

수업계획서

교육콘텐츠명	5G 융합의 이해와 서비스 응용
개발대학명	글로벌사이버대학교
담당교수자	용성중

교육콘텐츠개요	[1] 이동통신 네트워크 기술의 주요 흐름과 4차산업혁명의 핵심 동력인 5G의 기술의 이해 [2] 5G 융합 서비스 트렌드 및 산업 분야 학습 [3] 5G 융합을 통한 실생활 응용 사례 탐구		
수업목표	5G 이해를 위해 이동통신의 주요 개념 및 종류를 살펴보고, 현재 5G의 상용화 단계까지 이동통신의 주요 역사적 흐름을 이해하며, 5G와 융합된 4차 산업혁명의 주요 산업과 그 서비스 트렌드를 학습합니다. 그리고, 실생활에서 5G가 어떻게 응용되고 있으며, 어떠한 산업에 5G가 융합되어 활용되고 있는지 그 사례 현장을 찾아 탐구합니다.		
수업 교재	강의노트		
수업운영전략	설명식 이론 강의, 사례 활용, 실습, 실생활 응용 현장 촬영 영상 활용		
평가방법	각 주차 별 형성평가(자가평가)		
기대효과	꿈의 통신 5G의 전세계 최초 상용화를 통해, 현재 나아가고 있는 5G와 4차 산업 신기술간의 융합 사례를 살펴보고, 실생활에 응용하기 위한 아이디어를 탐구하며, 소외계층의 디지털기술 교육 격차 해소에 기여합니다.		
	주차명	주제명	학습내용
1	이동통신의 역사와 개요	통신 개념 및 통신수단	<ul style="list-style-type: none"> • 통신과 신호 • 과거 통신 수단 • 현재 통신 수단 • 전기통신의 기원
		통신의 역사	<ul style="list-style-type: none"> • 통신의 역사 • 전기 통신 이전 • 전기 통신 이후 • 통신 매체
		통신의 발전	<ul style="list-style-type: none"> • 이동통신의 개요 • 이동통신의 시작 • 이동통신 서비스
2	이동통신 세대별 핵심기술	1G와 2G 핵심기술	<ul style="list-style-type: none"> • 1세대 이동통신

			<ul style="list-style-type: none"> • 셀(이동통신) • 2세대 이동통신
		3G 핵심기술	<ul style="list-style-type: none"> • 3세대 이동통신 • 3세대 이동통신 대표 규격 • 3세대 이동통신 한계 및 단말기
		4G 핵심기술	<ul style="list-style-type: none"> • 4세대 이동통신 • 4세대 이동통신 대표 규격 • 4세대 이동통신 단말기 및 서비스
3	5G 이동통신	5G 개요 및 동향	<ul style="list-style-type: none"> • 5세대 이동통신 • 5G 개발 동향 • 5G의 특징 • 문제점 및 대안 • 5G 이동통신의 전망
		5G 핵심 기술	<ul style="list-style-type: none"> • 이동통신 표준 • 5G 표준 • 5G 표준 특징 • 5G 표준화 동향
		IoT 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • IoT 서비스 개요 • IoT 기술 • IoT 사례 • IoT 문제점
4	5G의 산업 파급 효과	5G와 스마트폰	<ul style="list-style-type: none"> • 5G란 무엇인가? • 5G 산업 파급 효과 • 5G와 스마트폰 단말 시장
		5G와 반도체	<ul style="list-style-type: none"> • 5G시대 준비 • 정부 정책 및 추진전략 • 5G와 반도체 시장
		5G와 디스플레이	<ul style="list-style-type: none"> • 5G 스펙트럼 플랜 • 5G 상용화 대표성과 • 시스템 과점의 5G • 5G와 디스플레이 시장
5	산업별 5G 융합 사례	5G와 농축산업	<ul style="list-style-type: none"> • 5G 융합 사례 • 스마트 팜 • 스마트 팜의 해외 현황 및 확산 방안
		5G와 제조업/엔터테인먼트	<ul style="list-style-type: none"> • 5G와 제조업 • 5G와 엔터테인먼트
		5G와 헬스케어	<ul style="list-style-type: none"> • 헬스케어

		헬스케어/에너지/금융	<ul style="list-style-type: none"> • 원격의료 • 에너지 • 금융서비스
6	5G 기술을 활용한 실생활 응용 1	스마트시티와 5G	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트시티 • 스마트시티의 필요성 • 국내 스마트시티 정책 • 국내 스마트시티 강점
		월드 스마트시티 엑스포(1)	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트시티 • 월드 스마트시티 엑스포 인천광역시 • 월드 스마트시티 스마트 팜/ 헬스케어 • 월드 스마트시티 엑스포 부산
		월드 스마트시티 엑스포(2)	<ul style="list-style-type: none"> • 관로 점검 로봇 • LH 스마트 플랫폼 • 기타 융합서비스 • 공공안전관련 융합서비스 • 국가시범도시
7	5G 기술을 활용한 실생활 응용 2	5G 융합서비스 체험	<ul style="list-style-type: none"> • 광주미디어아트 소개 • 스페이스 5G네 체험 • 실감형 미디어 콘텐츠 기술
		5G + AI 융합 콘텐츠 제작 실습(1)	<ul style="list-style-type: none"> • Teachable Machine • 이미지 모델 제작 가이드 • 이미지 인식 구현 실습
		5G + AI 융합 콘텐츠 제작 실습(2)	<ul style="list-style-type: none"> • 사운드 모델 제작 가이드 • 사운드 인식 구현 실습 • 동작 모델 제작 가이드 • 동작 인식 구현 실습