



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級: 四生技三A

授課老師: 辛冠霆

學分數: 2

**課程大綱:**

課程包括有關核酸蛋白質的分子結構說明，核酸及蛋白質的合成及代謝。其中特別強調原核生物之基因調控和分子轉錄特性的說明。真核生物之基因調控與結構和分子轉錄特性的比較。

**outline:**

The course introduces following topics: 1. The basic structure of nucleic acids and proteins at the molecular level. 2. The biosynthesis and metabolism of nucleic acids and proteins at the molecular level. 3. The genetic regulation and molecular transcriptions of prokaryotes. 4. The genetic regulation and molecular transcriptions of eukaryotes.

**教學型態:**

課堂教學

**成績考核方式:**

平時成績:20%

期中考:30%

期末考:40%

其它:Attendance 10%%

**本科目教學目標:**

訓練學生具有生物學、生態學、生物技術等專業知識，培育生物科學及生技產業專業應用人才。

**參考書目:**

Molecular Biology 2022 by Burton E. Tropp (Author) et al.



## 課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.19~2.25	2/19 Welcome to Molecular Biology: a brief history	19日正式上課。19~23日加退選，復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，23日申辦抵免學分截止日
第2週	2.26~3.03	2/26 Protein structure	28日和平紀念日(放假)
第3週	3.04~3.10	3/04 Molecular biology technology-protein purification and application	
第4週	3.11~3.17	3/11 Nucleic acid structure;	11日成績優異提前畢業者提出申請截止日,14日第1次校教評會
第5週	3.18~3.24	3/18;Molecular biology technology-DNA;	
第6週	3.25~3.31	3/25;Chromosome	
第7週	4.01~4.07	4/01;Genetic analysis in molecular biology	3日(三)校慶補假(112年11月25(六)日校慶活動日)。4日(四)兒童節、民族掃墓節(放假)，5日(五)民族掃墓節補假
第8週	4.08~4.14	4/10;Model Organisms (virus-Arabidopsis-rat)	10日校課程委員會。11日第2次校教評會
第9週	4.15~4.21	4/15 Midterm (PLEASE ATTEND THE MIDTERM)	15~21日期中考試
第10週	4.22~4.28	4/22;Transposable elements	22~26日學士班申請轉系,27~28日四技二專統一入學測驗,28日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	4.29~5.05	4/29;Transcription and RNA splicing	
第12週	5.06~5.12	5/6;Translation	11日多益測驗(暫定)
第13週	5.13~5.19	5/13;The origin and early evolution of life	16日第3次校教評會。19日博士班招生(暫定)
第14週	5.20~5.26	5/20;The Genetic Code and Transcriptional Regulation in Prokaryotes	20~24日體育運動週，22日水上運動會(暫定),24日申請停修課程截止
第15週	5.27~6.02	5/27;Transcriptional Regulation in Eukaryotes	27~31日藥物濫用防制宣導週
第16週	6.03~6.09	6/03;Regulatory RNAs	3日校務會議。3~9日畢業班(學士)期末考試。
第17週	6.10~6.16	6/10;Gene Regulation in Development and Evolution;	10日端午節(放假)，12日畢業班授課教師送交學期成績截止
第18週	6.17~6.23	6/17 Final exam	17~23日期末考試