

110-1 高等分子生物學課程時間表 Advanced Molecular Biology 2021 V6

時間：星期二/ 9:10-12:00

地點：第四講堂

課程協調教師：陳百昇 (分機：6223) bio.benson@gmail.com，

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

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。於表訂的課程時間，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：

- (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，整合三次成績送交各系所負責教師參考。
- (2) 學期末，將由各系所評量 PBL 堂課的成績，由各系所自行計算調整後送繳教務處。

Date	Topic	Lecturer
Block I: Structure and Function of DNA (Chair: 黃柏憲)		
9/28	Introduction * 9:10-9:30	醫技所 陳百昇
	Introduction: History of Molecular Biology * 9:30-11:00	分醫所 張南山
	Nucleosome, Chromosome & Epigenetic Regulation * 11:10-12:00	生化所 陳昌熙
10/5	Nucleosome, Chromosome & Epigenetic Regulation * 9:10-10:00	生化所 陳昌熙
	DNA Recombination and Repair * 10:10-12:00	微免所 陳振暉
10/12	Prokaryotic & Eukaryotic DNA Replication	生化所 黃柏憲
10/19	90週年校慶學術發展系列活動-大師講座	
10/26	Exam I	張南山、陳昌熙、陳振暉、黃柏憲
Block II : Transcription and Posttranscriptional Events (Chair: 鄧景浩)		
11/2	Prokaryotic Transcription	分醫所 鄧景浩
	Eukaryotic Transcription	生化所 林世杰
11/9	RNA Processing and Modification	基醫所 林世杰
11/16	Noncoding RNAs	醫技所 陳百昇
11/23	Exam II	鄧景浩、林世杰、陳百昇
Block III: Translation and Posttranslational Events (Chair: 余建泓)		
11/30	Translation	生化所 余建泓
12/7	Protein Folding and Structure	生化所 吳權娟
12/14	Protein Degradation	微免所 凌斌
12/21	Posttranslational Modification	生化所 鄭宏祺
12/28	Exam III	余建泓、凌斌、鄭宏祺、吳權娟
PBL (Suggested Topic)		
1/4	Epigenetic regulation in cancer-a focus on DNA methylation and gene silencing (303D 教室)	蔣輯武
1/11	Functional genomics and cancer analysis (303D 教室)	朱俊憲/陳百昇
1/18	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。 * 各所 PBL 課程協調代表老師

- 基醫所博士班：陳昌熙老師
- 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：張南山、蔣輯武老師
- 臨醫所碩博士班：呂佩融老師
- 口醫所碩士班：陳玉玲老師
- 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。各系所老師自行斟酌是否接受選修。