

# 國立中興大學 113 年度 生物產業機電工程學系 / 研究所 「作物精準栽培智動化技術與應用」暑期學分班 開班計畫書

中華民國 113 年 2 月 1 日

- 一、 課程名稱：113 年度「作物精準栽培智動化技術與應用」暑期學分班。
- 二、 學分數：2 學分（講授課程）
- 三、 開課單位：農業暨自然資源學院 生物產業機電工程學系 / 研究所
- 四、 目的：配合教育部「精準健康產業跨領域人才培育計畫」，開設暑期核心課程學分班。
- 五、 課程內容：

本課程結合數位科技產業技術，包含感測器技術、影像處理、物聯網、人工智慧、5G 高速通訊、雲端運算、區塊鏈、資訊安全等，培養學員具有工程技術、作物科學、產業發展之跨領域專業知識。

因應農業勞動力的高齡化趨勢，本課程強調智慧農業技術的應用，包括節能省工農機具、環境感測系統和智能控制，以提高生產效率，減輕高齡農民的體力負擔，有助於培養應對高齡農業人口挑戰的專業人才，提高農業產業的可持續性和競爭力。
- 六、 師資：謝禮丞副教授兼系主任……等(請詳見師資表內容)
- 七、 招生對象及方式：
  1. 本校及校外大學部、碩、博士生。
  2. 教育部教學推動中心及夥伴學校之學生，或大學相關院系畢業學生。
  3. 具有大學學歷以上之產業界、研究試驗單位科技人員及中等學校教師。
  4. 地方政府/法人/園區機構專業人員。
- 八、 招生人數：30 人
- 九、 「作物精準栽培智動化技術與應用」原規劃於 113 學年上學期開課，今擬提早於暑期上課，113 學年度上學期（113 年 9 月）不再開班。課程結束後，通過考試之學員授與 2 學分，由校方發給學分證明，學生可憑此證明依相關規定申請學分抵免。若具有本校學籍之學生，則將成績登錄於 113 學年度上學期。
- 十、 收費標準：每學分 1500 元；2 學分共 3000 元。(校內學生依學分收費相關辦法規定：100 學年度以前入學之研究生選修課程需繳交學分費，大學部學生與 100 學年度起入學之研究生不需繳交學分費；碩專班學生、進修部及學士延畢者須依學校規定之學分收費相關辦法辦理，並於開課報名時繳交「碩專、碩士班課程互選申請單」提出申請；進修學士班學生亦須依學校規定之學分收費相關辦法辦理)
- 十一、開班日期及上課時間與地點：

113/8/12（一）至 113/8/17（六），共六天，於生機大樓 1 樓 K104 教室。
- 十二、其它事項：
  1. 繳費後，除因本人重大疾病(持公立醫院診斷證明)或兵役召集(持召集令)得依本校推廣

