



國立中興大學
NATIONAL
CHUNG HSING UNIVERSITY



農業暨自然資源學院
College of Agriculture and Natural Resources

教育部「精準健康產業跨領域人才培育計畫」

111年度成果發表暨教學交流觀摩會

精準農業領域期末成果發表

- 執行單位：國立中興大學農業暨自然資源學院
 - 主持人：詹富智 副校長兼農資學院院長
 - 協同主持人：楊明德 工學院院長兼無人載具研究中心主任
楊靜瑩 農藝學系特聘教授兼學務長
- 報告日期：112年1月13日

簡報大綱

- 精準農業領域年度績效指標達成率
- 「產產學」合作機制平台具體成效
- 國際合作平台具體成效
- 計畫成果亮點 (OKR)

領域年
度績效
指標

產產學
鍵結

國際合
作平台

OKR
亮點

遠距跨
領域高
階課程

創新創
業成果

精準農業領域領域111年計畫執行學校

| 學校 | 執行單位 | 計畫主持人 | 協同主持人 |
|--------|----------|---------------------|---|
| 教學推動中心 | 國立中興大學 | 農業暨自然資源學院 詹富智副校長 | 楊明德院長 楊靜瑩學務長 |
| 夥伴學校 | 國立臺灣海洋大學 | 海洋中心 | 王榮華主任 龔紘毅副教授 陸振岡副教授 陳歷歷教授 李柏蒼副教授 陳永茂副教授 徐德華助理教授 潘彥儒助理教授 何櫻寧助理教授 |
| | 國立宜蘭大學 | 園藝學系 | 尤進欽教授 羅盛峰主任 林連雄主任 夏至賢主任 |
| | 國立澎湖科技大學 | 海洋資源暨工程學院 | 黃有評校長 莊明霖院長 |
| | 國立高雄科技大學 | 海洋生物技術系 | 張瑞璋教授 董正欽院長 鄭安倉主任 蔡美玲主任 黃榮富特聘教授 蔡志明主任 |
| | 國立屏東科技大學 | 農學院 | 徐睿良院長 陳灯能副院長 |

精準農業領域計畫各執行學校特色



培育學生兼具水產養殖專長及電資領域知識，開發智慧養殖系統



國立澎湖
科技大學

結合水產與智慧科技，重點培育水產生物精準健康及安全管理、基因精準分析



國立高雄
科技大學

智慧農業設施、冷鏈技術、智慧栽種及養殖、循環經濟及資訊管理與行銷為特色



國立屏東
科技大學

具有豐富跨院系及跨領域整合經驗，結合數位科技、智慧農業、創新創業、國際行銷及法規等推動精準農業產業創新及精進



國立中興大學



教學推動中心

國立中興大學
農業暨自然資源學院

國立臺灣
海洋大學



以新世代前瞻精準水產養殖創新領域產業鏈為主軸，培育精準水產養殖科技人才

著重智慧農業科技於農林漁牧產業之應用進行實務教學，培育跨領域人才



國立宜蘭大學

精準農業領域111年整體計畫架構



精準農業領域111年績效指標達成情形

| 精準農業 領域 | 課程總開課數 | | | | | | 預估 修課 總人數 | 實際 修課 總人數 | 達成率 % | 領域國際鏈結OKR | |
|------------|-------------|-------------------------------------|-----------|----------|------------|--------------|-----------------|-----------------|-------------|--|-----------|
| | 跨 領 域 | 創新 創業 課程 (含遠距 收播課程) | 講授 課程 | 實作 課程 | 產業實習 課程 | | | | | 達成率 % | 領域國際鏈結OKR |
| | | | | | 國內 | 國際 | | | | | |
| 中興大學 | 4 | 1 | 5 | 1 | 1 | 疫情 取消 | 340 | 641 | 186% | | |
| 臺灣海洋大學 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1(6位) | 230 | 965 | 423% | | |
| 宜蘭大學 | 1 | 2 | 5 | 2 | 1 | 疫情 取消 | 320 | 436 | 136% | | |
| 澎湖科技大學 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 疫情 取消 | 160 | 196 | 123% | | |
| 高雄科技大學 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 疫情 取消 | 270 | 458 | 170% | | |
| 屏東科技大學 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 疫情 取消 | 200 | 343 | 172% | | |
| 總計 | 9 | 8 | 26 | 7 | 7 | 1(6位) | 1520 | 3039 | 200% | | |
| | | | | | | | | | | 領域創新創業OKR | |
| | | | | | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • 成立新創公司5間 • 創業課程8門 • 創業團隊27隊 • 課程學員503人次 • 培訓輔導101人次 • 創業實戰工作坊2場 • 團隊諮詢輔導1場 • 創新創業競賽1場 | |

