

강의계획서

과목명	국문	유전자와 생명							
	영문	Gene and Life							
운영대학	충남대학교	교과구 분 (교과 목코 드)	일반(313009)	담당교 수	성명	권재열			
운영학과	일반선택				소속	충남대학교			
학점시 수	3/3/0	개설년 도 / 학 기	2023년 2학기		연락처				
					이메일	kwonja@cnu.ac.kr			
교과목 표및 개요	의학바이오 신산업의 핵심이 되는 유전자와 생명에 대한 기본 이해를 추구한다. DNA혁명, 게놈혁명, 후성유전학혁명, 크리스퍼혁명 등으로 표현되는 의학바이오관련 새로운 학문의 형성과 의학바이오 신산업의 핵심을 유전자와 생명이라는 개념을 중심으로 살펴보고, 이러한 이해에 기반하여 인간게놈 편집, 미래의학, 정밀의학 등의 새로운 흐름의 주제와 방향을 살펴본다. 아울러 인간질병 진단과 응용을 통한 의학바이오 신산업의 흐름을 이해하고 예측해본다. 의학바이오산업의 개발 및 투자 최근 동향과 함께 사회적·윤리적·법적 이슈들을 살펴볼 것이다								
주 핵 심역량 과 교과목 간 연 계성	의학바이오 신산업의 핵심이 되는 유전자와 생명에 대한 기본 이해를 추구한다. DNA혁명, 게놈혁명, 후성유전학혁명, 크리스퍼혁명 등으로 표현되는 의학바이오관련 새로운 학문의 형성과 의학바이오 신산업의 핵심을 유전자와 생명이라는 개념을 중심으로 살펴보고, 이러한 이해에 기반하여 인간게놈 편집, 미래의학, 정밀의학 등의 새로운 흐름의 주제와 방향을 살펴보면서 창의적 혁신 역량을 기른다. 아울러 인간질병 진단과 응용을 통한 의학바이오 신산업의 흐름을 이해하고 예측해본다. 의학바이오산업의 개발 및 투자 최근 동향과 함께 사회적·윤리적·법적 이슈들을 살펴보면서 진로학습을 하게 되고, 특히 이 가운데 다양한 영역의 지식에 기초한 융합적 해결력을 양성한다. 의학바이오의 새로운 혁명적 발견들에 기초하여 인간과 생물에 대한 심미적감성을 가질 수 있도록까지 발전한다.								
핵심역 량(%)	모듈화			통합			확장		
	ICT 기 술활용	시스템 사고	프로젝 트 실 행	융합적 해결	창의적 혁신	테크니 컬 커뮤니 케이션	진로학 습	지역사회 공헌	심미적 감성
	0	0	0	10	50	0	30	0	10
	핵심역량			학습목표					

역량기 반 학 습 목표	융합적 해결		● 전공지식을 기반으로 서로 다른 학문분야의 지식, 기술, 경험을 수용, 통합, 응용하여 이를 통해 당면한 문제를 해결할 수 있다. ● 다양한 학문영역에 대한 지적 호기심을 토대로 사물과 현상에 접근하여 새로운 가치창출에 도전할 수 있다.				
	창의적 혁신		● 전공분야의 문제해결을 위해 기존의 방식에서 벗어나 새로운 해결책을 강구하여 변화하는 환경에 적응할 수 있다.				
	진로학습		● 다양한 형태의 조력자들과 협력하며, 스스로 주도권을 가지고 학습 목표와 전략을 구상하고, 결과를 직접 평가하고 성찰하는 일련의 과정을 통해 주체적으로 성장할 수 있는 역량				
	심미적감성		● 인간에 대한 공감적 이해를 통해 책임감 있게 행동하며 미래지향적인 새로운 가치를 발견하는 능력				
수업방법(%)		강의	토의/ 토론	실험/ 실습	현장학 습	발표	기타
		70	10	0	0	10	10
교수법 (선택)	문제중심학습		프로젝트기반학습			플립러닝	
	0						
성적평가(%)		출석	중간고 사	기말고 사	과제	토론	기타
		15	35	35	10	0	5
기타 안내사 항	강좌 홍보 영상 https://youtu.be/dOhbR76EZ_U						
주차	수업내용			교재범위 및 과제물			비고
1	유전자에 대한 기초 이해						
2	인간게놈프로젝트와 DNA혁명						
3	유전자 발현은 어떻게 시작되는가						
4	생명설계도, 게놈						
5	전사후 RNA 가공과정의 조절과 유전자 발현						

6	후성유전학 혁명		
7	새롭게 열리는 광대한 RNA 세계에 대한 초대		
8	중간고사		
9	유전이나 환경이나		
10	크리스퍼 혁명과 유전자 편집		
11	유전자 편집의 응용		
12	분자정보에 기반한 정밀의학에 대한 이해		
13	의학바이오산업의 현황과 발전방향		
14	생명에 대한 사회적·윤리적·법적 이해		
15	기말고사		