

◆ 스마트팩토리 개요

- 4차 산업혁명의 시대에 소프트웨어를 강조하는 스마트팩토리는 이미 미국, 독일, 일본 등 선진국가에서는 다양한 프로그램을 통해 스마트팩토리 구축에 나서고 있다. 현재 국내 제조 기업의 스마트팩토리 수준은 최하위의 기초 수준으로 81.2%로 최고 수준의 스마트팩토리를 적용하기 위해서는 먼저 기존의 수준을 중단단계까지 올려야 하는 상황이다.
- 스마트팩토리는 IT기술의 활용에 따라 생산실적 등을 자동으로 집계하여 실시간으로 정보를 수집하는 수준부터 사물인터넷, 인공지능, 빅데이터, 클라우드 등 각종 솔루션이나 시스템을 적용하여 자동화를 구축하는 단계까지 발전하고 있다.

◆ 교과목 목표

- 스마트팩토리 분야에서 기업연계 프로젝트 기반 수업은 설계, 제조, 서비스 공학, 비즈니스 구현을 공학 교과과정으로 통합하는 최고의 산학협력 파트너쉽이다. 학생들은 설계, 프로토타이핑, 시뮬레이션, 실제 솔루션에 의해 개념에서 구현까지 프로젝트 아이디어를 얻는다. 이 코스는 실세계 엔지니어링 문제들을 해결하기 위하여 학부 교육을 통하여 획득한 지식과 도구들을 적용한다.
- 스마트팩토리융합학과를 중심으로 방학 중에 진행한 SFEP보고서의 주제와 연계하여 학제간 융합을 통한 창의적 디자인 상품 및 서비스, 기술개발, Business Model 등의 프로젝트를 설계한다. 1개 팀은 스마트팩토리융합학과 학생(팀장)을 중심으로 다학제 팀을 구성하며 팀당 제작비가 지원되고 우수작품은 특허, 국내외 대회 출품지원 및 사업타당성 검토를 통한 사업화 또는 창업이 지원될 수 있다.
- 브레인스토밍을 통한 목표설정과 사용자, 마켓리서치 및 Persona를 통한 UX시나리오 작성, 디자인프로젝트 설계 및 검증 등을 포함한다.

◆ 강의진행 방법

- 다양한 전공의 학생들이 팀을 이루어 문제해결형 캡스톤디자인 프로젝트 수행
- ※ 캡스톤디자인 교과목은 전공지식 및 창의적 아이디어를 바탕으로 산업체에서 필요로 하는 작품 또는 비즈니스 아이디어 등을 학생들 스스로 기획, 설계, 제작, 평가하는 과목
- 프로젝트 수행을 위한 팀별 실습비 지급(100만원~200만원 상당)
- 교과목 중간(선택), 최종발표회 시 산업체 자문위원 초청 예정
- 우수팀 국내외 경진대회 참가지원

◆ 평가기준(절대평가)

- 중간발표 및 제출사항(15%), 최종발표 및 프로젝트 결과보고서(25%), 판넬제작 및 데모(10%)
- 한글논문 최종본 및 제출증빙(20%) → 영어논문 및 제출증빙(10% 가산점)
- 특허출원(20%)
- 출석(5%)
- SFEP보고서 수정본 제출(5%)

	스마트팩토리융합학과 학생	타과 대학원생/학부생
SFEP 보고서 (수정본)	5	-
중간발표 및 제출사항	15	15
최종발표 및 프로젝트 결과보고서	25	35
판넬제작 및 데모	10	25
한글논문 최종본 및 제출증빙	20	-
특허출원	20	20
출석	5	5

◆ 강의시간 및 담당교수

•강의시간: 화18:00-21:00

•강의장소: 산학협력센터 85127호

•담당교수: 정종필(제2공학관 27526B호실)

•031-299-4260, 010-9700-6284, jpjeong@skku.edu

◆ 일정

	코스	프로젝트
1 3/10	강의 소개, 스마트팩토리와 인공지능 기술 동향	
2 3/17	ICT 2020 FORECAST, CES 2020 리뷰 (동영상 포함)	
3 3/24	SFEP 보고서 → 주제 발표(각 10분 내외) 인공지능 트렌드	-SFEP보고서 수정본 제출(3/28)
4 3/31	스마트공장 핵심기술	-팀 구성(기한)
5 4/7	스마트팩토리 적용 사례#1	
6 4/14	스마트팩토리 적용 사례#2	
7 4/21	스마트팩토리 적용 사례#3	
8 4/28	중간발표	중간발표 – 프로젝트 진행사항 및 향후 계획 (15~20분 분량) -발표자료 제출 -데모 및 기타 결과물 제출
9 5/5	어린이날(휴강)	5/9(토) 12:00~15:00 보강
10 5/12	팀별 미팅	
11 5/19	팀별 미팅	
12 5/26	팀별 미팅	
13 6/2	팀별 미팅	
14 6/9	팀별 미팅	
16 6/16	최종발표	최종발표 (15~20분 이내) -외부위원 위촉(3명 이상) -판넬 제작(필수, 크기A0), 데모(필수) -프로젝트 결과보고서 제출 -한글논문 및 제출증빙 -특허 출원증빙