

2021학년도 1학기 강의계획안

교과목명 Course Title	생명과학실험III	학수번호-분반 Course No.	35513-01, 02
개설전공 Department/Major	자연과학대학 생명과학전공	학점/시간 Credit/Hours	2학점 / 3시간
수업시간/강의실 Class Time/ Classroom	01분반: 화요일 6~7교시 (3:30~6:15), 02분반 목요일 6~7교시 (3:30~6:15) / 종합과학관 A동 205호		
담당교원 Instructor	성명: 여창열, 오구택, 이수영, 이종란 Name	소속: 자연과학대학 생명과학전공 Department	
	E-mail: 여창열 cyeo@ewha.ac.kr 오구택 gootaeg@ewha.ac.kr 이수영 leesy@ewha.ac.kr 이종란 jrlee@ewha.ac.kr	연락처: 여창열 02-3277-2361 오구택 02-3277-4128 이수영 02-3277-3770 이종란 02-3277-3762	
면담시간/장소 Office Hours/ Office Location	여창열: 화요일 6교시 (3:30~4:45) / 종합과학관 A동 118호 오구택: 종합과학관 C동 304호 이수영: 화요일 6교시 (3:30~4:45) / 종합과학관 C동 419호 이종란: 목요일 5교시 (2:00~3:15) / 종합과학관 C동 407호		

I. 교과목 정보 Course Overview

1. 교과목 개요 Course Description

면역학, 발생생물학, 세포생물학 분야에서 생명현상 연구를 위해 널리 사용되고 있는 실험 기법 및 원리를 주제별 실험을 통해 습득하고 이용할 수 있게 함.

2. 선수학습사항 Prerequisites

일반생물학의 기본 개념 이해.

3. 강의방식 Course Format

강의 Lecture	발표/토론 Discussion/Presentation	실험/실습 Experiment/Practicum	현장실습 Field Study	기타 Other
%	%	100 %		%

강의 진행 방식 설명 (explanation of course format):

주제별 실험의 원리와 방법에 대한 설명을 듣고 실험 수행. 실험 결과 보고서 제출.

4. 교과목표 Course Objectives

각 실험 주제별 실험 원리를 이해하고 실험 기법을 적용하여 면역학, 발생생물학, 세포생물학 분야 생명현상 연구 능력의 기초를 제공함.

5. 학습평가방식 Evaluation System

☐ 상대평가(Relative evaluation) ☒ 절대평가(Absolute evaluation) ☐ 기타(Others): _____

- 평가방식 설명 (explanation of evaluation system):

중간고사 Midterm Exam	기말고사 Final Exam	퀴즈 Quizzes	발표 Presentation	프로젝트 Projects	과제물 Assignments	참여도 Participation	기타 Other
%	%	%	%	%	70 %	30 %	%

* 실험을 수행하고 제출한 실험 리포트 평가.

* 사이버캠퍼스 게시물에 명시된 경우, 사진 리포트 제출 포함됨.

* 수업에 성실하게 출석하고 실험의 원리를 이해하고 적극적으로 참여하는지를 반영함.

II. 교재 및 참고문헌 Course Materials and Additional Readings

1. 주교재 Required Materials

주제별 실험의 원리와 방법을 이해할 수 있도록 사이버캠퍼스에 자료를 게시함.

2. 부교재 Supplementary Materials

3. 참고문헌 Optional Additional Readings

사이버캠퍼스 게시물에 기록된 참고문헌.

III. 수업운영규정 Course Policies

(1) 수강생은 본교에서 진행되는 법정 '실험실안전교육(온라인과정)'을 필수로 이수하여야 함.

All students are required to complete on-line lab safety training.

(2) 강의 시간 중에는 휴대전화 사용, 강의실 출입 등 사적인 행동은 금지하며, 반복적으로 이 규정을 어기는 학생은 감정 등의 불이익이 있습니다.

(3) 병가 등의 개인적인 사정으로 결석하는 경우 사전 또는 사후에 증빙자료를 제출하여야 합니다.

