

강의 계획서

1. 과목 개요

강좌명 (Course Title)	4차 산업혁명과 스마트 기술	담당교수 (Instructor)	한용희
년도 (Year)	2023학년도	학기 (Semester)	2학기
교과목 개요 (Course Description)	4차 산업혁명의 핵심 기술이며 융합 학문/기술인 사물인터넷 및 스마트 기술, 이를 활용한 다양한 서비스 및 경영 사례(cases), 4차 산업혁명에 의한 사회 변화(고용 변화, 경쟁력 변화 등)에 대해 이해함		
주요교재 및 참고자료 (Required Textx)	4차 산업혁명과 스마트 기술의 이해(개정판) / 고민정 / 배움터 / 2021		

2. 주차별 강의개요

주 (Week)	핵심어 (Keyword)	세부내용 (Description)
1	4차 산업혁명	<ul style="list-style-type: none"> ● 산업혁명의 역사 . 1차 산업혁명 . 2차 산업혁명 . 3차 산업혁명 . 4차 산업혁명 ● 4차 산업혁명의 정의 ● 4차 산업혁명의 특징, 전망 ● 4차 산업혁명 시대의 주요 기술 ● 초연결 사회 ● CPS (Cyber-Physical System)
2	스마트 기술 스마트 기술과 산업 변화	<ul style="list-style-type: none"> ● 스마트 기술 개요 . 스마트 기술의 탄생 배경 ● 스마트 기술 특징 ● 디지털 기술 시대와 스마트 기술 간 비교 ● 스마트 기술 종류 ● 스마트 기술의 발전 방향 ● 디지털 제조 혁명: 스마트 팩토리 ● 유통 혁명 ● 공유 경제
3	금융 혁명 빅데이터	<ul style="list-style-type: none"> ● 핀테크 등 ● 빅데이터

주 (Week)	핵심어 (Keyword)	세부내용 (Description)
4	클라우드 컴퓨팅 상황 인식 관련 기술	<ul style="list-style-type: none"> ● 클라우드 컴퓨팅 + 빅데이터 ● 빅데이터 vs. 클라우드 컴퓨팅 간 관계 ● VR ● AR ● 생체 인식
5	디바이스 관련 기술	<ul style="list-style-type: none"> ● 디바이스 관련 기반 기술 ● 3D 프린터
6	디바이스 관련 기술	<ul style="list-style-type: none"> ● 3D 바이오 프린팅 ● 신소재
7	자동차 관련 최신 기술: 연료 별 분류	<ul style="list-style-type: none"> ● 전기 자동차 ● 하이브리드 자동차 ● 수소 자동차 ● CNG 자동차
8	자동차 관련 최신 기술: 자율 주행	<ul style="list-style-type: none"> ● 자율 주행 ● 자율 주행 자동차 ● Connected car ● 드론
9	생명공학 기술	<ul style="list-style-type: none"> ● 생명공학 기술 ● 생체 의약품
10	IoT	<ul style="list-style-type: none"> ● IoT 개요 ● 디바이스 ● 센서 ● IoT 플랫폼
11	IoT 네트워크	<ul style="list-style-type: none"> ● IoT 네트워크 적용 기술 ● 5G ● 근거리 무선통신 기술-블루투스
12	IoT 네트워크	<ul style="list-style-type: none"> ● 근거리 무선통신 기술-RFID
13	IoT 네트워크	<ul style="list-style-type: none"> ● 근거리 무선통신 기술-NFC 외 ● 저전력 장거리 무선통신 기술 ● LTE D2D 통신 ● 무선 센서 네트워크 ● 주파수 공유 기술