

102 學年度高等分子生物學 (Molecular Biology 2013)

102.09.16

時 間：星期二、AM 9:10-12:00

地 點：第四講堂

協調人：凌 斌 老師 (分機 5632) E-mail: lingpin@mail.ncku.edu.tw

課程特色

將生物現象的種種機能循分子層次進行研究之分子生物學，是生物學結合物理學、化學而發展出的科學領域。隨著分子生物學之進展所開發出之基因工程技術，是探討生命科學奧妙，造福人類之重要科學技術之一。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，前十一堂課以講堂授課方式進行，傳授 Genome replication, transcription, translation, 及 bioinformatics 等重要基本知識。其後六堂課，以兩種方式在小教室進行：一為由教師提出一個研究題目，由學生查尋研究論文來互相討論；另一種方式則由教師提供研究論文，學生閱讀後，再做分組討論。

Course Goals:

- 1) to assist the graduate students understand the history and future challenges of molecular biology from discovery of DNA to genome sciences, and
- 2) to provide the students insights of modern molecular biology tools and computational approaches for experimental design and problem shooting.

Course Format:

- 1) A 3-hr lecture or a 2-hr lecture followed by student presentation (if assigned) or group discussion. Interactive teaching is encouraged.
- 2) The teaching materials of each lecture will be posted online (Department of Microbiology website) or distributed after the class as hard copies (if agreed by the teacher).
- 3) Assigned reading(s) will be announced one or two weeks before each class.
- 4) For some topics, homework will be given after class.

Textbook: Lewin's GENE X, 2011

Grading Criteria:

Homework and final examination; 前 11 次上課結束後考試的原始成績將分送給各所的負責老師，於學期末再加入其後五堂課的成績，由各所自行計算調整後送交教務處。

課程時間表

Date	Topic	Lecturer
9/17	Introduction: History & Molecular Biology of Diseases	張文榮
9/24	Nucleosome, Chromosome, and Epigenetic Regulations	陳昌熙
10/1	DNA Replication (Eucaryotic and Procaryotic)	楊孔嘉
10/8	DNA Recombination & Repair (Eucaryotic & Procaryotic)	黃溫雅
10/15	Procaryotic Transcription	鄧景浩
10/22	Eucaryotic Transcription	吳佳慶
10/29	Regulatory RNA	張文榮
11/5	Protein Structure and Function	王淑鶯
11/12	Translation and Protein Degradation	凌 斌
11/19	Molecular Biology of Carbohydrates	鄭宏祺
11/26	Molecular Biology of Stem Cells	謝清河
12/3	Final Examination (考試地點:4F 實驗室)	凌 斌

12/10/2013、12/17/2013、12/24/2013、12/31/2013、1/7/2014 由各所安排 special topics，請各所自行擬定課程及準備教室。

- 微免所碩士班學生由凌 斌老師負責。
- 生化所碩士班由張文榮老師負責。
- 分醫所碩士班由張南山老師負責。
- 醫技所碩士班學生由楊孔嘉、黃溫雅老師負責。
- 口醫所碩士班學生由陳玉玲老師負責。
- 基醫所博士班學生由賴明德老師負責。
- 臨醫所碩、博士班學生由呂佩融老師負責。
- 其他外系所學生，視其選修系所科目，由該選修系所負責。各系所老師自行斟酌是否接受選修。
- 102 年由微免所負責協調課程。