

# 101-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	生物技術研究方法	科目序號 / 代號	1768 / BRI3032
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	孫芳君	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	(二)789 / J306	授課語言別	中文

## 課程簡介

生物科技的快速研發不僅帶動目前社會整體走勢，加速國際間與產業界的交流且應用於多元化的層面。本課程討論內容涵括生物技術概論、研究發展、基因體時代技術、後基因體時代技術及生物技術智慧財產權的保護等等重要議題。課程引導學生了解特定生物技術應用層面後，熟悉實驗之運作及能夠操作生物資訊軟體來強化實驗設計、執行及分析的專業能力。

## 課程大綱

- 1 課程介紹
- 2 生物技術概論
- 3 生物技術的研究與發展
- 4 基礎分子生物學
- 5 常見核酸、蛋白質技術
- 6 基因操作技術
- 7 基因體計畫
- 8 期中討論
- 9 基因表現與轉錄
- 10 後基因體時代的生物技術 - 生物資訊技術與應用
- 11 後基因體時代的生物技術 - 蛋白質體技術與應用
- 12 生物技術智慧財產權的保護
- 13 生物技術未來展望
- 14 學生分組報告
- 15 學生分組報告
- 16 學生分組報告
- 17 學生分組報告
- 18 期末重點整合

## 基本能力或先修課程

普通生物學  
普通化學

## 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 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20% 上網次數: 20%	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 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20% 上網次數: 20%	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	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20% 上網次數: 20%	加總: 100	30

## 成績稽核

- 期中考: 20%
- 期末考: 20%
- 課程參與度: 20%
- 小組合作狀況: 20%
- 上網次數: 20%

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
國立台灣大學生物技術研究中心網站	國立台灣大學		國立台灣大學	0

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	課程介紹	100				
2	生物技術概論	100				
3	生物技術的研究與發展	100				
4	基礎分子生物學	100				
5	常見核酸、蛋白質技術	100				
6	基因操作技術	100				
7	基因體計畫	50				50
8	期中考	0				100
9	基因表現與轉錄	100				
10	後基因體時代的生物技術 - 生物資訊技術與應用	50				50
11	後基因體時代的生物技術 - 蛋白質體技術與應用	50				50
12	生物技術智慧財產權的保護	50				50
13	生物技術未來展望	50				50
14	專題實驗室介紹	50				50
15	學生分組報告	0				100
16	學生分組報告	0				100
17	學生分組報告	0				100
18	期末重點整理	100				0