

## 國立中興大學教學大綱

|  |   |                    |   |                    |      |
|--|---|--------------------|---|--------------------|------|
| 課程名稱<br>(course name)  | (中) 營養與病害(7154)   |                    |   |                    |      |
|  | (Eng.) Mineral Nutrition and Plant Diseases   |                    |   |                    |      |
| 開課單位<br>(offering dept.)   | 土環系   |                    |   |                    |      |
| 課程類別<br>(course type)  | 選修  | 學分<br>(credits)    | 2   | 授課教師<br>(teacher)  | 黃政華  |
| 選課單位<br>(department)   | 土環系碩士班  | 授課語言<br>(language) | 中文  | 開課學期<br>(semester) | 1042 |
| 課程簡述<br>(course description)   | 礦物養分對作物產量和品質扮演重要的角色，亦影響植物對病原菌的防禦能力。本課程將探討養分在植物生理的功能及其如何影響植物病害的發生，並將此原理應用於肥料的選擇和施用方法，以管理特定作物之重要病害。 |                    |   |                    |      |
| 先修課程名稱<br>(prerequisites)  |   |                    |   |                    |      |
| 課程與核心能力關聯配比(%)<br>(relevance of course objectives and core learning outcomes)  |   |                    | 課程目標之教學方法與評量方法<br>(teaching and assessment methods for course objectives) |                    |      |
| 課程目標   | 核心能力  | 配<br>比(%)          | 教學方法  | 評量方法               |      |
| 使學生了解如何以肥培管理減少特定作物的主要病害之發生。  | 1.具有土壤環境科學之專業知識符合國家專業人才之需求<br>2.溝通表達與團隊合作及解決土壤環境問題之能力<br>4.瞭解國際脈動與培養人文素養                          | 40<br>30<br>30     | 討論<br>講授  | 出席狀況<br>測驗<br>其他   |      |
| 授課內容(單元名稱與內容、習作/每週授課、考試進度-共18週)<br>(course content and homework/tests schedule)  |   |                    |   |                    |      |
| 01 礦物養分的生理功能<br>02 土壤肥力和養分管理概念<br>03 主要植物病原菌概論及病害發展<br>04 病害評估方式及植物防禦反應<br>05 氮的生理功能、來源與病害發生之關係<br>06 磷的生理功能、來源與病害發生之關係<br>07 鉀的生理功能、來源與病害發生之關係<br>08 鈣的生理功能、來源與病害發生之關係<br>09 鎂的生理功能、來源與病害發生之關係<br>10 硫的生理功能、來源與病害發生之關係<br>11 鐵和錳的生理功能、來源與病害發生之關係<br>12 銅和鋅的生理功能、來源與病害發生之關係<br>13 硼和氯的生理功能、來源與病害發生之關係<br>14 鉬和鎳的生理功能、來源與病害發生之關係<br>15 鈉和鈷的生理功能、來源與病害發生之關係<br>16 鋁和矽的生理功能、來源與病害發生之關係<br>17 綜合管理概念<br>18 期末考 |   |                    |   |                    |      |

學習評量方式  
(evaluation)

1. 出席(20%)
2. 文章討論 (30%)
3. 期末考 (50%)

教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)  
(textbook & other references)

1. Datnoff, L. E., Elmer, W. H., and Huber, D. M. 2007. Mineral Nutrition and Plant Disease. APS Press, St. Paul, MN.
2. Havlin, J. L., Beaton, J. D., Tisdale, S. L., and Nelson, W. L. 2004. Soil Fertility and Fertilizers: An Introduction to Nutrient Management. 7th ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
3. Agrios, G. N. 2005. Plant Pathology. 5th ed. Academic Press, Salt Lake City, UT.

課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址)  
(teaching aids & teacher's website)

課程輔導時間  
(office hours)

星期一上午9-11點

請尊重智慧財產權，不得非法影印他人著作。

列印日期：2016年2月19日