

處理學期(Current Semester)：1091

請尊重智慧財產權，請勿非法影印

1091學期所開設課程『微生物學實驗(一)』的課程內容

課程代碼(Course Number)	E4202M82
授課老師(Instructor)	林泓廷(Hong-Ting Lin)
中文課名(Chinese Course Title)	微生物學實驗(一)
英文課名(English Course Title)	Microbiology Lab.
開課年班(Grade and Class)	2A
選課人數(Quantity)	25
選課類別(Course Type)	必修(Required Course)
上課時間(Course Meeting Days/Times)	311,312,510
上課地點(Classroom)	MFE204,MFE204,MFE204
開課系所(Department/Institute Office of Course)	食品科學系進修學士班(Food Science)
學分(Credit(s))	1
時數(Course Hour(s))	3
人數上限(Maximum Number of Students)	54
人數下限(Minimum Number of Students)	15
開課期別(Course Type)	單學期(semester course)
是否實習	是
備註(Note)	

課程綱要

教學目標	中文	本課程旨在提供本系大學部學生具有微生物研究工作所必須具備之基本實驗操作技術
Objective	English	
先修科目	中文	無
Pre Course	English	None
教材內容	中文	本實驗課分上、下兩學期，每學期每週三節，分兩天實驗。本課程由飯菌操作及抹片開始，引導初學微生物的人由觀察其形態及生化反應去瞭解微生物的形態及生理，進而能鑑定細菌到屬的水準，使學者具備一般微生物學實驗法的基礎。本課程上學期實驗項目以微生物的培養、觀察及基礎的生化反應為主；下學期實驗項目以食品(特別是水產食品)衛生指示菌的檢查及海水微生物的檢查為主。
Outline	English	
教學方式	中文	1. 上課時先說明每次課程相關的基礎理論、操作原則、注意事項、與應用方向。2. 實驗過程中每組同學均有實際操作的經驗。3. 實驗報告的撰寫與問題討論可提供更多交換意見的機會。
Teaching Method	English	
參考書目	中文	1. 水產微生物學實驗法，1998，陳幸臣教授著。4th ed.。華香園出版社。2. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 1992. Third Ed. Edited by: C. Vanderzant and D. F. Splittstoesser. Publ. by American Public Health Association, Washington, DC, U. S. A.
Reference	English	1. The Experimental Practice on Fishery Microbiology. 1998. HC Chen Ed. 4th ed. 2. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 1992. Third Ed. Edited by: C. Vanderzant and D. F. Splittstoesser. Publ. by American Public Health Association, Washington, DC, U. S. A.

教學進度	中文	1. 取樣法。 2. 魚體好氣性總生菌的培養、計數與分離。 3. 抹片、簡單染色及觀察。 4. 革蘭氏染色、血球計數器之觀察與計數 (並做混稀培養進行比較) 5. 細菌運動性的觀察 (懸滴法和培養基法) 6. 細菌的莢膜染色 7. 細菌內孢子的觀察 8. 抗酸性染色 9. 鞭毛染色 10. 微生物對環境中受質的水解作用： A. gelatinase; B. amylase; C. lipase 11. 期中操作測驗: 連續稀釋無菌操作/洋菜平板劃線分離/革蘭氏染色 12. 醣類的發酵試驗 13. 細胞色素氧化酵素與催化酵素 14. 物質的抗菌試驗：A. 大蒜汁液; B. 洋蔥
Syllabus 評量方式	English 中文	實驗報告 (40%) 出席、配藥、器材清理與清潔 (20%) 期中操作測驗 (20%) 期末測驗 (20%)
Evaluation	English	1. Experimental report (40%). 2. Attending performance, preparing medium and chemicals, cleaning of utensils and teaching room (20%). 3. Midterm practice test (20%). 4. Final written exam (20%)

參考網址

修課學生可至食科系網頁登錄後閱讀.