

2023학년도 1학기 수업계획서

최초등록일	2023-01-17 09:42:57		최초수정일	2023-01-27 09:34:42	
교과목명	CANCER BIOLOGY		학정번호-분반번호	LST4002-01	
학점/강의시간/ 실험, 실습, 실기시간	3/월5,6,수6		개설학과	언더우드학부(공학)-생명과학공학	
수업시간	월5,6,수6		강의실	대별B101	
시험일시	중간시험		기말시험		
수업진행언어	영어		평가유형	절대평가	

담당교수	성명	김진영		전화	
	소속	생명시스템대학		메일	jinyoungk@yonsei.ac.kr
	연구실			면담정보	TBA
	연락처				

조교정보	성명		연락처	전화	
------	----	--	-----	----	--

교과목 개요 교과목에 대한 간략한 소개	This is the first course in a two course series which introduces the molecular and cellular nature of cancer. This class aims to comprehend the principles of cancer biology and provide insight into the conceptual foundation underlying modern cancer biology.				
수업목표	1.	한국어	암의 분자 및 세포 특성을 이해하고 설명할 수 있다.		20%
		영어	Students will be able to comprehend and explain the molecular and cellular nature of cancer.		
	2.	한국어	바이러스로 인해 발생하는 종양, 암 발생에 있어 성장인자 및 수용체의 역할을 이해하고 설명할 수 있다.		20%
		영어	Students will be able to comprehend and explain the tumors that arise from viruses, as well as the role of growth factors and receptors in cancer development.		
	3.	한국어	암 발생과 관련하여 pRb 및 세포 주기 뿐만 아니라 세포질 신호 회로 프로그램을 이해할 수 있다.		20%
		영어	Students will be able to comprehend the cytoplasmic signaling circuitry programs, as well as pRb and the cell cycle clock, with regards to cancer development.		
	4.	한국어	종양유전자와 종양억제유전자의 역할을 이해할 수 있다.		20%
		영어	Students will be able to comprehend the role of oncogenes and tumor suppressor genes.		
	5.	한국어	세포 불멸화 및 종양 형성뿐만 아니라 p53 및 세포 자살의 중요성을 이해할 수 있다.		20%
		영어	Students will be able to comprehend the importance of p53 and apoptosis, as well as cell immortalization and tumorigenesis.		

핵심역량/전공능력	* 합계값이 100% 되도록 25% 단위로 설정, 주된 1개 핵심역량/전공능력이 50% 이상이 되도록 함.						
	Convergence Science Knowledge	50%	Logical Thinking	35%	Creative Thinking	15%	
하위역량/학습단위1							
하위역량/학습단위2							
하위역량/학습단위3							
주요 핵심역량(교양) /전공능력(전공)	교과목과 주요 핵심역량(교양)전공능력(전공)과의 연계성						
	By the end of this course, students will be able to comprehend the nature of cancer, tumor viruses, cellular oncogenes, growth factors and receptors, cytoplasmic signaling, tumor suppressor genes, pRb and cell cycle clock, p53 and apoptosis, and cell immortalization with regards to cancer development.						
지속가능발전목표							
주당 평균 권장 학습량	평균독서량	1 chapter/week	평균 쓰기량(A4기준)				
수업방법 (%) 합계값이 100이 되도록	강의	실습	발표	토론	팀프로젝트		
	100%	0%	0%	0%	0%		
수업방법2 해당사항 선택	PBL교과	캡스톤디자인	CBL, 사회혁신교과목	Flipped Classroom	현장실습, 인턴십		
성적평가방법 (%) 합계값이 100이 되도록 기타 사항은 자유 입력	중간시험	기말시험	퀴즈	개인과제	팀과제	출석	기타
	40%	50%	0%	0%	0%	10%	0%
과제/ 레포트, 프로젝트 안내	과제명/프로젝트명 및 작성 방법		제출마감일	제출물유형 및 제출방법			
선수 추천과목	Cell Biotechnology/Molecular Biology		온라인강의 사이트				

교재구분	교재명	저자	출판사	출판년도	ISBN
주교재	The biology of cancer	Weinberg, Robert A. (Robert Allan)	Garland Science	2014 / 2nd ed	9780815342205