教育班學員退費及延期就讀辦法申請退費或辦理延期外，其餘概不退費或辦理延期。

2. 謝絕旁聽。
3. 汽機車進入校園依本校校園車輛管理辦法及本校校園汽機車收費要點收費。

## 113 年「作物精準栽培智動化技術與應用」暑期學分班課程表

日期	時間	主題	授課老師
8/12 (一)	09:00~10:00 (1 小時)	課程說明與節能省工農機具設計	謝禮丞副教授兼系主任 (國立中興大學生物產業 機電工程學系)
8/12 (一)	10:00~12:00 (2 小時)	農業穿戴式智慧省力機具	林韋至副教授 (國立中山大學機電 與機械工程學系)
8/12 (一)	13:00~15:00 (2 小時)	數位影像技術應用於精準農業	黃國益教授 (國立中興大學生物產業 機電工程學系)
8/12 (一)	15:00~17:00 (2 小時)	農業智動化栽培技術研發與應用	張金元副研究員 (農業部臺中區農業 改良場)
8/13 (二)	10:00~12:00 (2 小時)	系統整合與控制於作物生產之研究	林浩庭副教授 (國立中興大學生物產業 機電工程學系)
8/13 (二)	13:00~15:00 (2 小時)	機器人技術於精準栽培之研發與應用	陳澤民副教授 (國立中興大學生物產業 機電工程學系)
8/13 (二)	15:00~17:00 (2 小時)	果園智慧灌溉發展歷程與可行性評估	林宣佑助理教授 (國立中興大學園藝學系)
8/14 (三)	10:00~12:00 (2 小時)	精準農業與智慧農業跨域技術之整合應用	楊智凱組長 (農業部農業試驗所 農業工程組)
8/14 (三)	13:00~15:00 (2 小時)	智慧農業中的資訊處理與影像辨識系統設計與應用	朱玟霖助理教授 (國立中興大學生物產業機 電工程學系)
8/14 (三)	15:00~17:00 (2 小時)	物聯網與人工智慧技術於作物精準栽培的應用	江昭皚特聘教授 (國立臺灣大學生物機電工 程學系)
8/15 (四)	10:00~12:00 (2 小時)	農業設施栽培管理技術	鍾瑞永課長 (農業部臺南區農業改良 場))
8/15 (四)	13:00~17:00 (4 小時)	AIoT 智能環控系統之農業應用	洪福良董事長 (鎧麟機械有限公司： GREENBELT智能環控專 家系統)

8/16 (五)	10:00~12:00 (2小時)	植保機精準農業之場域應用	鍾秉宏經理 (寰宏農業科技股份有限公司)
8/16 (五)	13:00~15:00 (2小時)	雜糧作物智能田間管理模式	馬聿安理事主席 (中都農業生產合作社)
8/16 (五)	15:00~17:00 (2小時)	智能設備應用於輔助草莓栽培管理	呂嘉彬園主 (Rikalib 綠卡笠布農園)
8/17 (六)	10:00~12:00 (2小時)	智慧農業： 設施內應用與種植實務分享	李厚寬執行長 (善農科技股份有限公司)
8/17 (六)	13:00~15:00 (2小時)	作物本體智慧感測技術應用	蔡耀全副教授兼主任 (國立中興大學生物產業機 電工程學系 兼農業自動化中心主任)
8/17 (六)	15:00~16:00 (1小時)	節能省工農機具設計與綜合討論	謝禮丞副教授兼系主任 (國立中興大學生物產業 機電工程學系)

- 註 1. 每學分最低時數：講授課程為 18 小時，實驗課程為 36 小時。  
2. 以上課程內容僅供參考，可能因配合授課教師時間稍作調整，將以開課前公告為準。

## 113 年「作物精準栽培智動化技術與應用」暑期學分班師資表

姓名	職稱	任職單位	時數
謝禮丞	副教授兼系主任	國立中興大學生物產業機電工程學系	授課 2 小時
林韋至	副教授	國立中山大學機電與機械工程學系	授課 2 小時
黃國益	教授	國立中興大學生物產業機電工程學系	授課 2 小時
張金元	副研究員	農業部臺中區農業改良場	授課 2 小時
林浩庭	副教授	國立中興大學生物產業機電工程學系	授課 2 小時
陳澤民	副教授	國立中興大學生物產業機電工程學系	授課 2 小時
林宣佑	助理教授	國立中興大學園藝學系	授課 2 小時
楊智凱	組長	農業部農業試驗所農業工程組	授課 2 小時
朱玟霖	助理教授	國立中興大學生物產業機電工程學系	授課 2 小時
江昭皚	特聘教授	國立臺灣大學生物機電工程學系	授課 2 小時
鍾瑞永	課長	農業部臺南區農業改良場	授課 2 小時
洪福良	董事長	鎧麟機械有限公司： GREENBELT 智能環控專家系統	授課 4 小時
鍾秉宏	經理	寰宏農業科技股份有限公司	授課 2 小時
馬聿安	理事主席	中都農業生產合作社	授課 2 小時
呂嘉彬	園主	Rikalib 綠卡笠布農園	授課 2 小時
李厚寬	執行長	善農科技股份有限公司	授課 2 小時
蔡耀全	副教授兼主任	國立中興大學生物產業機電工程學系 兼農業自動化中心主任	授課 2 小時