

97-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	分子生物學專論	科目序號 / 代號	1082 / MBR5005
開課系所	分子生物科技學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	游志文	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)123 / J505	授課語言別	中文

課程簡介

分子生物學研究之目標為探討各種遺傳特徵於分子層面之意義，如：遺傳特徵決定性基因之結構、基因之功能、表現之方式或其變異之原因等。進度包括：古典孟德爾遺傳定律、性別決定、分化及連結、遺傳物質之組成、特性與轉移、染色體結構、輿圖分析、基因於原核與真核生物中之表達，及致癌與原致癌基因之運作等。其以此基本課程使學生對分子生物學有一根本之了解，培養其往後獨立從事研究所需之基本知識。

課程大綱

Chapter1. Introduction: a brief history
Chapter2. The molecular nature of genes
Chapter3. An introduction to gene function
Chapter4. Molecular cloning methods
Chapter5. Molecular tools for studying genes and gene activity
Chapter6. The transcription apparatus of prokaryotes
Chapter7. Operons: fine control of prokaryotic transcription
Chapter8. Major shifts in prokaryotic transcription
Chapter9. DNA-protein interactions in prokaryotes
Chapter10. Eukaryotic RNA polymerase and their promoters
Chapter11. General transcription factors in eukaryotes
Chapter12. Transcription activators in eukaryotes
Chapter13. Posttranscriptional events I: splicing
Chapter14. Posttranscriptional events I: capping and polyadenylation
Chapter15. Posttranscriptional events II: other events
Chapter16. The mechanism of translation I: initiation
Chapter17. The mechanism of translation II: elongation and termination

基本能力或先修課程

1. 生物學
2. 生物化學

3. 基礎分子生物學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Course Introduction	100	0	0	0	0
2	The molecular nature of genes	100	0	0	0	0
3	An introduction to gene function	100	0	0	0	0
4	Molecular cloning methods	100	0	0	0	0
5	Molecular tools for studying genes and gene activity	100	0	0	0	0
6	The transcription apparatus of prokaryotes	100	0	0	0	0
7	Operons: fine control of prokaryotic transcriptio	100	0	0	0	0
8	Major shifts in prokaryotic transcription	100	0	0	0	0
9	Midterm	0	0	0	0	100
10	DNA-protein interactions in prokaryotes	100	0	0	0	0
11	Eukaryotic RNA polymerase and their promoters	100	0	0	0	0
12	General transcription factors in eukaryotes	100	0	0	0	0
13	Transcription activators in eukaryotes	100	0	0	0	0
14	Posttranscriptional events I: splicing	100	0	0	0	0
15	Posttranscriptional events I: capping and polyadenylation	100	0	0	0	0
16	Posttranscriptional events II: other events	100	0	0	0	0
17	The mechanism of translation I: initiation; The mechanism of translation II: elongation and termination	100	0	0	0	0
18	Final	0	0	0	0	100