

100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	細胞生物學	科目序號 / 代號	0547 / MBI2036
開課系所	分子生物科技學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	張雲祥	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)56 / J306 (五)4 / J320	授課語言別	中文

課程簡介

細胞為生命之基本單位，本課程從細胞最基本的組成談起，包括DNA的結構及其組成與複製、基因調控、蛋白質構造及功能，更進一步探討有關於細胞的代謝以及細胞內各胞器的構造和功能，並介紹目前細胞學實驗常用的方法及策略，希望藉此課程提供學生基本的細胞生物及分子細胞學知識，可作為日後修習其他學門知識的基礎。




課程大綱

Introduction to cell
 DNA and chromosomes
 DNA replication, repair and recombination
 From DNA to protein: how cells read the genome
 Control of gene expression
 How genes and genomes evolve
 Analyzing genes and genomes
 Membrane transport

基本能力或先修課程

普通生物學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備生命科學知識與實驗操作之能力
-  具備分子生物科技知識、應用與開發之能力
-  瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
--------	--------------	------------------	------	---------------	---------------------	---------------------------

具備生命科學知識與實驗操作之能力	50%	具備生命科學知識理解、分析與批判之能力 具備生命科學技術操作之能力 具備邏輯思辨之能力	講述法	期中考: 45% 期末考: 45% 課程參與度: 10%	加總: 100	50
具備分子生物科技知識、應用與開發之能力	30%	具備生命科學實驗操作、結果整理與分析之能力 具備分子生物技術知識與操作能力 具備發掘、分析與解決問題能力 具備跨領域整合創新之能力	講述法	期中考: 45% 期末考: 45% 課程參與度: 10%	加總: 100	30
瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力	20%	具備生物科技產業實務知識與執行之能力 具備人際溝通及團隊合作能力 具備瞭解生技產業發展趨勢之能力	講述法	期中考: 45% 期末考: 45% 課程參與度: 10%	加總: 100	20

成績稽核

期中考: 45%
 期末考: 45%
 課程參與度: 10%

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
Essential cell biology	B. Alberts, D. Bray, K. Hopkin, A. Johnson, J. Lewis, M. Raff, K. Roberts, P. Walter		Garland Science	2010

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	Introduction to cell	100				
2	DNA and chromosomes	100				
3	DNA and chromosomes	100				
4	DNA replication, repair and recombination	100				
5	DNA replication, repair and recombination	100				
6	From DNA to protein: how cells read the genome	100				
7	From DNA to protein: how cells read the genome	100				
8	期中考	0		100		
9	Control of gene expression	100				
10	Control of gene expression	100				
11	How genes and genomes evolve	100				
12	How genes and genomes evolve	100				
13	Analyzing genes and genomes	100				
14	Membrane structure	100				
15	Membrane structure	100				
16	Membrane transport	100				
17	Membrane transport	100				
18	期末考	0		100		