



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四熱農二A

授課老師：郭嘉信

學分數：1

課程大綱：

本實習之目的在訓練並建立學生在微生物學領域之基本基礎與技術，課程內容包括顯微鏡在微生物大小測量之運用，細菌的染色，培養基之製備，移種技術，微生物之分離、培養及接種技術，微生物之生理生化測試，微生物之定量及物理與化學因子抗微生物活性之評估。

outline:

The purposes of this course were critically selected and tested to instruct students effectively in the basic principles and techniques within microbiological areas. Course contents include the microscopic measurement of microorganisms, bacterial staining, media preparation, culture transfer techniques, techniques for isolation, cultivation, and inoculation of microorganisms, physiological and biochemical tests of microorganisms, determination of cell number of microorganisms, and evaluation of the antimicrobial activity of physical and chemical agents.

教學型態：

實習(校內、校外)

成績考核方式：

平時成績:30%

期中考:30%

期末考:40%

其它:ZUVIO IRS

<https://irs.zuvio.com.tw/irs/login> USERNAME:

StudentID#@mail.npust.edu.tw

Default Password: 123 There will be five (5) points deduction

from your final grade if no appropriate documentation is

provided for your absence each time. Grades are based on lab

reports, a midterm exam

(Friday, 4/21), and a final

exam (Saturday, 6/16)%

本科目教學目標：

- 1.培育熱帶農業基礎人才。
- 2.發展農、林、漁、牧相關技術。
- 3.建立永續農業經營與國際合作觀。

參考書目：



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.20~2.27	Lab Safety and Personal Protective Equipment Review	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	2.27~3.06	Microscopy and microbial specimen preparation	
第3週	3.06~3.13	Aseptic technique and single colony isolation	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.13~3.20	Staining techniques	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.20~3.27	Enumeration of bacteria-direct count	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.27~4.03	Enumeration of bacteria-standard plate count and absorbance measurement	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	4.03~4.10	Enumeration of bacteria-the most probable number	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.10~4.17	Enumeration of molds	30日校課程委員會
第9週	4.17~4.24	Midterm written exam	3~9日期中考試
第10週	4.24~5.01	Environment effects on growth-temperature, pH, osmotic pressure	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	5.01~5.08	Environment effects on growth-anaerobe jar and antimicrobials	
第12週	5.08~5.15	Sterilization and pasteurization	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	5.15~5.22	Determination of D value	
第14週	5.22~5.29	Determination of Z value	12日申請停修課程截止日
第15週	5.29~6.05	Polymerase chain reaction	
第16週	6.05~6.12	DNA electrophoresis	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.12~6.19	Fermentation of yogurts	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.19~6.26	Final technical exam	5~11日期末考試，10~11日學生退宿