

2020학년도 2학기 수업계획서

자연과학대학 화학·생화학부 생화학전공

1. 교과목정보

교과목명	유전학						
교과목번호	4443047				세부영역	전공선택	
학점·시수	학점	이론	실험·실습	설계	부·복수전공	복수전공	부전공
	3	3	0	0		복선	부선
학년·학기	2학년 2학기				교과목 유형		
수업방법					대학원연계		
교과목개요	유전학에서의 주요 개념들을 학생들에게 전달하고 개념들 사이의 유기적 관계를 학생들에게 소개한다. 멘델 유전학, 비멘델 유전학, 가계도 분석, 유전자 발현 조절, 유전체학, 집단 유전학에 대한 설명을 통해 다양한 유전 현상을 분자수준에서 학습함으로써 질병에 대한 이해 수준을 증진시키는 것을 목표로 한다.						
핵심·전공역량	매우 관련성 높음(5)			관련성 높음(3)		관련성 있음(1)	
	바이오 산업 선도(조사 및 분석)			전공 지식(응용 능력)		바이오 산업 선도(산업 이해)	

2. 담당교원

성명	정두일	전화번호	
소속	화학·생화학부	전자우편	j
연구실		면담시간	

3. 수업개요

분반	1	수업시간	화 10:00~10:50, 화 11:00~11:50, 수 10:00~10:50
강의실	자4호관 305		
수업 운영 방식 개요	<ul style="list-style-type: none"> - 교재를 바탕으로 멘델의 고전 유전학 법칙을 강의하고 현대 유전학과의 차이점을 설명함. - 유전자의 기능, 유전자 분석에 대한 다양한 내용을 강의함. - 비대면 수업 		
수강대상			
선수 과목 및 지식	일반 생물학		

성적평가	평가방법	요소별 평가비중(%)						
		중간시험	기말시험	수시시험	과제물평가	출석평가	기타	계
	등급	30	50	15		5		100
교재 및 참고문헌	주교재	Genetics Benjamin A Pierce 4th Edition						
	부교재							
	참고문헌							
참고사항								
장애학생 지원사항	수업에 필요한 별도 도움이 필요한 경우, 담당 교원과 협의한 후 장애학생지원센터로 수업에 필요한 도움을 요청하시기 바랍니다. * 장애 학생 지원센터 : (춘천) 033-250-7469, (삼척) 033-570-6295							
	장애유형	강의지원		과제지원		평가관련		
	시각장애							
	청각장애							
	지체장애							

4. 역량기반 수업목표

매우관련성 높음(5)	바이오 산업 선도(조사 및 분석)
정의 및 달성기준	바이오 산업의 동향 및 최신 정보를 학술적으로 평가? 분석하여 보고할 수 있다
수업목표	<ul style="list-style-type: none"> - 유전학 관련 최신의 내용을 학생들에게 강의함으로써 질병을 포함한 다양한 생명현상을 유전자 수준에서 이해 할 수 있도록 함. - 향 후 바이오 산업을 선도할 연구인력 양성에 중점을 두어 수업을 진행함.

관련성 높음(3)	전공 지식(응용 능력)
정의 및 달성기준	기초지식을 바탕으로 생체반응 및 이의 조절에 대한 실험? 실습을 수행하고 그 결과를 논리적으로 분석할 수 있다.
수업목표	기초 지식을 바탕으로하여 각종 논문의 실험 결과들을 분석할 수 있는 역량을 배양 하도록 함.
관련성 있음(1)	바이오 산업 선도(산업 이해)
정의 및 달성기준	바이오 산업의 중요성과 영향력을 생화학의 관점에서 이해하고 설명할 수 있다.
수업목표	각종 질병의 치료제 진단제 개발에 필요한 핵심저 이론적 근거를 제시 할 수 있는 역량을 배양함.

5. 주차별 수업계획

주차	수업 단원·내용	교재 범위·과제	주차별 수업 방법	비고
1	유전학 입문	Genetics, Pearce Chapter 1	온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시
2	염색체와 세포의 기능	Genetics, Pearce Chapter 2	강의,온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시
3	유전의 기본 원리	Genetics, Pearce Chapter 3	강의,온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시
4	Extension and modifications of basic principles	Genetics, Pearce Chapter 5	강의,온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시
5	가계도 분석	Genetics, Pearce Chapter 5	강의,온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시
6	정량 유전학	Genetics, Pearce Chapter 7	강의,온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시

주차	수업 단원·내용	교재 범위·과제	주차별 수업 방법	비고
7	세균과 바이러스의 유전체계	Genetics, Pearce Chapter 9	강의,온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시
8	DNA	Genetics, Pearce Chapter 11	강의,온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시
9	염색체 구조와 transposon	Genetics, Pearce Chapter 12	강의,온라인/동영상 학습,중간시험(대면)	Office hour 금요일 오후 3-4시
10	DNA 복제와 재조합	Genetics, Pearce Chapter 13	강의,온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시
11	Transcription	Genetics, Pearce Chapter 14	강의,온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시
12	RNA	Genetics, Pearce Chapter 15	강의,온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시
13	Genetic code	Genetics, Pearce Chapter 16	강의,온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시
14	유전자 발현 조절 : 원핵 생물	Genetics, Pearce Chapter 17	강의,온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시
15	유전자 발현 조절 : 진핵 생물	Genetics, Pearce Chapter 18	강의,온라인/동영상 학습	Office hour 금요일 오후 3-4시

※ 입력대상학과 : 사범대학 전학과, 교직과정 설치학과, 교육과

※ 교원양성과정과 관련된 교직·기본이수영역·교과교육영역 교과목은 비고란에 현장 학교 교육과정과
관련한 연관성 입력

※ 교과교육영역 교과목은 주차별 수업 단원·내용과 관련한 중·고등학교 단원명 제시