주요 학습자 유의사항	
파일첨부	

주별계획

주차	기간	수업내용 및 학습활동	비고
1주	2023-03-02 2023-03-08	Course Introduction/Chapter 1	(3.2.) 개강 (3.6. - 3.8.) 수강신청 확인 및 변경
2주	2023-03-09 2023-03-15	Chapter 1. The Biology and Genetics of Cells and Organisms	
3주	2023-03-16 2023-03-22	Chapter 2. The Nature of Cancer	
4주	2023-03-23 2023-03-29	Chapter 3. Tumor Viruses	
5주	2023-03-30 2023-04-05	Chapter 4. Cellular Oncogenes	
6주	2023-04-06 2023-04-12	Chapter 5. Growth Factors, Receptors, and Cancer	(4.7.) 학기 1/3선
7주	2023-04-13 2023-04-19	Review	
8주	2023-04-20 2023-04-26	Midterm Exam	(4.20. - 4.26.) 중간시 험
9주	2023-04-27 2023-05-03	Chapter 6. Cytoplasmic Signaling Circuitry Programs Many of the Traits of Cancer	(4.27. - 5.1.) 수강철회 (5.2. - 5.4.) S/U평가 신청
10주	2023-05-04 2023-05-10	Chapter 7. Tumor Suppressor Genes	(5.2. - 5.4.) S/U평가 신청 (5.5.) 어린이날 05.05 어린이날
11주	2023-05-11 2023-05-17	Chapter 8. pRb and Control of the Cell Cycle Clock	(5.15.) 학기 2/3 선
12주	2023-05-18 2023-05-24	Chapter 9. p53 and Apoptosis: Master Guardian and Executioner	
13주	2023-05-25 2023-05-31	Chapter 9. p53 and Apoptosis: Master Guardian and Executioner (cont.)	(5.27.) 부처님오신날 05.27 부처님오신날
14주	2023-06-01 2023-06-07	Chapter 10. Eternal Life: Cell Immortalization and Tumorigenesis	(6.6.) 현충일 06.06 현충일
15주	2023-06-08 2023-06-14	Review	(6.8. - 6.14.) 자율학습
16주	2023-06-15 2023-06-21	Final Exam	(6.15. - 6.21.) 기말시 험

출석의무

- 실제 수업시수의 1/3 이상을 결석한 학생은 시험결과와 관계없이 F 또는 NP의 성적을 받게 됩니다.
- 중간, 기말시험을 실시하지 않는 교과목은 해당 기간 중 수업을 실시합니다.

장애학생 지원

- 학기 시작 전에 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있습니다. 수업 참여, 과

제 및 시험 응시 시, 가능한 장애유형별 지원의 예는 아래와 같습니다.

(단, 실제 지원 내용은 수업의 본질적 특성을 고려하여 담당교수의 재량에 따라 달라질 수 있습니다.)

[수업]

- 시각장애: 교재제작(디지털, 점자, 확대교재 등), 대필지원 학생 청강 허용
- 지체장애: 교재제작(디지털교재), 대필 및 수업보조지원 학생 청강 허용, 지정좌석 배정
- 청각장애: 대필지원 학생/문자통역지원 인력(속기사, 수어통역사) 청강 허용, 강의 녹취 허용
- 지적장애/자폐성장애: 장애 특성과 정도를 고려하여 대필지원 학생 및 수업 멘토 청강 허용

[과제 및 시험]

- 시각장애/지체장애/청각장애: 합리적 수준의 과제 제출기한 연장, 과제 및 제출방식 조정, 시험시간 연장, 시험문항 및 응답 방식 조정, 별도장소 제공, 대필지원 학생 연계
- 지적장애/자폐성장애: 합리적 수준의 과제 제출기한 연장, 과제 및 제출방식 조정

안전주의

- 이공계열 및 생활과학계열 등 실험실 환경안전교육 이수대상자는 개강 전 온라인교육을 이수하고 첫 시간에 이수증을 제출하여야 하며, 미제출자는 수업 참여를 불허합니다.
- 체육실기 수업 전 반드시 준비운동을 하여야 하며, 심혈관질환, 만성호흡기질환을 가진 학생은 사전에 의사와 상담하여 운동가능여부를 확인하여야 합니다.