

[첨부 2] 강의개요

KUOCW 참여강의 개요

※ 실제로 진행된 강의에 대한 개요입니다.

1. 교과목 개요

교과목명(국문)	생물구조학
[선택] 교과목명 (영문)	Structural Biology
교수자명	김경현
교과목 학습목표	생물구조학의 주된 타겟인 구조기반 신약개발 기법에 대한 강의
교과목 소개	생체고분자는 생명기능에 중요한 구성요소이며, 이들의 3차구조를 밝히는 기법과 이들 구조를 기반으로 하는 신약개발의 예를 통해서 어떻게 구조기반 신약개발 기법이 신약개발에 공헌을 하고 있는지, 이들 기법을 활용해서 새로운 약제 및 바이오로직스 개발을 배우고 익힘.
교과목 키워드	생체고분자, 단백질, 구조기반 신약개발

2. 주차별 강의 내용 및 연관 파일명

주차	주제	내용 요약	해당 주차의 강의자료 파일명
1	Protein folding and a secret to life sciences	단백질 구조와 기능개념 정리	1주_protein_drugDiscovery
2	Structural genomics (구조 단백질체학)	단백질 구조의 특성과 folding 이해	2주_proteinfold
3	Myoglobin and protein crystals (단백질 결정)	아미노산 특성과 noncovalent 결합의 이해	3주_noncovalent
4	Ribosome and translation (단백질 생성과정)	다양한 단백질 3차구조 규명 기법강의	4-5주_isomers_xray_crystallography
5	NMR (핵자기공명법)	다양한 단백질 3차구조 규명 기법강의	4-5주_isomers_xray_crystallography
6	Protein folding and NMR	단백질 결정학에 대한 강의	6-7주_xray
7	Drug design (신약개발)	단백질 결정학에 대한 강의	6-7주_xray
8	HIV and HIV drug design	NMR 기법에 대한 강의	8-9주_NMR
9	Anti-inflammatory drug (항염증제)	NMR 기법에 대한 강의	8-9주_NMR
10	Protein function and structure (단백질의 기능과 구조)	3차구조를 기반으로 하는 신약개발의 processing 과 예제 강의	10-11주_drug_design_HIV
11	Examples of drug discovery	3차구조를 기반으로 하는 신약개발의 processing 과 예제 강의	10-11주_drug_design_HIV
12	Examples of drug discovery	Inflammation에 있어서 주요 신약개발 과정의 이해	12주_inflammation
13	Biosimilar: protein antibodies	Inflammation에 있어서 주요 신약개발 과정의 이해와 항암치료제	13주_inflammation_cancer
14	Team presentation (Team 별 발표)	항바이러스 신약개발의 강의	14주_HCV
15	Final exam		
16			