

# 2020학년도 2학기 수업계획서

자연과학대학 화학·생화학부 생화학전공

## 1. 교과목정보

교과목명	분자생물학특론						
교과목번호	4443087				세부영역	전공선택	
학점·시수	학점	이론	실험·실습	설계	부·복수전공	복수전공	부전공
	3	3	0	0		복선	부선
학년·학기	4학년 2학기				교과목 유형		
수업방법					대학원연계		
교과목개요	분자생물학의 기본 개념을 기반으로, 유전자의 구성과 기능 및 발현 등에 대한 심화된 내용을 유전체 수준에서 이해하며, 유전체를 대상으로 하는 최신 연구 기술에 대하여 강의한다.						
핵심·전공역량	매우 관련성 높음(5)			관련성 높음(3)		관련성 있음(1)	
	바이오 산업 선도(산업 이해)			전공 지식(실무 능력)		글로벌 역량(소통 능력)	

## 2. 담당교원

성명	정두일	전화번호	
소속	화학·생화학부	전자우편	
연구실		면담시간	

## 3. 수업개요

분반	1	수업시간	월 15:00~16:15, 목 15:00~16:15
강의실	자4호관 305		
수업 운영 방식 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 생명 현상을 분자 수준에서 이해하고자 하는 학문이 분자생물학이며 본 강좌에서는 수강생들이 전공기초 수준의 지식을 배양하는데 주안점을 두어 강의할 것임,</li> <li>- 단백질, 핵산등의 구조, 기능, 그리고 유전정보 조절등에 대한 강의를 통해 분자생물학에 대한 이해? 폭을 넓히게 함.</li> <li>- 비대면 수업</li> </ul>		
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	Molecular Biology (Principles and Practice) 1st edition Michael M Cox et al						
	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(산업 이해)
정의 및 달성기준	바이오 산업의 중요성과 영향력을 생화학의 관점에서 이해하고 설명할 수 있다.
수업목표	바이오산업이 추구하는 연구의 방향을 이해하는데 많은 도움을 주도록 함.

관련성 높음(3)	전공 지식(실무 능력)
정의 및 달성기준	기초지식과 응용지식을 바탕으로 바이오 산업현장에서 필요한 실무를 이해하고 수행할 수 있다.
수업목표	질병을 포함한 각종 생명현상을 분자 수준에서 이해 할 수 있는 역량을 함양하도록 함.
관련성 있음(1)	글로벌 역량(소통 능력)
정의 및 달성기준	국제적인 학술공동체와 소통하고 교류할 수 있다.
수업목표	원서를 통해 분자생물학 강의를 하므로 기초 지식 배양에 따라 SCI 논문들에 대한 이해 능력이 향상되어 science community 안에서 학문적 소통이 이루어질 수 있도록 함.

## 5. 주차별 수업계획

주차	수업 단원·내용	교재 범위·과제	주차별 수업 방법	비고
1	Molecules of Life	Molecular Biology Cox et al., Chapter 1	온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시
2	DNA	Molecular Biology Cox et al., Chapter 2	온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시
3	단백질 구조	Molecular Biology Cox et al., Chapter 4	온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시
4	단백질 기능	Molecular Biology Cox et al., Chapter 5	강의,온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시
5	핵산 구조	Molecular Biology Cox et al., Chapter 6	강의,온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시
6	유전자 연구	Molecular Biology Cox et al., Chapter 7	강의,온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시

주차	수업 단원·내용	교재 범위·과제	주차별 수업 방법	비고
7	Nucleosomes, Chromatins	Molecular Biology Cox et al., Chapter 10 Molecular Biology Cox et al., Chapter 5 Molecular Biology Cox et al., Chapter 10	강의, 온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시
8	DNA 복제	Molecular Biology Cox et al., Chapter 11	강의, 온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시
9	DNA 돌연변이	Molecular Biology Cox et al., Chapter 12	강의, 온라인/동영상 학습, 중간시험(대면 )	Office hours 금 오후 4-5시
10	Site-specific recombination	Molecular Biology Cox et al., Chapter 14	강의, 온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시
11	Transcription	Molecular Biology Cox et al., Chapter 15	강의, 온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시
12	RNA processing	Molecular Biology Cox et al., Chapter 16	강의, 온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시
13	유전 암호	Molecular Biology Cox et al., Chapter 17	강의, 온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시
14	단백질 합성	Molecular Biology Cox et al., Chapter 18	강의, 온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시
15	유전정보 조절	Molecular Biology Cox et al., Chapter 19	강의, 온라인/동영상 학습	Office hours 금 오후 4-5시

※ 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