精準農業領域111年績效指標達成率-1

| 績效項目 | 領域預期 績效 | 總績效 | 中興 大學 | 海洋 大學 | 宜蘭 大學 | 澎湖 科大 | 高雄 科大 | 屏東 科大 |
|---|------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1. 人才培育成效 | | | | | | | | |
| 大專培育總人次 | 820 | ✓ 1617 | 340 | 334 | 283 | 252 | 154 | 254 |
| 博碩士培育總人次 | 550 | ✓ 583 | 168 | 165 | 99 | 2 | 96 | 53 |
| 博士後、教師(可含高中職老師)、醫師及業界工程師、主管及非主管(在職培訓)人次 | 240 | ✓ 933 | 133 | 466 | 54 | 36 | 208 | 36 |
| 導引培訓產業需求高階人才每年順利至產業界人數 | 14 | ✓ 16 | 4 | 6 | 1 | 0 | 3 | 2 |
| 培訓臨床、法規、國際行銷等跨領域人才人次 (on the job training) | 6 | ✓ 57 | 35 | 2 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 2. 師資能量之建立 | | | | | | | | |
| 引進國際師資總人次 | 5 | ✓ 43 | 13 | 1 | 2 | 2 | 1 | 24 |
| 國際師資教學時數 | 25 | ✓ 43 | 18 | 3 | 4 | 5 | 2 | 11 |
| 引進業界師資總人次 | 100 | ✓ 331 | 73 | 65 | 51 | 30 | 62 | 50 |
| 業界師資教學時數 | 400 | ✓ 1049 | 204 | 155 | 148 | 194 | 207 | 141 |

| 績效項目 | 領域預期 績效 | 已達成 總績效 | 中興 大學 | 海洋 大學 | 宜蘭 大學 | 澎湖 科大 | 高雄 科大 | 屏東 科大 |
|------------------------|------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| 3. 產學合作教學之推動成效 | | | | | | | | |
| 赴國內業界實習總人次 | 70 | ✓ 244 | 21 | 96 | 42 | 41 | 14 | 30 |
| 赴國際業界實習總人次 | | ✓ 6 | - | 6 | - | - | - | - |
| 赴業界見習總人次 | 100 | ✓ 1116 | 207 | 28 | 350 | 98 | 332 | 101 |
| 與業界合作實習家數(跨領域) | 8 | ✓ 97(82) | 18(18) | 28(28) | 18(9) | 15(10) | 6(6) | 12(11) |
| 與業界合作見習家數(跨領域) | 12 | ✓ 42(37) | 8(5) | 5(5) | 10(10) | 2(1) | 10(10) | 7(6) |
| 4. 交流與研習活動辦理之效益 | | | | | | | | |
| 國內研討會辦理次數 | 3 | ✓ 16 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 5 |
| 國內研討會參與總人次 | 300 | ✓ 2116 | 368 | 273 | 388 | 450 | 203 | 434 |
| 國際學術活動辦理次數 | 2 | ✓ 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 共同舉辦 1 | 3 |
| 國際學術活動參與總人次 | 100 | ✓ 1634 | 289 | 306 | 280 | 88 | 116 | 555 |
| 辦理國內競賽、發表會場次 | 2 | ✓ 20 | 3 | 1 | 1 | 9 | 2 | 4 |
| 辦理國內競賽、發表會參與總人次 | - | ✓ 273 | 48 | 147 | 10 | 37 | 21 | 10 |
| 辦理國際競賽、發表會場次 | 1 | ✓ 7 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| 辦理國際競賽、發表會參與總人次 | - | ✓ 375 | 4 | 306 | 62 | 3 | 0 | 0 |

| 績效項目 | 領域預期 績效 | 已達成 總績效 | 中興 大學 | 海洋 大學 | 宜蘭 大學 | 澎湖 科大 | 高雄 科大 | 屏東 科大 | |
|----------------------------|------------|------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----|
| 5. 發展持續改進教學機制之效益 | | | | | | | | | |
| 建構教學回饋機制課程門數 | 12 | ✓ 55 | 12 | 8 | 11 | 8 | 9 | 7 | |
| 遠距教學門數 (含數位課程、磨課師等課程) | 8 | ✓ 28 | 7 | 7 | 3 | 2 | 7 | 2 | |
| 6. 引導或普及該領域之創新觀念或知識 | | | | | | | | | |
| 因計畫執行所促成之出版專書冊數 | 1 | ✓ 1 | 「精準育種科技之應用及發展」 ISBN : 978-986-96453-6-2 | | | | | | |
| 建立相關領域資料庫及網站個數 | 2 | ✓ 7 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 辦理成果展或相關交流場次次數 | 3 | ✓ 24 | 10 | 1 | 8 | 3 | 1 | 1 | |
| 7. 教師團隊發揮之綜效 | | | | | | | | | |
| 跨領域/ 跨組織 | 教學研究團隊總數 | 10 | ✓ 42 | 11 | 9 | 7 | 1 | 9 | 5 |
| | 參與教師總數人次 | 100 | ✓ 530 | 159 | 73 | 105 | 49 | 53 | 91 |
| | 開課總門數 | 38 | ✓ 58 | 12 | 9 | 11 | 8 | 10 | 8 |

