



《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：碩農園一A

授課老師：鍾興穎

學分數：1

課程大綱：

本課程配合「植物環境自動化監測與控制」，讓學生實際練習溫度、濕度、照度、光量子、光譜及介質含水率等不同的環境因子感測器與儀器，配合資料記錄器(datalogger)、個人電腦等進行感測與紀錄。主要量測溫室中各種環境參數，瞭解各級不同溫室，溫室、網室、植物工廠搭配各種環境控制元件，對於環境之影響。

outline:

This course is to let student to practice automatic sensors, control components, and instruments for environmental monitor, record, and control, especially in temperature, relative humidity, luminance, quantum, spectrum and moisture content. Practice topics include datalogger, PC, relay, electrical circuits, simple switch, timer, PLC, etc. Integrate these elements to form a environmental monitor and control system.

教學型態：

課堂教學+實習 (校內、校外)+遠距輔助教學(同步、非同步)

成績考核方式：

平時成績:25%
期中考:30%
期末考:45%
其它:%

本科目教學目標：

培養學生具有植物栽培所需環境自動化監測、記錄與控制實際元件與儀器的組合、操作、應用等能力。

參考書目：

自編教材



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.13~9.20	課程內容介紹與評分方式	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	9.20~9.27	植物生理與環境因子	
第3週	9.27~10.04	植物生理與環境控制	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.04~10.11	植物設施與溫室的分類	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.11~10.18	環境因子感測器的原理	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.18~10.25	利用濕空氣圖定出空氣特性	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	10.25~11.01	利用濕空氣圖評估溫室性能	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	11.01~11.08	常見降溫的方式與比較；	30日校課程委員會
第9週	11.08~11.15	期中考	3~9日期中考試
第10週	11.15~11.22	光照與植物生長	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.22~11.29	植物工廠-簡介	
第12週	11.29~12.06	植物工廠-播種與 SOP	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	12.06~12.13	植物工廠-LED	
第14週	12.13~12.20	植物工廠-機能性作物	12日申請停修課程截止日
第15週	12.20~12.27	植物工廠模擬	
第16週	12.27~1.03	量化指標	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.03~1.10	工程經濟	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.10~1.17	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