

강의계획서

과목명	4차 산업혁명의 미래와직업							
구분 (학점)	2시간(2학점)							
8대 핵심역량	인성역량	의사소통역량	종합적사고력	지식탐구역량	창의역량	정보활용역량	글로벌역량	리더십역량

1. 교과목 개요(Course Overview)

강의방법	강의식	토의(토론)	실험/실습	현장학습	이러닝	B러닝	플립러닝
	60%	40%					
평가방법	출석	중간고사	기말고사	과제	발표	팀활동	기타
	20%	35%	35%	10%			

강의개요	이 강의는 4차산업혁명에 대한 다양한 지식과 정보를 다양한 계열의 학생들에게 가르친다. 또한 학생들은 4차 산업혁명에 의해 미래 사회와 직업이 어떻게 변화할 것인가에 대해 플립러닝을 통해 스스로 학습하고 문제를 도출하여 해결하는 능력을 키우게 된다.
선수 학습 내용	
강의목표	<ul style="list-style-type: none"> * 다양한 분야의 학생들에게 4차 산업혁명에 대한 충분한 이해를 돕고자한다. * 4차 산업혁명이란 무엇이며, 현재의 사회 및 산업이 4차 산업혁명에 의해 미래에 어떻게 변화하는가에 대해서 알아본다 * 학생들이 미래의 사회, 산업 및 직업의 변화에 어떻게 대처하고 준비해야 할 것인가에 대해서 스스로 문제를 해결하는 능력과 창의성을 배양하게 한다.

교재 및 참고문헌	
장애 학생 지원사항	해당 학생이 있을 경우 대학과 협의하여 지원함

2. 주차별 수업계획(Course Schedule)

주차(기간)	분류	내용
1주차	학습주제	강의 소개 4차 산업혁명의 서언
	학습목표	* 이번 학기에 우리가 하고자 하는 것은? *풍요의시대의 종말
	학습내용	* 강의 방법, 조별 발표와 토론, 성적 평가 등 *자연의 착취 : 지구와 자원에 관한 문제
	수업방법	강의 토론
	수업자료	
2주차	학습주제	기술발전의 역사
	학습목표	산업혁명의 단계별 변화 및 기술발전의 역사
	학습내용	* 각 산업혁명의 단계별 변화 및 기술발전의 역사 * 각 산업혁명이 인간사회를 어떻게 변화 시켰는가?

16_4차 산업혁명의 미래와직업

	수업방법	강의/토론
	수업자료	
3주차	학습주제	4차 산업혁명의 기술적 동인
	학습목표	4차 산업혁명의 기술적 동인에 대해서 이해할 수 있다.
	학습내용	물리, 디지털, 생물학 등 분야
	수업방법	강의/토론
	수업자료	
4주차	학습주제	4차 산업혁명 후의 경제, 사회
	학습목표	4차 산업혁명 후의 경제, 사회에 대해서 이해해 본다
	학습내용	* 범용 AI와 순수기계화 경제로의 전환으로 인류의 노동은 살아질 것인가? * 4차 산업혁명 후의 경제, 사회는 어떻게 변화 될 것인가? * 기술적특이점의 도래, 기본소득제
	수업방법	강의/ 토론
	수업자료	
5주차	학습주제	4차 산업혁명시대의 직업세계의 변화
	학습목표	유망직업/위기직업
	학습내용	* 유망직업/위기직업 * 4차 산업혁명시대의 수행업무, 고용구조, 업무환경의 변화
	수업방법	강의/토론
	수업자료	
6주차	학습주제	제조업과 농업 1
	학습목표	입체프린팅, 나노기술에 대해서 이해한다.
	학습내용	* 6주차 이후부터 15주까지는 조별 발표 및 평가 * 새로운 산업들의 현황과 전망은? * 현재와 미래의 관련 직업의 변화? 새로운 산업들은 과연 인류의 미래에 필요한 것일까? * 관련 기술로 예상되는 인류, 사회, 환경 관련 문제? 세대, 소득, 도농 지역, 국제적 이슈?
	수업방법	강의/조별 발표 및 평가/토론
	수업자료	
7주차	학습주제	제조업과 농업 2
	학습목표	유전자변형, 수직농업 등에 대해 이해한다.
	학습내용	* 새로운 산업들의 현황과 전망은? * 현재와 미래의 관련 직업의 변화? 새로운 산업들은 과연 인류의 미래에 필요한 것 일까? 인류에 대한 위협요소와 그에 대한 해결방안? * 관련 기술로 예상되는 인류, 사회, 환경 관련 문제? 세대, 소득, 도 농지역, 국제적 이슈?
	수업방법	* 강의/조별 발표 및 평가/토론
	수업자료	
8주차	학습주제	중간고사
	학습목표	
	학습내용	
	수업방법	
	수업자료	
9주차	학습주제	미래의 에너지와 교통수단 1
	학습목표	전기자동차, 우주여행 등 미래 교통수단에 대해서 이해한다
	학습내용	* 에너지/교통 관련 산업들의 현황과 전망은? * 현재와 미래의 관련 직업의 변화? 미래의 에너지 기술은 과연 인류의 미래에 필요 한 것일까? * 인류에 대한 위협요소와 그에 대한 해결방안? * 관련 기술로 예상되는 인류, 사회, 환경 관련 문제?
	수업방법	
	수업자료	