| 績效項目 | 領域預期 績效 | 已達成 總績效 | 中興 大學 | 海洋 大學 | 宜蘭 大學 | 澎湖 科大 | 高雄 科大 | 屏東 科大 |
|------------------------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 8. 藉由法人、園區、地方政府與業界合作 | | | | | | | | |
| 與法人、園區或地方政府合作案件數 | 7 | ✓172 | 41 | 10 | 10 | 19 | 68 | 24 |
| 與法人、園區或地方政府建立常態合作，促成學校轉型(全程) | - | ✓6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 與產業合作案件數 (在職培訓產業菁英) | 10 | ✓109 | 33 | 10 | 2 | 12 | 30 | 3 |
| 藉由人才培訓促成產業升級或轉型(全程) | - | ✓6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 |
| 9. 前瞻性、先導性課程或學程之成效 | | | | | | | | |
| 開設創新或前瞻課程門數 | 2 | ✓39 | 12 | 3 | 5 | 8 | 9 | 2 |
| 開設跨數位科技領域課程門數 | 2 | ✓35 | 11 | 2 | 2 | 7 | 7 | 6 |

| 績效項目 | 領域預期 績效 | 已達成 總績效 | 中興 大學 | 海洋 大學 | 宜蘭 大學 | 澎湖 科大 | 高雄 科大 | 屏東 科大 |
|-----------------------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 10. 創新創業人才培育成效 | | | | | | | | |
| 開設創新創業團隊培訓課程門數 | 2 | ✓ 8 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 參與創新創業培訓課程學員人次 | 100 | ✓ 503 | 120 | 176 | 95 | 30 | 50 | 32 |
| 培訓創新創業團隊數 | 3 | ✓ 27 | 2 | 14 | 2 | 1 | 7 | 1 |
| 創新創業培訓輔導人次 | - | ✓ 101 | 28 | 4 | 8 | 34 | 21 | 6 |
| 成立精準健康產業新創公司(全程) | - | ✓ 5 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 11. 前瞻科技人才培育與學產研鏈結 | | | | | | | | |
| 建立ICT與生醫或ICT與生農之「產產學」合作機制平臺 | 1 | ✓ 6 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 建立跨國人才培訓之國際合作平台 | 1 | ✓ 5 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |

「產產學」合作機制平台具體成效

□ 111年度精準農業領域促成產學合作案：**達27案**

(統計至112年1月9日)

| 學校名稱 | 序 | 產業單位 | 合作項目 |
|------------|--------------|---|--|
| 國立中興大學 | 1 | 航見科技(股)公司 | 智慧無人機荔枝椿象聯合防治服務合作 |
| 國立臺灣海洋大學 | 2 | 聖鯛水產科技 | 種原庫遺傳管理與親緣追溯技術 重要經濟性狀數據蒐集與基因標記鑑定技術 種魚配種規劃與子代智慧篩選評估技術 |
| | | 寬緯科技(股)公司 | |
| | 3 | 龍佃海洋生物科(股)公司 | 紅九棘鱸種原庫遺傳標記建立與篩選標記 |
| | | 寬緯科技(股)公司 | |
| | 4 | 福壽實業(股)公司 | 水產功能性飼料添加劑調節腸道菌相之精準營養技術 |
| | | 水產試驗所淡水繁養殖研究中心 | |
| | 5 | 探索水產科技(股)公司 | 高經濟價值水產品加值之商業化模式 |
| | 6 | 懷緯生技(股)公司 | 好益漾Heyiya花青素營養添加劑於水產養殖之應用 |
| | 7 | 達德能源集團 | 海洋與養殖綠能產學合作 |
| | | 台灣天使會(股)公司 | |
| | 8 | 上海商業儲蓄銀行 | 永續海洋-邁向淨零 |
| 宇泰工程顧問有限公司 | | | |
| 9 | 尚品國際七彩魚坊有限公司 | AI養殖技術應用於七彩種魚智慧遺傳與養殖管理與eDNA偵測及功能性飼料投餵改善病原 | |
| 10 | 力佳綠能生技有限公司 | 水產雜交品系體色白變基因標記開發輔助優質種苗分子選育實作 | |
| 11 | 拉瑪國際(股)公司 | 觀賞米蝦在不同溶氧環境下對體色影響與相關基因表現 | |

