

100-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	微生物學實驗	科目序號 / 代號	0289 / BT11091
開課系所	生物產業科技學系	學制 / 班級	大學日間部1年2班
任課教師	林芳儀	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	(一)789 / H623	授課語言別	中文

課程簡介

微生物學的基礎操作教授以及微生物學知識的應用。希望學生了解如何（1）利用顯微鏡觀察微生物，（2）配製培養基與和培養微生物，（3）利用染色技術觀察微生物以及其他的微生物之鑑定測試，及（4）微生物生化活性之方析。










課程大綱

本課程介紹微生物學相關的實驗技術。實驗項目包括培養、各種染色技術，分離，鑑定和生化活性。每週三個小時的實驗，並針對每個實驗給予一個簡短且重點扼要的上課。一組5名學生，每週負責建構自己的實驗。實驗材料是由研究生助教負責。藉由本課程學生可學習相當多實驗室技術，且每次實驗的結果應記錄以及討論。

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

-  生物與基礎科學知識
-  專業知識與技能
-  創新思考與解決問題能力
-  規劃與分析能力
-  基礎英語能力
-  經營管理知識與人文素養
-  持續學習新知能力
-  人際溝通與團隊合作能力
-  服務學習與社會關懷能力

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 】
生物與基礎科學 知識	30%	應用所學的基礎科學知 識解決一般問題	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	期中考: 40% 期末考: 40% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10%	加總: 100	30
專業知識與技能	20%	應用所學專業知識與技 能, 並延伸至實務應用 領域	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 10% 實驗操作: 10%	加總: 100	20
創新思考與解決 問題能力	10%	能有效理解生物科技相 關訊息, 並轉化為實用 的專業知識	實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	期中考: 10% 期末考: 10% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 30%	加總: 100	10
規劃與分析能力	10%	透過書報討論或專題研 究訓練, 整合、歸納與 分析相關專業知識	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20% 實驗紀錄: 20% 實驗操作: 40%	加總: 100	10
基礎英語能力	5%	具備基礎的英文閱讀、 聽力及會話能力	講述法	期中考: 50% 期末考: 50%	加總: 100	5
持續學習新知能 力	10%	參與各種研討會或研讀 中英文期刊報告以獲取 新知	小組合作	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 10%	加總: 100	10
人際溝通與團隊 合作能力	15%	在團隊組織中, 具備傾 聽、瞭解、尊重與表達 能力, 以達成雙向溝通 進而解決問題	實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 30%	加總: 100	15

成績稽核

期中考: 24.5%

期末考: 24.5%

課程參與度: 15%

實驗操作: 13.5%

實驗紀錄: 12.5%

小組合作狀況: 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
普通微生物學實驗	楊美桂		藝軒圖書出版社	2004
微生物學實驗	方世華, 吳禮字, 李珍珍, 洪千惠, ... 等人		新文京開發出版公司	2008

上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	實驗室安全與注意事項	100	0	0	0	0
2	顯微鏡使用與保養	10	20	60	10	10
3	無菌技術與微生物培養	10	20	60	10	10
4	斜面培養、劃線培養與標準平板計數	10	20	60	10	10
5	微生物大小量測與顯微計數	10	20	60	10	10
6	細菌與真菌生長曲線與代謝物分析	10	20	60	10	10
7	抹片製備、簡單染色與格蘭氏染色	10	20	60	10	10
8	細菌生化試驗	10	20	60	10	10
9	期中考	0	0	0	0	100
10	黴菌與酵母菌之型態特性	10	20	60	10	10
11	菇類固態培養與孢子分離	10	20	60	10	10
12	抗生素敏感試驗	10	20	60	10	10
13	藻類培養特性與型態特性	10	20	60	10	10
14	菌種篩選、分離與純化1	10	20	60	10	10
15	菌種篩選、分離與純化2	10	20	60	10	10
16	菌種篩選、分離與純化3	10	20	60	10	10
17	操作考	0	0	0	0	100
18	期末考	0	0	0	0	100