



《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：陳光堯

學分數：1

課程大綱：

本課程藉由實際操作讓學生對土壤、肥料及兩者與作物生產間的關係有更深刻的印象。實習內容包含：

(1)土壤樣品的採集與調制，(2)土壤剖面觀察，(3)土壤總密度與土粒密度的測定，(4)土壤機械分析，(5)田間容水量的測定，(6)土壤pH值和石灰需要量的測定，(7)不同土壤pH值對作物生育的影響，(8)土壤有機質和無機養份的測定，(9)土壤CEC的測定，(10)肥料認識與分析，(11)肥料用量實驗，(12)堆肥製作，(13)不同堆肥成熟度對作物生育的影響。

outline:

The laboratory course uses hands-on experiments to let students know more about soils, fertilizers and their roles in crop production. The experiments include: (1)Soil sampling and preparation, (2)Description of soil profile, (3)Determination of bulk density and particle density, (4)Particle size analysis, (5)Measurement of field capacity, (6)Soil pH and lime requirement, (7)pH effect on crop growth and development, (8)Soil organic matter and mineral nutrients analysis (9)Cation exchange capacity, (10)Knowing fertilizers and fertilizer analysis, (11)Optimizing fertilizer application, (12)Compost making, (13)Compost maturity on crop growth and development.

教學型態：

實習(校內、校外)

成績考核方式：

平時成績：%

期中考：%

期末考：45%

其它：Report: 45%, Attendance 10%%

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：

Classroom lecture and discussion



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.08~9.15	Preparation; week: Introduction and safety guideline; making groups Preview: Soil sampling	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	9.15~9.22	Lab #1 Soil sampling ;	
第3週	9.22~9.29	Discussion: Lab #1 Soil sampling Preview: Lab #2 Soil sample preparation & Soil water content	28日(日)孔子誕辰紀念日 / 教師節(放假), 29日(一)補假
第4週	9.29~10.06	28th Confucius's Birthday (Teacher ' s Day; Holiday) 29th Observed Holiday Lab# 2 Soil sample preparation and Soil water content	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.06~10.13	Mid-Autumn Festival;;(Holiday) Discussion: Lab #2; Soil preparation and water content Preview: Lab #3 Bulk density, particle density and porosit	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.13~10.20	Lab #3 Bulk density, particle density and porosity	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	10.20~10.27	Discussion: Lab #3; Bulk density, particle density and porosity Preview: Lab #4; Soil texture (Bouyoucos hydrometer)	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.27~11.03	Lab #4; Soil texture (Bouyoucos hydrometer)	30日校課程委員會
第9週	11.03~11.10	MIDTERM (no class!)	3~9日期中考試
第10週	11.10~11.17	Discussion: Lab #4 Soil texture (Bouyoucos hydrometer) Preview: Lab #5; Soil reaction (pH)	13日教務會議, 16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.17~11.24	Lab #5; Soil reaction (pH)	
第12週	11.24~12.01	Discussion: Lab #5; Soil reaction (pH) Preview: Lab #6; Lime requirement	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	12.01~12.08	Lab #6 Lime requirement	
第14週	12.08~12.15	Discussion: Lab #6; Lime requirement Preview: Lab #7 Electrical conductivity	12日申請停修課程截止日



		(Saturation paste extract)	
第15週	12.15~12.22	Lab #7 Electrical conductivity (Saturation paste extract)	
第16週	12.22~12.29	Discussion;;Lab #7 Electrical conductivity (Saturation paste extract) ; Lab Review	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	12.29~1.05	Final Exam (Practice of Soil and Fertilizer) ;	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.05~1.12	FINAL EXAM (no class!)	5~11日期末考試，10~11日學生退宿