「產產學」合作機制平台具體成效

□ 111年度精準農業領域促成產學合作案：**達27案** (統計至112年1月9日)

| 學校名稱 | 序 | 產業單位 | 合作項目 |
|--------|----|-------------------------|---------------------------|
| 宜蘭大學 | 12 | 匯德生物科技(股)公司 | 人蔘全方位使用 |
| | 13 | 浩峰生物科技(股)公司 | 牛樟芝植物新藥開發暨早期癌症篩檢平台 |
| | 14 | 太景生物科技(股)公司 | 淨零、循環、永續農林資源利用 |
| | 15 | 勤媿生醫(股)公司 | 山胡椒(馬告)營養保健及護膚產品開發 |
| | 16 | 台達電子工業(股)公司 | 成立「智慧農業跨域整合實驗室」及「智慧農業戰情室」 |
| 澎湖科技大學 | 17 | 國家科學及技術委員會 | 建置創新海上箱網養殖平台與監控系統： |
| | 18 | 國家科學及技術委員會 | 智慧型主被動箱網養殖系統之設計與建置 |
| | 19 | 澎湖縣政府農漁局 | 混合再生能源發電系統應用於智慧化箱網養殖 |
| | 20 | 掌宇(股)公司 | 澎湖經濟海藻種源建置及海藻與伴生生物應用推廣委託案 |
| 高雄科技大學 | 21 | 亞果生醫(股)公司 | 大數據應用系統之設置 |
| | 22 | 恆器製酒(股)公司 | 膠原蛋白等生物醫材原料萃取之相關技術學習 |
| | 23 | 葡萄王生技(股)公司 | 酒類製造之生物相關技術 |
| 屏東科技大學 | 24 | 沐沐園藝設計有限公司 | 微生物發酵培養及儀器分析等相關生物技術運用 |
| | 25 | 通億國際貿易有限公司 | 開發適合觀葉植物之植物照明 |
| | 26 | 耒耜邑農業科技有限公司 | 溫室中生產逆季節蔬菜之研究 |
| | 27 | 香港商莫迪維克貿易(股)公司 台灣分公司 | 使用深度學習協助辨識母豬發情之分析方法 |
| | | | 食品包裝之截切蔬果中呼吸率之研究 |

「產產學」合作機制平台具體成效

□ 111年度及規劃112年度精準農業教學推動中心結合其他學校合作情形：

| 類別 | 合作機構及部門 | | 合作機構及部門 | |
|------|---------|---------------------|---------|------------------|
| 學校單位 | 1 | 國立臺灣海洋大學電機學系 | 19 | 國立臺灣大學園藝暨景觀學系 |
| | 2 | 國立臺灣大學生物機電工程系 | 20 | 國立臺灣海洋大學海洋中心 |
| | 3 | 國立臺灣大學分子暨比較病理生物學研究所 | 21 | 國立雲林科技大學工業工程與管理系 |
| | 4 | 美國德州農工 | 22 | 國立成功大學生命科學系 |
| | 5 | 國立嘉義大學行銷觀光管理學系 | 23 | 美國西肯塔基大學 |
| | 6 | 國立臺灣大學生物產業傳播暨發展學系 | 24 | 國立澎湖科技大學水產養殖系 |
| | 7 | 國立臺灣大學農業經濟學系 | 25 | 國立屏東科技大學農園生產系 |
| | 8 | 國立台北大學法律學系 | 26 | 國立臺灣海洋大學水產養殖學系 |
| | 9 | 中國文化大學法律學系 | 27 | 國立宜蘭大學園藝學系 |
| | 10 | 銘傳大學法律學系 | 28 | 國立澎湖科技大學電機工程系 |
| | 11 | 國立屏東大學國際貿易學系 | 29 | 國立高雄科技大學海洋生物技術系 |
| | 12 | 國立政治大學企業管理學系 | 30 | 國立屏東科技大學生物科技系 |
| | 13 | 國立臺灣大學園藝暨景觀學系 | | |
| | 14 | 國立臺灣大學農業化學系 | | |
| | 15 | 國立臺灣大學農藝學系 | | |
| | 16 | 國立臺灣大學動物科學技術學系 | | |
| | 17 | 國立嘉義大學農產品產銷履歷驗證中心 | | |
| | 18 | 國立臺灣大學生物科技研究所 | | |

