지식 학습	
		구동기 구동방법 지식 학습	
		분해·조립 공구 활용 기술 학습	
		전기·전자와 메커니즘이 연계되는 인터페이스 기술	
6	IoT시스템 연동 모듈 개발이란 연동 모듈의 개발 계획을 수립한 후 요구사항을 파악하여 연동 모듈을 설계·개발하는 능력을 기른다.	연동 모듈 개발에 필요한 환경을 구축	4
		상세 설계서를 기반으로 단위 SW 모듈 구현	6
		상세 설계서를 기반으로 구현된 각 SW 모듈의 단위테스트 수행	4
		구현된 모듈 간 연관성을 고려하여 시스템 통합	4
7	기계시스템 제어방식 결정이란 기계장비 및 시스템을 구동시키기 위해 최적의 제어방식을 결정함에 있어 필요한 능력을 기른다.	시퀀스제어	3
		센서의 종류와 특성, 센서 선정	3
		센싱 제어 프로그램 작성	3
		신호 변환, 전송, 처리, 출력 구현	3
		제어 프로그램 작성	3
		제어기기 소프트웨어 운영	3
8	HMI 장치를 통해 단독 또는 다중의 기계시스템에 동작명령을 내리고 감시를 수행하도록 하는 HMI 프로그램을 설계, 설치하고 운용할 수 있는 능력을 기른다.	HMI 프로그램 코딩 기술 학습	2
		HMI 프로그램 디버깅 하는법 학습	2
		(HMI 제어 소프트웨어 매뉴얼) 소프트웨어를 구성하는 모듈의 기능 활용법	4
		HMI 프로그램을 구현	5
		SCADA 시스템의 기능을 적절하게 활용하여 프로그램을 구현	5

\* 교육환경에 따라 교육 일정 및 세부내용은 변동될 수 있음

# 약도

## (한국폴리텍대학 청주캠퍼스)



- 주소: 충청북도 청주시 흥덕구 산단로 54
- 대중교통 이용
  - 버스 이용 : 고속버스터미널, 시외버스터미널 → 산업단지 육거리 → 한국폴리텍Ⅳ대학 청주캠퍼스
  - 승용차 이용
    - (경부고속도로) 청주IC → 청주방면 → 가로수길 → 산업단지 육거리에서 좌회전후 직진 → 한국폴리텍Ⅳ대학 청주캠퍼스
    - (중부고속도로) 서청주IC → 좌회전후 직진 → 공단1로에서 우회전후 직진 → 한국폴리텍Ⅳ대학 청주캠퍼스