

112-1 高等分子生物學課程時間表 Advanced Molecular Biology 2023

時間：星期二/ 9:10-12:00

地點：第四講堂

課程協調教師：呂佩融(分機：4415) pjlu2190@mail.ncku.edu.tw

分醫所協調教師：蔣輯武(分機：3637) chiangcw@mail.ncku.edu.tw

課程聯絡人：陳晏瑱(分機：5656) z10007062@email.ncku.edu.tw

Block Chair：

黃柏憲 (分機：5513) phhuang@mail.ncku.edu.tw

鄧景浩 (分機：4595) chteng@mail.ncku.edu.tw

余建泓 (分機：5540) xylemyu@gmail.com

課程特色

課程特色

分子生物學，是一門將生物各種有趣現象循分子層次進行研究之科學。是生物學結合物理學、化學而發展出的科學領域。本課程以真核及原核細胞分子生物學為主，並輔以分子生物學研究所使用之重要技術的理論、實驗方法與實例等之介紹。此課程為醫學院微免、生化、分醫、醫技、臨醫、口醫碩士班及基醫、臨醫博士班之共同課程，前十五堂課以lecture結合課堂討論方式進行，傳授genome、transcription、translation等相關重要概念，以及科學研究上的活用策略。最後三堂課以PBL方式由教師分組引導討論。

課程目標：

- (1) 幫助研究生從分子的角度了解從基因到蛋白質的生物意義。
- (2) 訓練研究生使用現代分子生物學工具、實驗設計的方法及如何解決面臨的問題。

課程形式：

- (1) 教師將以主題方式提供教學影片。學生於課程開始前自主性完成閱讀。於課程時間規定時間內，通過作業、小組討論或問答方式進行互動式教學。
- (2) 每堂課程的影片及教材將公告於moodle平台。
- (3) 教學影片或指定閱讀課程資料會於每節課程前一周公佈。
- (4) 部份主題會指派課後作業。

建議參考書：

Molecular Biology by Robert Weaver

Molecular Biology of the Gene by James Watson et al.

成績計算：Exam I/II/III共75%(各佔25%)，上課表現以及PBL共佔25%。

- (1) 前 15 堂講授式課程(包括教師指派作業、測驗考試)將由每個 Block Chair 負責整合每位同學的學習成績，送交課程協調教師。課程協調教師將於 PBL 課程開始前，

Date	Topic	Lecturer
Block I: Structure and Function of DNA (Chair: 黃柏憲)		
9/5	Introduction	臨醫所 呂佩融
9/12	Nucleosome, Chromosome & Epigenetic Regulation	口醫所 陳玉玲
9/19	DNA Recombination and Repair	微免所 蔡智瑄
9/26	Prokaryotic & Eukaryotic DNA Replication	生化所 黃柏憲
10/3	Exam I	陳玉玲、蔡智瑄、黃柏憲
Block II : Transcription and Posttranscriptional Events (Chair: 鄧景浩)		
10/17	Prokaryotic Transcription	分醫所 鄧景浩
10/24	Eukaryotic Transcription: RNA Processing and Modification	基醫所 林世杰
10/31	Noncoding RNAs	醫技所 陳百昇
11/7	Exam II	鄧景浩、林世杰、陳百昇
Block III: Translation and Posttranslational Events (Chair: 余建泓)		
11/14	Translation	生化所 余建泓
11/21	Protein Folding and Structure	生化所 吳權娟
11/28	Protein Function and Degradation	微免所 凌 斌
12/5	Posttranslational Modification	臨醫所 呂佩融
12/12	Exam III	余建泓、凌斌、呂佩融、吳權娟
PBL (Suggested Topic)		
12/19	Epigenetic regulation in cancer-a focus on DNA methylation and gene silencing (303D 教室)	蔣輯武
12/26	Functional genomics and cancer analysis (303D 教室)	朱俊憲/林韋伶
1/2/2024	Microbial ecology and host-microbiota interactions (303D 教室)	橋本昌征/阮振維

* 後面三堂 PBL 課程由各所自行安排授課教師及準備教室。

PBL 課程由各所負責人: 分醫所協調教師: 蔣輯武(分機: 3637) chiangcw@mail.ncku.edu.tw