



《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：碩熱農一A

授課老師：陳光堯

學分數：3

課程大綱：

本課程介紹營養元素與作物生育的關係。將講述植物營養元素的種類、功能；植物對營養元素的吸收、運轉與再分佈；影響營養元素吸收的因素；各營養素的功能；營養元素與植物病蟲害及產量的關係等。

outline:

The objective of this course is to help student understand the relationship between nutrients and plant growth and development. Its contents include: classification and functions of nutrients; the uptake, trans-location and redistribution of different nutrients; the relationships between nutrients and crop yield and pests.

教學型態：

課堂教學

成績考核方式：

平時成績:30%

期中考:30%

期末考:30%

其它:Attendance 10%%

本科目教學目標：

- 1.培育熱帶農業專業人才。 To provide professional knowledge in tropical Agriculture.
- 2.提升農業專業知識與獨立研究能力。 To conduct in independent research and to contribute knowledge in agriculture-related fields.
- 3.促進國際農業發展與技術移轉。 To train and educate senior level professionals to conduct research.

參考書目：

書名：Marschner's Mineral Nutrition of (Higer) Plants, 4th Edition or Mineral Nutrition of Higher Plants, 版本：3rd/4th 作者：Petra Marschner (3rd Ed.), Rengel, Cakmak, and White (4th Ed.)出版商：Academic Press,

網址連結：<http://www.sciencedirect.com/science/book/9780123849052> (3rd)

https://www.amazon.com/gp/product/0128197730/ref=ox_sc_act_title_1?smid=ATVPDKIKX0DER&psc=1 (4th)



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.19~2.25	General Introduction, Concepts, and Definitions	19日正式上課。19~23日加退選，復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，23日申辦抵免學分截止日
第2週	2.26~3.03	Ion Uptake – Short distance transport	28日和平紀念日(放假)
第3週	3.04~3.10	Ion Uptake – Long distance transport	
第4週	3.11~3.17	Uptake and Release of Shoots	11日成績優異提前畢業者提出申請截止日,14日第1次校教評會
第5週	3.18~3.24	Yield and Source-Sink Relationship I ;	
第6週	3.25~3.31	Yield and Source-Sink Relationship II	
第7週	4.01~4.07	CHILDREN'S DAY;(Holiday) Mineral Nutrition and Yield I	3日(三)校慶補假(112年11月25(六)日校慶活動日)。4日(四)兒童節、民族掃墓節(放假)，5日(五)民族掃墓節補假
第8週	4.08~4.14	Mineral Nutrition and Yield II	10日校課程委員會。11日第2次校教評會
第9週	4.15~4.21	Midterm Exam	15~21日期中考試
第10週	4.22~4.28	Nitrogen Fixation	22~26日學士班申請轉系,27~28日四技二專統一入學測驗,28日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	4.29~5.05	Macronutrients I ; Presentations I	
第12週	5.06~5.12	Macronutrients II ; Presentations II	11日多益測驗(暫定)
第13週	5.13~5.19	Micronutrients I ; Presentations III	16日第3次校教評會。19日博士班招生(暫定)
第14週	5.20~5.26	Micronutrients II ; Presentations IV	20~24日體育運動週，22日水上運動會(暫定),24日申請停修課程截止
第15週	5.27~6.02	Beneficial Minerals ; Presentations V	27~31日藥物濫用防制宣導週
第16週	6.03~6.09	Deficiency and toxicity ; Presentations VI	3日校務會議。3~9日畢業班(學士)期末考試。
第17週	6.10~6.16	Nutrition and Plant Diseases, Pests ; Nutrient Availability in Soils	10日端午節(放假)，12日畢業班授課教師送交學期成績截止
第18週	6.17~6.23	Final Exam	17~23日期末考試