

강의계획서

[수업기본정보]

교과목명	분자세포생물학1	과목코드 / 이수구분	4668 / 전기
개설학과	첨단바이오공학부	학년	2
학점 / 시간	3 / 3	강의시간	화(14-16), 목(13-15)
강의유형	이론	수업유형	
강의비율(녹화:실시간:대면)	0:0:100	강의종류	일반

[담당교수정보]

교수	박정훈	연락처
이메일		면담시간

[강의역량및 목표]

핵심역량	종합적사고력, 성실성, 주도성		
	스스로 학습활동에 대한 원칙과 계획을 세우고 체계적으로 실천할 수 있다.		
핵심역량강의목표	다양한 정보와 지식을 이해하고 문제를 규명하며 분석·추론하여 이를 바탕으로 문제 해결에 적용할 수 있다		
	진로 및 자기계발과 학습전략 활용에 있어 적극적이고 능동적인 태도를 함양할 수 있다		
주 전공역량	첨단바이오 지식의 종합적 이해 및 협력적 적용 능력	교과목의 연관성	상
주 전공역량 정의	첨단바이오 분야 전공 지식을 다학제적 접근을 통해 종합적으로 이해하고 다양한 학생들과 협력하여 실무에 적용할 수 있는 능력		
보조 전공역량1	신약개발 및 의료진단 기술 이해 및 적용 능력	교과목의 연관성	상
보조 전공역량1 정의	신약개발 및 의료진단을 위해 필요한 전공 기술을 이해하고 이를 실무에 적용할 수 있는 능력		
보조 전공역량2		교과목의 연관성	
보조 전공역량2 정의			
역량기반 교육목표	Students can set their own principles and plans for learning activities and implement them in a systematic manner. (스스로 학습활동에 대한 원칙과 계획을 세우고 체계적으로 실천할 수 있다.) Students can understand diverse information and knowledge, identify problems, and analyze and reason to apply these processes to problem solving. 다양한 정보와 지식을 이해하고 문제를 규명하며 분석·추론하여 이를 바탕으로 문제 해결에 적용할 수 있다		

[주별 강의계획서]

1주차 03-03 ~ 03-09	주별학습목표	Introduction
	강의내용	.

	수업유형	이론
	학습활동	강의
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
2주차 03-10 ~ 03-16	주별학습목표	Cells: The Fundamental Units of Life
	강의내용	Unity and diversity of cells / Cells under the microscope / The prokaryotic cell / The eukaryotic cell / Model organisms
	수업유형	이론
	학습활동	강의
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
3주차 03-17 ~ 03-23	주별학습목표	Chemical Components of Cell 01
	강의내용	Chemical bonds
	수업유형	이론
	학습활동	강의
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
4주차 03-24 ~ 03-30	주별학습목표	Chemical Components of Cell 02
	강의내용	Small molecules in cell / Macromolecules in cells
	수업유형	이론
	학습활동	강의
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
5주차 03-31 ~ 04-06	주별학습목표	Energy, Catalysis, and Biosynthesis
	강의내용	The Use of energy by cells / Free energy and catalysis / Activated carriers and biosynthesis
	수업유형	이론
	학습활동	강의
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
6주차 04-07 ~ 04-13	주별학습목표	Protein Structure and Function 01
	강의내용	The shape and structure of proteins / How proteins work
	수업유형	이론
	학습활동	강의
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)

7주차 04-14 ~ 04-20	주별학습목표	Protein Structure and Function 02
	강의내용	How proteins are controlled / How proteins are studied
	수업유형	이론
	학습활동	강의
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
8주차 04-21 ~ 04-27	주별학습목표	Mid term exam
	강의내용	.
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
9주차 04-28 ~ 05-04	주별학습목표	DNA and Chromosomes
	강의내용	The structure of DNA / The structure of eukaryotic chromosome / The regulation of chromosome structure
	수업유형	이론
	학습활동	강의
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
10주차 05-05 ~ 05-11	주별학습목표	DNA Replication and Repair
	강의내용	DNA replication / DNA repair
	수업유형	이론
	학습활동	강의
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
11주차 05-12 ~ 05-18	주별학습목표	From DNA to Protein: How Cells Read the Genome
	강의내용	From DNA to RNA / From RNA to PROTEIN . RNA and the origins of life
	수업유형	이론
	학습활동	강의
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
12주차 05-19 ~ 05-25	주별학습목표	Control of Expression
	강의내용	An overview of gene expression / How transcription is regulated / Generating Specialized cell types / Post-transcriptional controls
	수업유형	이론

13주차 05-26 ~ 06-01	학습활동	강의
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
	주별학습목표	How genes and Genomes Evolve
	강의내용	Generating genetic varition / Reconstructing life's family tree / Mobile Genetic elements and viruses / Examing the human genome
	수업유형	이론
	학습활동	강의
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
14주차 06-02 ~ 06-08	주별학습목표	Analyzing the Structure and function og Genes
	강의내용	Isolation and cloning DNA molecules / DNA cloning by PCR / Sequencing DNA / Exploring gene function
	수업유형	이론
	학습활동	강의
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
15주차 06-09 ~ 06-15	주별학습목표	Final exam
	강의내용	.
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)
16주차 06-16 ~ 06-22	주별학습목표	.
	강의내용	.
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	화14-16(동301), 목13-15(동301)

[성적평가방법]

평가방법	
평가 항목 및 기준	출석(15%)중간(35%)기말(35%)과제(15%)기타(0%)발표(0%)프로젝트(0%)토론(0%)기타5(0%)

[학습 활동에 대한 세부 내용]

구분	주제	제출일	제출방법
----	----	-----	------

구분	주제	제출일	제출방법
과제	Please submit a one-page handwritten summary for each unit.(각 단 원당 1장 요약본 수기로 작성후 제출)	2026.06.12	

[관련 도서 및 참고자료]

	교재	저자/역자	출판사
주교재	Essential Cell Biology	Alberts, Bruce, Rebecca Heald	WW Norton & Co

[수강생유의사항]