

## 108 學年度 分子生物學特論 (Special Topics in Molecular Biology)

時 間：星期二、AM 9:10-12:00

地 點：304D 教室

PBL 教室：304D 教室

協調人：陳昌熙老師 (Tel: 5548) E-mail: cschen@mail.ncku.edu.tw

助 教：陳晏瑱 (Tel: 5656) E-mail: z10007062@email.ncku.edu.tw

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、化學而發展的新科學領域，隨著分子生物學之進展所開發出基因工程技術，是探討生命科學奧妙，造福人類重要的科學技術之一。本課程以真核細胞分子生物為主，並補充介紹目前基因工程所採用之重要技術的理論、方法實驗與實例等。

此課程為醫學院基礎醫學研究所博士班之高階分子生物學課程，前半部以團隊導向學習 (Team-base learning) 方式授課。將基本的 Genome, replication, transcription, translation, 及 bioinformatics 與 Systems Biology 重要之知識進行系統性的連結。其後五堂課，以問題導向學習 (Problem-base learning) 方式進行，其方式有兩種，一為由教師提出一個研究問題，由學生查尋 research articles 來加以回答，並共同討論；另一種方式則由教師提供研究論文，由學生分組討論。問題導向式討論時，由陳昌熙老師負責基醫所博士班學生。

### Course Goals:

- 1) To assist students in understanding the history and future challenge of molecular biology from discovery of DNA to genome sciences.
- 2) To provide the students insights of modern molecular biology tools and computational approaches in experimental design and problem shooting.

### Course Format:

- 1) All classes are given in the Team-base learning (first half) or the Problem-base learning formats.
- 2) Each course material will be posted online (NCKU Moodle website) or distributed after the class as hard copies (if agreed by the teacher).
- 3) Assigned reading(s) will be posted online (NCKU Moodle website) one or two weeks before each class.

**Course Materials:**

Active lecture notes, textbook, journal publications.

**Grading Criteria:**

出席率、課程參與(TBL, PBL)、期末考試。

**課程時間表：**

Date	Topic	Lecturer
09/10	Introduction	陳昌熙
09/17	Special Topic in Bioinformatics and Systems Biology	黃柏憲
09/24	Special Topic in DNA Replication	楊尚訓
10/01	Special Topic in DNA Recombination & Repair	陳昌熙
10/08	Special Topic in Transcription	陳昌熙
10/15	Special Topic in Regulatory RNAs	張文祭
10/22	Special Topic in Translation	余建泓
10/29	Special Topic in Protein Structure and Function	王淑鶯
11/05	Special Topic in Glycobiology	張權發
11/12	Special Topic in Cell Mechanics	王仰高
11/19	Special Topic in Chromatin and Epigenetic regulations	顏賢章
11/26	Final Examination	陳昌熙
12/03	基醫所 PBL	陳昌熙
12/10	基醫所 PBL	陳昌熙
12/17	基醫所 PBL	陳昌熙
12/24	基醫所 PBL	陳昌熙
01/07	基醫所 PBL	陳昌熙

**PBL 課程：**

與基醫所選修『高等分子生物學(Advance Molecular Biology)』課程同學合班上課。