精準農業領域6校學校單位合作統計

112年規劃

111+112年共**125個**

111年執行

76個

積極規劃增加



111年度及規劃112年度教學推動中心總計鏈結**30個**相關跨校系所教師參與計畫課程授課、共同舉辦及參與配套學術活動。


「產產學」合作機制平台具體成效

□ 111年度及規劃112年度精準農業教學推動中心結合**相關法人/園區/地方政府**合作情形：

| 類別 | 合作機構及部門 | | 合作機構及部門 | |
|----|----------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| | 法人 \ 園區 \ 地方政府 | 1 | 行政院農業委員會農業試驗所 | 15 |
| 2 | | 行政院農業委員會農糧署法制科 | 16 | 行政院農業委員會畜產試驗所恆春分所 |
| 3 | | 臺灣福爾摩沙無人飛行器協會 | 17 | 行政院農業委員會高雄種畜繁殖場 |
| 4 | | 財團法人臺灣經濟研究院研究七所 | 18 | 財團法人食品工業研究所 |
| 5 | | 財團法人資訊工業策進會科技法律研究所 | 19 | 經濟部智慧財產局 |
| 6 | | 行政院農委會動植物防疫檢疫局 | 20 | 亞洲太平洋地區糧食與肥料技術中心 |
| 7 | | 財團法人農業科技研究院農業政策研究中心 | 21 | 行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所 |
| 8 | | 行政院農業委員會國際處 | 22 | 行政院農業委員會苗栗區改良場蠶蜂課 |
| 9 | | 臺灣智慧財產及商業法院 | 23 | 中央研究院南部分院 |
| 10 | | 財團法人工業技術研究院 | 24 | 行政院農業委員會台中區農業改良場 |
| 11 | | 財團法人中華經濟研究院 | 25 | 中央研究院植物暨微生物研究所 |
| 12 | | 中央研究院農業生物科技研究中心 | 26 | 中央研究院細胞與個體生物學研究所 |
| 13 | | 行政院農業委員會畜產試驗所 | 27 | 行政院農業委員會農業試驗所霧峰分所 |
| 14 | | 行政院農業委員會水產試驗所 | 28 | 國家高速網路與計算中心 |

精準農業領域6校法人園區政府合作統計

| | |
|--------|-----------------------|
| 112年規劃 | 111+112年共 141個 |
| 111年執行 | 64個 積極規劃增加 |



111年度及規劃112年度教學推動中心總計鏈結超過**28個**相關中央/地方政府及法人單位之學者或高階專業人員參與計畫課程授課、參與配套學術活動，並提供產業實習機會。

「產產學」合作機制平台具體成效

□ 111~112年度精準農業教學推動中心結合相關產業界合作情形：

| 類別 | 合作機構及部門1~17 | 合作機構及部門18~34 | 合作機構及部門35~51 | 合作機構及部門52~67 |
|--------------------|----------------------|----------------|----------------|--------------|
| 產業界 (黃底為數位科技產業) | 台積電(TSMC) | 安永聯合會計師事務所 | 大成長城企業(股)公司 | 佳和農化企業(股)公司 |
| | 宜蘭市橘之鄉蜜餞形象館 | 智耕創新(股)公司 | 蜂巢數據科技(股)公司 | 青欣牧場 |
| | 宜蘭三升農機科技公司 | 智逐科技(股)公司 | 基龍米克斯生物科技(股)公司 | 青農生物科技(股)公司 |
| | 宜蘭元凱機械(股)公司 | 佳和農化企業(股)公司 | 辰翊科技(股)公司 | 立瑞畜產(股)公司 |
| | 宜蘭旺山休閒農場 | 綠富農園greenfull | 農友種苗(股)公司 | 揚雅國際(股)公司 |
| | 蜜蜂故事館 | 亞律國際專利商標事務所 | 百通產設公司 | 中美嘉吉(股)公司 |
| | 正瀚生技(股)公司 | 萬國法律事務所 | 臺灣巴斯夫股份有限公司 | 愛加倍乳業顧問公司 |
| | 國興資訊(股)公司 | 譜曲辰農業科技(股)公司 | 諾旗科技(股)公司 | 成真企業社 |
| | 臺灣楓康超市部 | 陽昇園藝(股)公司 | 台霖生物科技(股)公司 | 中華電信(股)公司 |
| | 麥斯特航拍(股)公司 | 吳平自動化蔬果育苗場 | 辰翊科技(股)公司 | 台灣糖業(股)公司 |
| | 鉅光農業科技(股)公司 | 瑞成種苗公司 | 宇峰環球農業科技(股)公司 | 環球國際驗證公司 |
| | 鎧麟機械(股)公司 | 寰宏農業(股)公司 | 基育生物科技(股)公司 | 基可生醫(股)公司 |
| | Newegg台灣區(股)公司 | 瑞福食品(股)公司 | 台灣卜蜂企業(股)公司 | 展壯園藝(股)公司 |
| | 宏全國際集團 | 善農科技(股)公司 | 生生種子(股)公司 | 物聯智慧(股)公司 |
| | 歐典生物科技(股)公司 | 中都農業生產合作社 | 稼穡種子(股)公司 | 台灣拉曼有限公司 |
| | Dell Technologies 公司 | 隆笙農業(股)公司 | 依客思生物科技(股)公司 | 陽昇園藝(股)公司 |
| 法商家樂福(股)公司 | 聿磊國際專利商標聯合事務所 | 達文西個資暨高科技法律事務所 | | |

