

國立中興大學 113 年度 園藝學系

「精準育種農業新世代」暑期學分班 開班計畫書

中華民國 113 年 2 月 5 日

- 一、 課程名稱：113 年度「精準育種農業新世代」暑期學分班（非推廣教育學分班）。
- 二、 學分數：2 學分（講授課）
- 三、 開課單位：農資學院園藝學系
- 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：精準育種技術開發與應用已是世界各國的發展重點，本課程將針對精準育種的各個面向進行深入淺出的介紹與探討，包含 AI 智慧農業、基因探勘、QTL、分子標誌、GWAS、以及 CRISPR 等技術之原理，以及在農林漁牧方面的應用與未來潛力之介紹，並加入國際法規與專利之現況，以培育兼具精準育種之專業知識與國際觀的跨領域研究人才，延續台灣農業優良技術，加速新品種之育成以開拓新農業市場。此課程主旨在培育具有完整知識技能、國際觀、產業觀之精準育種人才，以期在未來全球農業貿易中脫穎而出。
- 六、 師資：潘怡君副教授等(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、 「精準育種農業新世代」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：113/7/1-113/7/6 於作物大樓 3 樓 H300 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「精準育種農業新世代」暑期學分班課程表

日期	時間	主題	授課老師
7/1 (一)	10:00 ~12:00	精準育種農業新世代之崛起	潘怡君 副教授 國立中興大學園藝學系
7/1 (一)	13:00 ~17:00	CRISPR/Cas9 編輯系統之應用策略	杜宜殷 教授 國立台灣大學園藝暨景觀學系
7/2 (二)	10:00 ~12:00	原生質體基因編輯	林崇熙 研究技師 中央研究院農業生物科技研究中心
7/2 (二)	13:00 ~17:00	高通量轉錄體資料探勘技術原理與操作	林詩舜 教授 國立台灣大學生物科技研究所
7/3 (三)	10:00 ~12:00	DNA 分子標誌在作物育種上的應用	陳榮坤 研究員兼分場長 台南區改良場鹿草分場
7/3 (三)	13:00 ~15:00	香蕉組培突變育種的基因體秘密: 以增強香蕉黃葉病抗性為例	陳荷明 副研究員 中央研究院農業生物科技研究中心
7/3 (三)	15:00 ~17:00	Getting started with CRISPR-Cas9	Louis Grillet 助理教授 國立台灣大學農業化學系
7/4 (四)	10:00 ~12:00	無人機的農業應用簡介	蔡慧萍 副教授 國立中興大學土木工程學系
7/4 (四)	13:00 ~15:00	植物本體感測相關技術介紹	蔡耀全 副教授 國立中興大學生物產業機電工程學系
7/4 (四)	15:00 ~17:00	基因編輯於植物抗病之應用	陳禮弘 助理教授 國立中興大學植物病理學系
7/5 (五)	10:00 ~12:00	基因體技術在林木產業之應用策略與未來	孫英玄 副教授 國立中興大學森林學系
7/5 (五)	13:00 ~15:00	基因體編輯應用在水產生物精準育種之世界發展趨勢	龔紘毅 副教授 國立臺灣海洋大學水產養殖學系
7/5 (五)	15:00 ~17:00	畜產動物精準育種之技術、應用、與未來展望性	杜清富 研究員 財團法人農業科技研究院
7/6 (六)	10:00 ~12:00	園藝作物精準育種於高齡產業之應用	黃建誌 助理教授 國立屏東科技大學農園生產系
7/6 (六)	13:00 ~15:00	精準育種之應用與未來－農業產業觀點分享	林峰麒 經理(巴斯夫股份有限公司)、 陳雅慧 經理(拜耳股份有限公司)、 孫仰山 經理(杜邦股份有限公司)
7/6 (六)	15:00~ 17:00	國際基因編輯作物之專利剖析與管理現況	林奐好 研究員 財團法人食品工業發展研究所

- 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「精準育種農業新世代」暑期學分班師資表

姓名	職稱	任職單位	時數
潘怡君	副教授	國立中興大學園藝學系	授課 2 小時
杜宜殷	教授	國立台灣大學園藝暨景觀學系	授課 4 小時
Louis Grillet	助理教授	國立台灣大學農業化學系	授課 2 小時
林詩舜	教授	國立台灣大學生物科技研究所	授課 2 小時
蔡慧萍	副教授	國立中興大學土木工程學系	授課 2 小時
蔡耀全	副教授	國立中興大學生物產業機電工程學系	授課 2 小時
王聖善	助理研究員	農業部台南區農業改良場	授課 2 小時
陳禮弘	助理教授	國立中興大學植物病理學系	授課 2 小時
陳荷明	副研究員	中央研究院農業生物科技研究中心	授課 2 小時
林崇熙	研究技師	中央研究院農業生物科技研究中心	授課 2 小時
龔紘毅	副教授	國立臺灣海洋大學水產養殖學系	授課 2 小時
杜清富	研究員	財團法人農業科技研究院	授課 2 小時
鄭旭辰	助理教授	國立中興大學生命科學系	授課 2 小時
黃建誌	助理教授	國立屏東科技大學農園生產系	授課 2 小時
林峰麒	法規事務經理	台灣巴斯夫股份有限公司	授課 2 小時
陳雅慧	經理	拜耳股份有限公司	
孫仰山	經理	杜邦股份有限公司	
林奐好	研究員	財團法人食品工業發展研究所生物資源保存及研究中心	授課 2 小時