IV. 차시별 강의계획 Course Schedule (최소 15주차 강의)

주차	날짜	주요강의내용 및 자료, 과제(Topics & Class Materials, Assignments)
1주차	3월 2일 (화)	01분반: Introduction, 실험 조 편성 (Zoom 강의)
	3월 4일 (목)	02분반: Introduction, 실험 조 편성 (Zoom 강의)
2주차	3월 9일 (화)	01분반: 실험 기법 및 원리 설명 - 항체 생성 B 세포 (사이버캠퍼스 동영상)
	3월 11일 (목)	02분반: 실험 기법 및 원리 설명 - 항체 생성 B 세포 (사이버캠퍼스 동영상)
3주차	3월 16일 (화)	01분반: 실험 기법 및 원리 설명 - 대식세포 (사이버캠퍼스 동영상)
	3월 18일 (목)	02분반: 실험 기법 및 원리 설명 - 대식세포 (사이버캠퍼스 동영상)
4주차	3월 23일 (화)	01분반: 실험 기법 및 원리 설명 - 실험동물 개요 및 동물실험 윤리교육 (사이버캠퍼스 동영상)
	3월 25일 (목)	02분반: 실험 기법 및 원리 설명 - 실험동물 개요 및 동물실험 윤리교육 (사이버캠퍼스 동영상)
5주차	3월 30일 (화)	01분반: 실험 기법 및 원리 설명 - 동물 초기 발생 (사이버캠퍼스 동영상)
	4월 1일 (목)	02분반: 실험 기법 및 원리 설명 - 동물 초기 발생 (사이버캠퍼스 동영상)
6주차	4월 6일 (화)	01분반: 항체 생성 면역 반응 유도 (대면 실험)
	4월 8일 (목)	02분반: 항체 생성 면역 반응 유도 (대면 실험)
7주차	4월 13일 (화)	01분반: 생성된 항체의 확인, 정량적 분석 (대면 실험)
	4월 15일 (목)	02분반: 생성된 항체의 확인, 정량적 분석 (대면 실험) (대면 실험)
8주차	4월 20일 (화)	01분반: 골수유래대식세포 분리, 대식세포에서 염증성 사이토카인(cytokine) 생성 (대면 실험)
	4월 22일 (목)	02분반: 골수유래대식세포 분리, 대식세포에서 염증성 사이토카인(cytokine) 생성 (대면 실험)
9주차	4월 27일 (화)	01분반: 대식작용 (대면 실험)
	5월 29일 (목)	02분반: 대식작용 (대면 실험)
10주차	5월 4일 (화)	01분반: 실험 결과 Review - 항체 생성 B 세포, 대식세포 (Zoom 강의)
	5월 6일 (목)	02분반: 실험 결과 Review - 항체 생성 B 세포, 대식세포 (Zoom 강의)
11주차	5월 11일 (화)	01분반: Mouse 부검 및 장기 관찰 (대면 실험)
	5월 13일 (목)	02분반: Mouse 부검 및 장기 관찰 (대면 실험)
12주차	5월 18일 (화)	01분반: 유전자 변형 mouse 조직에서 염색체 DNA 추출 및 PCR 기법 (대면 실험)
	5월 20일 (목)	02분반: 유전자 변형 mouse 조직에서 염색체 DNA 추출 및 PCR 기법 (대면 실험)
13주차	5월 25일 (화)	01분반: 양서류 배아 발생 및 재생, 조류 배아 발생 및 혈관 형성 (대면 실험)
	5월 27일 (목)	02분반: 양서류 배아 발생 및 재생, 조류 배아 발생 및 혈관 형성 (대면 실험)
14주차	6월 1일 (화)	01분반: 초파리 배아 유전자 발현 (대면 실험)
	6월 3일 (목)	02분반: 초파리 배아 유전자 발현 (대면 실험)
15주차	6월 8일 (화)	01분반: 실험 결과 Review - 실험동물, 동물 초기 발생 (Zoom 강의)
	6월 10일 (목)	02분반: 실험 결과 Review - 실험동물, 동물 초기 발생 (Zoom 강의)
보강1 (필요시) Makeup Classes	월 일 (요일, 장소)	

V. 참고사항 Special Accommodations

* 장애학생은 학칙 제57조의3에 따라, 학기 첫 주에 교과목 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있으며, 요청한 사항에 대해 담당교수 또는 장애학생지원센터를 통해 지원받을 수 있습니다. 강의, 과제 및 평가 부분에 있어 가능한 지원 유형의 예는 아래와 같습니다.

강의 관련	과제 관련	평가 관련
<ul style="list-style-type: none"> · 시각장애 : 점자, 확대자료 제공 · 청각장애 : 대필도우미 배치 · 지체장애 : 휠체어 접근이 가능한 강의실 제공, 대필도우미 배치 	<ul style="list-style-type: none"> · 제출일 연장, 대체과제 제공 	<ul style="list-style-type: none"> · 시각장애 : 점자, 음성 시험지 제공, 시험시간 연장, 대필도우미 배치 · 청각장애 : 구술시험은 서면평가로 실시 · 지체장애 : 시험시간 연장, 대필도우미 배치

- 실제 지원 내용은 강의 특성에 따라 달라질 수 있습니다.

* According to the University regulation section #57-3, students with disabilities can request for special accommodations related to attendance, lectures, assignments, or tests by contacting the course professor at the beginning of semester. Based on the nature of the students' request, students can receive support for such accommodations from the course professor or from the Support Center for Students with Disabilities (SCSD). Please refer to the below examples of the types of support available in the lectures, assignments, and evaluations.

Lecture	Assignments	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> · Visual impairment : braille, enlarged reading materials · Hearing impairment : note-taking assistant · Physical impairment : access to classroom, note-taking assistant 	<ul style="list-style-type: none"> Extra days for submission, alternative assignments 	<ul style="list-style-type: none"> · Visual impairment : braille examination paper, examination with voice support, longer examination hours, note-taking assistant · Hearing impairment : written examination instead of oral · Physical impairment : longer examination hours, note-taking assistant

- Actual support may vary depending on the course.

* 강의계획안의 내용은 추후 변경될 수 있습니다.

* The contents of this syllabus are not final—they may be updated.