16_4차 산업혁명의 미래와직업

		세대, 소득, 도농지역, 국제적 이슈?
	수업방법	* 강의/조별 발표 및 평가/토론
	수업자료	
10주차	학습주제	미래의 에너지와 교통수단 2
	학습목표	신재생에너지, 핵융합, 스마트그리드, 미래의 도시 등 미래의 에너지에 대해서 이해한다
	학습내용	* 에너지/교통 관련 산업들의 현황과 전망은? * 현재와 미래의 관련 직업의 변화? 미래의 에너지 기술은 과연 인류의 미래에 필요한 것일까? * 인류에 대한 위협요소와 그에 대한 해결방안? * 관련 기술로 예상되는 인류, 사회, 환경 관련 문제? * 세대, 소득, 도농지역, 국제적 이슈?
	수업방법	강의/조별 발표 및 평가/토론
	수업자료	
11주차	학습주제	ICT기술과 무기생명체 1
	학습목표	클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 증강현실, 양자컴퓨터 등에 대해서 이해한다
	학습내용	인간 상상력의 무한한 실현 가능성은 어디까지일까? 현재와 미래의 관련 직업의 변화? 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 증강현실, 양자컴퓨터 등은 과연 인류의 미래에 필요한 것일까? 인류에 대한 위협요소와 그에 대한 해결방안? 관련 기술로 예상되는 인류, 사회, 환경 관련 문제? 세대, 소득, 도농지역, 국제적 이슈?
	수업방법	강의/조별 발표 및 평가/토론
	수업자료	
12주차	학습주제	ICT기술과 무기생명체 2
	학습목표	인공지능, 로봇, 드론 등에 대해서 이해한다.
	학습내용	인간 상상력의 무한한 실현 가능성은 어디까지일까? 현재와 미래의 관련 직업의 변화? 인공지능, 로봇, 드론 등은 과연 인류의 미래에 필요한 것일까? 인류에 대한 위협요소와 그에 대한 해결방안? 관련 기술로 예상되는 인류, 사회, 환경 관련 문제? 세대, 소득, 도농지역, 국제적 이슈?
	수업방법	강의/조별 발표 및 평가/토론
	수업자료	
13주차	학습주제	미래의 의료복지와 인구증가 1
	학습목표	유전의학, 바이오 프린팅, 사이버네틱 강화 등에 대해서 이해한다
	학습내용	인간의 수명은 어디까지일까? 장수하는 인간? 기계와 컴퓨터를 닮은 인간? 과연 행복할까? 유전의학, 바이오 프린팅, 사이버네틱 강화 등은 과연 인류의 미래에 필요한 것일까? 인류에 대한 위협요소와 그에 대한 해결방안? 관련 기술로 예상되는 인류, 사회, 환경 관련 문제? 세대, 소득, 도농지역, 국제적 이슈?
	수업방법	강의/조별 발표 및 평가/토론
	수업자료	
14주차	학습주제	미래의 의료복지와 인구증가 문제 2
	학습목표	수명연장, 트랜스 휴머니즘 등에 대해서 이해한다
	학습내용	인간의 수명은 어디까지일까? 장수하는 인간? 기계와 컴퓨터를 닮은 인간? 과연 행복할까? 수명연장, 트랜스 휴머니즘 등은 과연 인류의 미래에 필요한 것일까? 인류에 대한 위협요소와 그에 대한 해결방안?

16_4차 산업혁명의 미래와직업

		관련 기술로 예상되는 인류, 사회, 환경 관련 문제 세대, 소득, 도농지역, 국제적 이슈?
	수업방법	강의/조별 발표 및 평가/토론
	수업자료	
15주차	학습주제	공유경제와 디지털 국경
	학습목표	블록체인, 공유경제 등에 대해서 이해한다
	학습내용	블록체인 기술은 국가와 사회를 바꿀 수 있을까? 비트코인과 블록체인, 공유경제, 정부와 블록체인 등은 과연 인류의 미래에 필연적인 것인가? 인류에 대한 위협요소와 그에 대한 해결방안? 관련 기술로 예상되는 인류, 사회, 환경 관련 문제? 세대, 소득, 도농지역, 국제적 이슈?
	수업방법	강의/조별 발표 및 평가/토론
	수업자료	
16주차	학습주제	기말고사
	학습목표	
	학습내용	
	수업방법	시험/발표
	수업자료	