

강의계획서

과목명	국문	생화학으로 읽는 몸과 세계	개발대학/교수	한양대학교 Hye-jin Hawkes
	영문	Basics to Biochemistry	운영교수	한양대학교 Hye-jin Hawkes
* 개발교수와 운영교수는 다를 수 있습니다.				
			이수학점	3학점

국문개요	이 과목은 세포 신호, 호르몬, 면역 등 생화학의 핵심 원리를 중심으로 구성된 과목으로, 건강과 질병의 생화학적 기초를 탐구합니다. 학생들은 뇌 기능, 면역 반응, 생명공학 기술 등을 사례로 융합적 시각에서 학습합니다. 이 과목을 수강하면 생명 현상을 과학적·사회적 관점에서 통합적으로 이해하는 능력을 기를 수 있습니다.
영문개요	This course centers on biochemical principles such as cellular signaling, hormones, and immunity, exploring the biochemical basis of health and disease. Students examine topics like neural function, immune response, and biotechnology from an interdisciplinary perspective. By taking this course, students gain an integrated understanding of biological processes across scientific and social dimensions.
학습목표	본 교과목은 세포 신호와 대사 과정을 중심으로 생화학의 기본 원리를 이해하고, 이를 건강과 질병의 맥락에서 분석하도록 한다. 학생들은 액션러닝과 융합적 프로젝트를 통해 생화학 지식을 사회·환경적 문제와 연결하며, 과학적 이해를 바탕으로 창의적이고 실질적인 해결 방안을 모색하는 역량을 기른다.

수업운영방식	1. 온라인 혼합형 Action 러닝 학습(Blended Learning - Online Action Learning Design) - VOD 강의: 이론적 개념 사전 학습 - 협업을 통한 Action Learning 프로젝트 수행 2. Scene 기반 구성 3. 참고 문헌: Campbell Biology 12th Edition by Urry																							
평가항목	<table><tr><td>출석</td><td>10%</td><td>퀴즈</td><td>15%</td></tr><tr><td>중간고사</td><td>-</td><td>토론</td><td>-</td></tr><tr><td>기말고사</td><td>30%</td><td>팀프로젝트</td><td>30%</td></tr><tr><td>과제 (개인과제)</td><td>15%</td><td>학습참여도</td><td>-</td></tr><tr><td>총합</td><td colspan="3">100%</td></tr></table> ※ 4주차 이상 결석 시 타 항목의 점수와 무관하게 자동으로 미이수(F) 처리됩니다. ※ 출석 점수: 지각 시 1점, 결석 시 2점 감점 ※ 평가 방법 및 배점은 담당 교수 재량에 의해 변경될 수 있습니다.				출석	10%	퀴즈	15%	중간고사	-	토론	-	기말고사	30%	팀프로젝트	30%	과제 (개인과제)	15%	학습참여도	-	총합	100%		
출석	10%	퀴즈	15%																					
중간고사	-	토론	-																					
기말고사	30%	팀프로젝트	30%																					
과제 (개인과제)	15%	학습참여도	-																					
총합	100%																							

주차별 강의 내용			
주차		수업 주제	학습활동 (*과제/퀴즈/토론/프로젝트)
Prologue	1주차	아주 작은 분자들이 어떻게 생명으로 이어질까?	
	2주차	같은 음식을 먹어도 왜 사람마다 몸의 반응이 다를까?	
Scene 1: 세포, 호르몬 신호의 이중주 (Message in Motion)	3주차	우리 몸의 세포들은 어떻게 서로 "대화"할까?	[퀴즈] [과제]
	4주차	몸속 발전소: 세포 호흡 이야기 1 에너지 생산 원료 준비 과정	[과제]
	5주차	몸속 발전소: 세포 호흡 이야기 2 ATP 대량생산 공장 가동	
	6주차	세포, 호르몬 신호의 이중주가 망가지면?	[퀴즈] [과제]
	7주차	우리는 왜 생각하고, 느끼고, 반응할까?	[과제]
8주차		중간고사 미시행(콘텐츠 없음)	
Scene 2: 세포, 신경신호, 정신건강의 삼각관계 (Mind in Motion)	9주차	왜 우리는 생각하기 전에 반응할까?	
	10주차	뇌는 왜 자동으로 행동하는가?	[프로젝트 1 Task 1] [퀴즈] [과제]
	11주차	누가 내 뇌를 조종하는가? : 도파민, 중독, 그리고 주의력 경제	[프로젝트 1 Task 2] [과제]
	12주차	잠들지 못하는 사회 : 수면과 스트레스	[과제]
Scene 3: 내가 이끄는 세계의 오케스트라 (Defense & Innovation)	13주차	몸 속 보안 시스템	[프로젝트 1 제출]
	14주차	몸이 기억하는 법	[프로젝트 2 Task 1] [퀴즈] [과제]
	15주차	생명을 다시 설계하다	[프로젝트 2 제출] [퀴즈]
16주차		[기말고사]우리는 생명을 '하나의 연결된 시스템'으로 이해했을까?	

※강의 내용 및 학습 활동이 일부 수정될 수 있으므로, 개강 이후 공지사항 및 학습 콘텐츠를 확인 바랍니다.