111年度及規劃112年度教學推動中心總計鏈結67家精準農業/法規/國際行銷相關產業界專業高階人員參與計畫課程授課、配套學術活動，並提供產業實習機會。

精準農業領域6校產業界(數位科技)合作統計

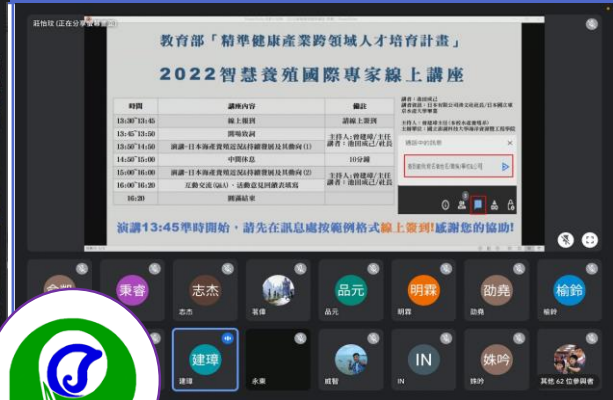
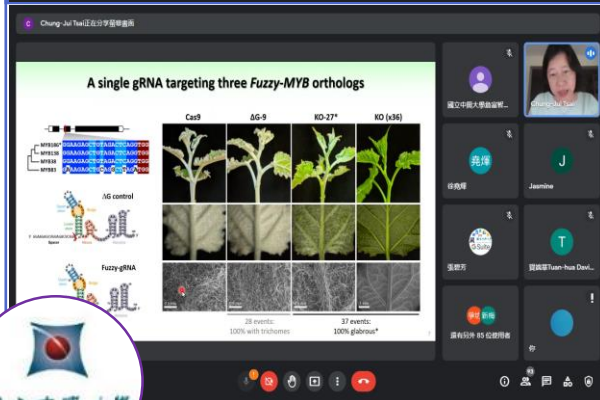
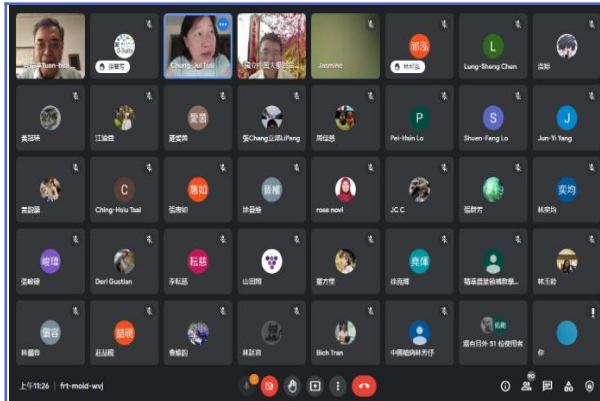
112年規劃 111+112年共**262個(140)**

111年執行 163個(77) **積極規劃增加**



國際合作平台具體成效

精準農業領域辦理國際專題演講



111.05.26 (91人)

CRISPR update: from multiplex editing to viral delivery in plants
美國喬治亞大學
蔡宗叡講座教授

111.06.23 (116人)

Gravitational drip mitigates the global water shortage sustainable solutions
以色列耶路撒冷希伯來大學
Uri Shani博士

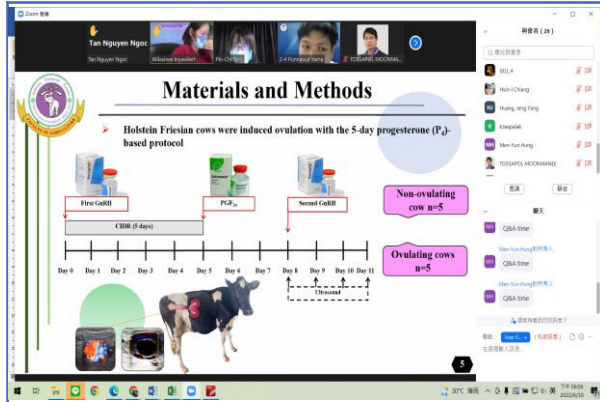
111.12.16 (88人)

2022智慧養殖國際專家講座
日本知名水產養殖出版社
池田成己社長



國際合作平台具體成效

精準農業領域辦理國際學術研討會



11.06.29~07.01 (198人)

2022臺灣與東南亞國家
經濟動物研究新趨勢國際研討會
(泰國/越南/印尼等共9位國際學者)



11.11.24~25(280人)

台灣牛樟芝國際學術研討會
(斯里蘭卡/印度2位國際學者)

