

113-1 高等分子生物學課程時間表 Advanced Molecular Biology 2024

時間：

星期二 9:10-12:00

地點：

第四講堂

課程協調教師：

生化所 黃柏憲 (分機：5517) phhuang@mail.ncku.edu.tw

Block Chair：

黃柏憲 (分機：5517) phhuang@mail.ncku.edu.tw

鄧景浩 (分機：4595) chteng@mail.ncku.edu.tw

余建泓 (分機：5540) chienhung_yu@mail.ncku.edu.tw

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。於課程規定時間內，透過作業、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原則上會於每節課程前二週公佈。
- (4) 部份主題會指派課後作業。

建議參考：

- Molecular Biology by Robert Weaver
- Molecular Biology of the Gene by James Watson et al.

成績計算：

- (1) Exam I/II/III 共 75%(各佔 25%)，PBL 佔 25%。
- (2) 前 15 堂講授式課程(包括教師指派作業、測驗考試)由各 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，整合三次成績送交給各系所負責教師參考。
- (3) 學期末 PBL 課程由各系所評量成績，學期總成績由各系所自行計算調整後送交教務處。

Date	Topic	Lecturer
Block I: Structure and Function of DNA (Chair: 黃柏憲)		
09/10	Introduction	生化所 黃柏憲 (主負責系所)
09/24	Nucleosome, Chromosome & Epigenetic Regulation	口醫所 吳尚蓉
10/01	DNA Recombination and Repair	微免所 蔡智瑄
10/08	Prokaryotic & Eukaryotic DNA Replication	生化所 黃柏憲
10/15	Exam I	吳尚蓉、蔡智瑄、黃柏憲
Block II : Transcription and Posttranscriptional Events (Chair: 鄧景浩)		
10/22	Prokaryotic Transcription	分醫所 鄧景浩
10/29	Eukaryotic Transcription RNA Processing and Modification	基醫所 林世杰
11/05	Noncoding RNAs	醫技所 陳百昇
11/12	Exam II	鄧景浩、林世杰、陳百昇
Block III: Translation and Posttranslational Events (Chair: 余建泓)		
11/19	Translation	生化所 余建泓
11/26	Protein Folding and Structure	生化所 吳權娟
12/03	Protein Function and Degradation	微免所 凌斌
12/10	Posttranslational Modification	臨醫所 呂佩融
12/17	Exam III	余建泓、凌斌、呂佩融、吳權娟
PBL (Suggested Topic)		
12/24	Epigenetic regulation in cancer-a focus on DNA methylation and gene silencing (303D 教室)	蔣輯武
12/31	Carbohydrate-based cancer vaccines and therapeutics and Functional genomics	張權發/傅子芳
01/07	Molecular Biology of Viruses and Vaccine Development (303D 教室)	王憲威/楊孔嘉

* 後面三堂 PBL 課程由各所自行安排授課教師及準備教室。

* 各所 PBL 課程協調代表老師

基醫所博士班：王竹安老師

微免所碩士班：凌斌老師

生化所碩士班：黃柏憲老師

分醫所碩士班：蔣輯武老師

臨醫所碩博士班：呂佩融老師

口醫所碩士班：吳尚蓉老師

醫技所碩士班：陳百昇老師

其他外系所學生，視其選修系所，由該選修系所負責。請各系所老師自行斟酌是否接受選修。