

2020학년도 1학기 수업계획서

자연과학대학 생명과학과

1. 교과목정보

교과목명	미생물학						
교과목번호	4444041				세부영역	전공선택	
학점·시수	학점	이론	실험·실습	설계	부·복수전공	복수전공	부전공
	3	3	0	0		복선	부선
학년·학기	2학년 1학기				교과목 유형		
수업방법					대학원연계		
교과목개요	미생물을 대상으로 다양한 생명원리를 이해하고 이의 활용에 대한 학습을 목표로 한다. 지구환경 유지와 생물체 생장에 중요한 미생물의 능력과 인간생활과의 상호관계를 다루는데 미생물의 대사, 생장, 다양성과 생태학에 초점을 맞춘다. 이런 내용을 실제 산업 및 인간 건강에 활용할 수 있다.						
핵심·전공역량	매우 관련성 높음(5)			관련성 높음(3)		관련성 있음(1)	
	전공 지식(기초 지식)			바이오 산업 적응력(직무 수행)		전공 지식(응용 능력)	

2. 담당교원

성명	송홍규	전화번호	
소속	생명과학과	전자우편	
연구실	자4-202	면담시간	금 10-12시

3. 수업개요

분반	1	수업시간	월 15:00~16:15, 목 15:00~16:15
강의실	자2호관 218		
수업 운영 방식 개요	최신교재 및 관련도서를 사용하여 강의. 다양한 시청각 보조자료를 이용하여 수업의 내실화 도모.		
수강대상			
선수 과목 및 지식	일반생물학의 평균적 이해		

성적평가	평가방법	요소별 평가비중(%)						
		중간시험	기말시험	수시시험	과제물평가	출석평가	기타	계
	등급	40	40		0	10	10	100
교재 및 참고문헌	주교재	Brock의 핵심미생물학 15판 (바이오사이언스출판, 오계현 외, 2020년)						
	부교재							
	참고문헌							
참고사항	평가방법 중 기타는 질의응답 및 수강태도							
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)	전공 지식(기초 지식)
정의 및 달성기준	생명의 특성인 구조, 대사, 유전과 생식, 면역, 환경적응, 종 다양성, 생태 등을 이해한다.
수업목표	

관련성 높음(3)	바이오 산업 적응력(직무 수행)
정의 및 달성기준	바이오산업 분야에서의 업무 수행과 관련된 전문 지식과 기술력을 함양한다.
수업목표	
관련성 있음(1)	전공 지식(응용 능력)
정의 및 달성기준	기초 지식을 바탕으로 바이오산업에 필요한 기본 기술인 돌연변이 유발, 유전자 재조합기술, 배양과 재배, 활성 최적화, 복원과 정화 기술을 이론 및 실험을 통해 습득한다.
수업목표	

5. 주차별 수업계획

주차	수업 단원·내용	교재 범위·과제	주차별 수업 방법	비고
1	미생물 세계	1장 과제(e루리 게시예정)	강의	과제
2	미생물 세포 구조 및 기능	2장 과제(e루리 게시예정)	강의	과제
3	미생물 대사	3장	강의	
4	분자정보의 흐름 및 단백질 가공	4장	강의	
5	미생물 성장과 조절	5장	강의	
6	미생물 조절 체계	6장	강의	

주차	수업 단원·내용	교재 범위·과제	주차별 수업 방법	비고
7	분자생물학 바이러스학	7장 8장	강의	
8	중간시험	중간시험	기타	중간시험
9	세균과 고균 유전학	9장	강의	
10	미생물 대사의 다양성	10장	강의	
11	미생물의 기능적 다양성 미생물 다양성	11장 12-14장	강의	
12	미생물 생태계 영양물질 순환	15장 16장	강의	
13	인공환경의 미생물학 사람과 미생물의 공생	17장 18장	강의	
14	역학 생명공학과 합성생물학	19장 20장	강의	
15	기말시험	기말시험	기타	기말시험

※ 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