

100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	普通生物學實驗	科目序號 / 代號	0536 / MBI1090
開課系所	分子生物科技學系	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師	黃尉東	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 1	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)789 / J515	授課語言別	中文

課程簡介

大葉大學分子生物科技學系擬定A1「培育分生技術專長之學生」、A2「推展新興生物科技之研發」、A3「提供生技產學合作之服務」為設立宗旨。系所教育目標則配合生資院整體規劃，設定為B1「培養基礎生命科學之研究人才」、B2「培育應用分子生物之技術人才」、B3「培訓生物科技產業之實務人才」，分別由C1基礎研究、C2核心技術、以及C3產業實務等三大層次進行課程設計、研究發展與學生學習輔導，課程設計納入生技產業實務。

生物學的基本精神在於觀察、思考與實驗驗證，本課程稟持此一精神，著重藉由實驗實地操作，驗證書本中所學知識，以加深與課同學對生物學的認知並引發學習的興趣。本課程教育目標符合A1、B3、C1等項目。

課程大綱

顯微鏡的構造及使用

植物細胞觀察

動物細胞觀察

植物葉片氣孔觀察及蒸散作用

細胞的生理：滲透作用

機率與人類的遺傳性狀

細胞內含物的檢定

水分潛勢測定

環境微生物培養與分析

青蛙之外部及內部構造觀察

老鼠之外部及內部構造觀察

硬骨魚類外部及內部構造觀察

生物分子結構：醣類、脂肪酸、氨基酸、蛋白質、DNA

基本能力或先修課程

無

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	60%	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 實務操作(實驗、上機或實習等)	課程參與度: 10% 書面報告: 50% 實驗操作: 40%	加總: 100	60
具備分子生物科技知識、應用與開發之能力	20%	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 實務操作(實驗、上機或實習等)	課程參與度: 10% 書面報告: 50% 實驗操作: 40%	加總: 100	20
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	課程參與度: 10% 書面報告: 90%	加總: 100	20

成績稽核

- 書面報告: 58%
- 實驗操作: 32%
- 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
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
自編教材				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	課程簡介 (Introduction)	100				
2	顯微鏡介紹 (Light microscope)	30	20	50		
3	(Life comes from life-1)	50			50	
4	(Life comes from life-2)	50			50	
5	植物細胞 (Plant cell)	50			50	
6	光合作用 (Photosynthesis)	50			50	
7	期中考 (Midterm examination)					100
8	有絲分裂 (Mitosis)	50			50	
9	減數分裂 (Meiosis)	50			50	
10	染色體介紹 (Chromosome)	50			50	
11	DNA結構 (DNA structure)	50			50	
12	基因功能 (Gene function)	50			50	
13	段考 (Midterm examination)					100
14	菌液濃度的測量	50			50	
15	噬菌體的定量	50			50	
16	格蘭氏染色法	50			50	
17	菇類菌絲的培養	50			50	
18	期末考 (Final examination)					100