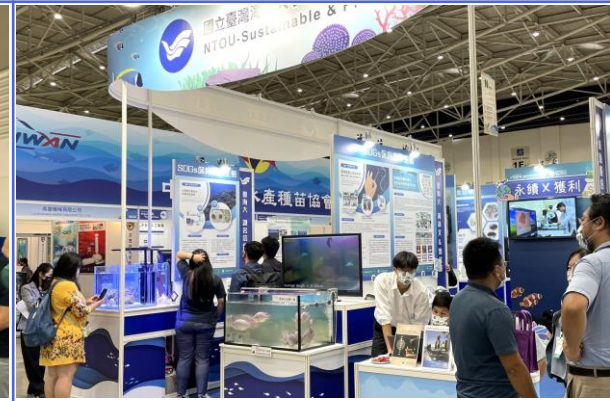
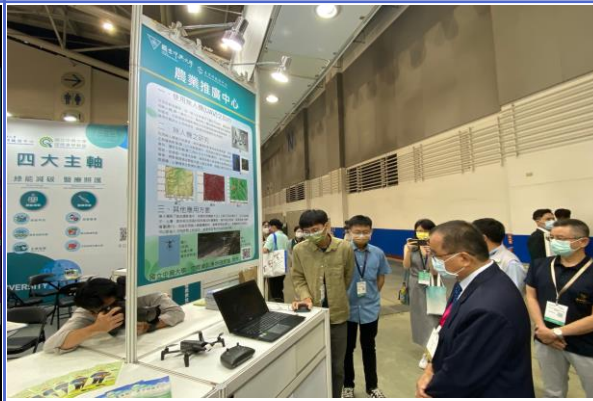


11.11.24~25(198人)

2022農食材產業與食安
國際學術研討會(實體+線上)
(美國/日本/韓國/澳洲/瑞士等6
位國際學者及大型食品公司)

國際合作平台具體成效

精準農業領域辦理國際學術研討會及參與學術相關展覽



111.10.07 (140人)

第四屆國際水產養殖暨
漁業教育研討會ISAFE4
(泰國/馬來西亞/西班牙/澳洲/
印尼等10國17位國際學者)



111.09.29~10.01

Taiwan Smart Agriweek
臺灣智慧農業週
(中興大學農業推廣中心展示
農業用無人機)

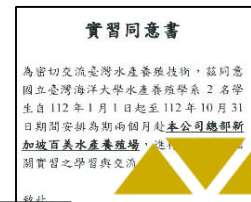


111.09.29~10.01

Taiwan Fishery 臺灣國際漁業展
(臺灣海洋大學展示海洋環境及養
殖科技成果/龔紘毅副教授團隊展
示「海大壯鯛」)

國際合作平台具體成效

精準農業領域積極辦理國際實習、師生參與競賽發表會等國際交流活動



111.05.31 (181人) AFAF
第13屆亞洲漁業和水產養殖論壇
(臺灣海洋大學3位學生參與論文壁報比賽獲四首獎及貳獎)

臺灣海洋大學積極辦理8名學生(汶萊4名、新加坡2名、緬甸2名)至海外公司進行實習

高雄科技大學與日本長崎大學簽訂雙聯學制，111年度共有3位參與計畫研究生至日本研修



111.09.28屏東科技大學舉辦「東南亞高科技農業人才培訓基地簽約暨揭牌典禮」積極南向招收國際農業科技高階人才

111.08.23~25中興大學潘怡君副教授參與馬來西亞「Policy considerations for Gene editing: The Asian & Australian Perspective」演講

111.11.08~11中興大學3位學生參與日本「35th International Microprocesses and Nanotechnology Conference」發表論文3篇 20

國際合作平台具體成效

精準農業領域師長積極參與國際交流活動



111.12.10~15 中興大學詹富智副校長、工學院張健忠副院長、機械系王國禎教授至美國猶他大學簽屬博士班雙聯學制及MOU，商討兩校農資學院無人機飛行學校合作案，同時邀請美國猶他大學112年5~6月率團訪問中興大學農資院

111.04.17 宜蘭大學與紐西蘭姊妹校坎特伯里大學進行「台紐文化創新對話」



111.08.03 臺灣海洋大學接待全球海水觀賞魚蘇文炳大師參訪生培館及貢寮海保中心

111.07.28 臺灣海洋大學接待巴布亞新幾內亞大使訪問團參訪生培館暨精準育種中心

111.10.08 臺灣海洋大學接待帛琉國務部長艾古斯率團進行國際精準漁業產業交流

計畫成果亮點 (OKR)

