

## 102-2 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	2416 / BRI2021
開課系所	生物資源學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	張瑞芝	專兼任別	兼任
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	(五)123 / J216	授課語言別	中文

### 課程簡介

細胞是生命的基本單位，因此本課程帶領學生知道細胞的結構與功能，進一步了解動物、植物、真菌或微生物等生命體運作方式及限制。

### 課程大綱

- 1.課程簡介/細胞生物學發展及研究之概況
- 2.細胞構造與胞器
- 3.粒線體
- 4.細胞氧化壓力與老化
- 5.胞器運送/細胞骨架/細胞膜
- 6.期中
- 7.細胞黏著及細胞連接
- 8.細胞核及基因表現
- 9.細胞訊息傳導
- 10.DNA 複製與修復
- 11.幹細胞學
- 12.幹細胞與再生醫學
- 13.細胞移植技術
- 14.細胞生物美容醫學應用
- 15.細胞與分子生物學常用之技術
- 16.期末整理

### 基本能力或先修課程

細胞生物學

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 具備生命科學之基礎知識
- 具備開發與應用生物資源之基礎知能
- 具備生物多樣性永續利用之基本知能

## 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 】
具備生命科學之 基礎知識	40%	具備記憶與理解生命科 學知識的能力 具備操作生命科學實驗 之能力 具備生命科學研究文獻 之分析理解能力	講述法	小考: 5% 期中考: 40% 期末考: 40% 課堂討論: 5% 課程參與度: 5% 上網次數: 5%	加總: 100	40
具備開發與應用 生物資源之基礎 知能	30%	具備理解開發與應用生 物資源之基礎知識 具備執行開發與應用生 物資源技術之能力 具備操作生物產業所需 實驗技術之能力	講述法	小考: 5% 期中考: 40% 期末考: 40% 課堂討論: 5% 課程參與度: 5% 上網次數: 5%	加總: 100	30
具備生物多樣性 永續利用之基本 知能	30%	熟悉本地生物多樣性的 特色及永續利用的價值 熟悉生物多樣性調查方 法與工具的操作及應用 能將生物多樣性知識應 用於保育、旅遊與環境 教育	個案討論	小考: 5% 期中考: 35% 期末考: 35% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上網次數: 5%	加總: 100	30

## 成績稽核

期中考: 38.5%  
期末考: 38.5%  
課堂討論: 6.5%  
課程參與度: 6.5%  
小考: 5%  
上網次數: 5%

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
Molecular biology of the cell	Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, and Peter Walter.		Garland Science	2002

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	課程簡介/細胞生物學發展及研究之概況 & 智財權宣導(告知學生應使用正版教科書)	100	0	0	0	0
2	細胞構造與胞器I	100	0	0	0	0
3	細胞構造與胞器II	100	0	0	0	0
4	細胞構造與胞器III	100	0	0	0	0
5	細胞物質代謝途徑	100	0	0	0	0
6	細胞物質合成與細胞週期	100	0	0	0	0
7	細胞粒線體	100	0	0	0	0
8	老化與氧化壓力	100	0	0	0	0
9	細胞胞器運送/ 細胞骨架/ 細胞膜I	100	0	0	0	0
10	細胞胞器運送/ 細胞骨架/ 細胞膜II	100	0	0	0	0
11	細胞生理	100	0	0	0	0
12	細胞黏著及細胞連接	100	0	0	0	0
13	細胞核及基因表現repair	100	0	0	0	0
14	細胞訊息傳導	100	0	0	0	0
15	幹細胞學	100	0	0	0	0
16	type of stem cell and regeneration	100	0	0	0	0
17	Stem cell therapy	100	0	0	0	0
18	General technique of cell biology	100	0	0	0	0