精準農業領域111年度數位科技高階課程執行成效

| 課程類別 | | 課程名稱 | 主播學校 | 收播學校 | 學分 | 預估人數 | 實際人數 | 達成率% |
|----------------------------|--------------------|----------------------|------|------|----|------------------|-------------------|---------------------|
| 創新 創業 團隊 培訓 課程 | 創業 實戰 | 精準農業及生技產 業創業理論與應用 | 中興大學 | | 2 | 30 | 68 | 227% |
| | | | | 海洋大學 | 2 | 30 | 176 | 587% |
| | | | | 屏東科大 | 2 | 20 | 32 | 160% |
| | | | | 宜蘭大學 | 2 | 30 | 43 | 143% |
| | | | | 高雄科大 | 2 | 20 | 32 | 160% |
| | | | | 澎湖科大 | 2 | 30 | 30 | 100% |
| 跨 領域 高階 課程 | 智慧 農業 | 智慧農業ABC | 中興大學 | | 2 | 30 | 67 | 223% |
| | | | | 宜蘭大學 | 2 | 30 | 60 | 200% |
| | | | | 高雄科大 | 2 | 20 | 34 | 170% |
| | | | | 澎湖科大 | 2 | 30 | 64 | 213% |
| | 國際 行銷 | 農產品國際行銷管理 | 中興大學 | | 2 | 30 | 76 | 253% |
| | | | | 海洋大學 | 2 | 30 | 138 | 460% |
| | | | | 屏東科大 | 2 | 20 | 30 | 150% |
| 專業 法規 | 精準農業法規與實務 | 中興大學 | - | 2 | 30 | 51 | 170% | |
| | 智慧財產權管理與 技術移轉鑑價 | 中興大學 | - | 2 | 30 | 107 | 357% | |
| 總計 (15門跨領域高階課程) | | | | | 30 | 150 + 260 410 | 369 + 639 1008 | 246% + 246% 246% |

計畫成果亮點 (OKR)

精準農業領域111年度學員順利至產業就業情形

(統計至112年1月9日)

| 學校名稱 | 序 | 公司名稱 | 職稱 | 學生姓名 |
|----------|----|---------------|--------|------|
| 國立中興大學 | 1 | 台茂奈米生化(股)公司 | 農業研發專員 | 盧O弘 |
| | 2 | 優克美科技(股)公司 | 技術人員 | 古O翔 |
| | 3 | 優克美科技(股)公司 | 技術人員 | 黃O蓁 |
| | 4 | 葦優生物科技(股)公司 | 菌種維護人員 | 黃O翰 |
| 國立臺灣海洋大學 | 5 | 將風水產有限公司 | 技術人員 | 吳O澤 |
| | 6 | 將風水產有限公司 | 技術人員 | 陳O慈 |
| 國立宜蘭大學 | 7 | 高端疫苗生物製劑(股)公司 | 研發專員 | 楊O涵 |
| | 8 | 浩峰生物科技(股)公司 | 研發專員 | 陳O泰 |
| | 9 | 奧朵工程顧問公司 | 專案經理 | 何O清 |
| | 10 | 費生恩分子應用(股)公司 | 技術人員 | 郭O婷 |
| 國立高雄科技大學 | 11 | 奕思水產養殖公司 | 助理 | 陳O蘋 |
| | 12 | 鮮豐生物科技公司 | 負責人 | 李O勳 |
| | 13 | 六六農莊 | 負責人 | 朱O汎 |
| 國立屏東科技大學 | 14 | 乾坤有機農場 | 農場主 | 王O坤 |
| | 15 | 合記生計化工 | 資深銷售代表 | 黃O諭 |
| | 16 | 環虹錕騰科技(股)公司 | 驗證處專員 | 黃O斌 |

計畫成果亮點 (OKR)

精準農業領域創新創業相關課程、活動及領域競賽執行情形

- ✓ 將風水產科技公司
- ✓ 艾西詩工作室
- ✓ 鵬鴻農創(股)公司
- ✓ 魚仔青有限公司
- ✓ 循葦房農業科技(股)公司

- 中興大學開設1門
- 5所夥伴學校收播
- 宜蘭大學-收播多元健康領域創新創業課程
- 高雄科大-開設創新創業講座課程

- 中興大學 120人次
- 海洋大學 176人次
- 宜蘭大學 95人次
- 澎湖科大 30人次
- 高雄科大 50人次
- 屏東科大 32人次

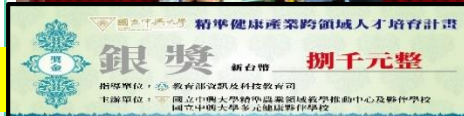
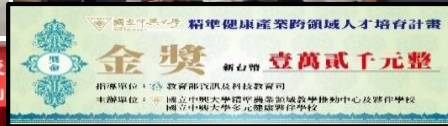
- 中興大學 2隊
- 海洋大學 14隊
- 宜蘭大學 2隊
- 澎湖科大 1隊
- 高雄科大 7隊
- 屏東科大 1隊

成立新創公司5間

領域開設創業課程8門

課程學員達503人次

培訓創業團隊27隊
選拔8隊參與領域競賽



精準農業領域6校及本校多元健康夥伴學校皆積極參與

創業實戰工作坊2場(實體)

團隊諮詢輔導1場(實體)

創新創業競賽1場(實體)

計畫成果亮點 (OKR)

精準農業領域創新創業團隊簡介海報

111年度「精準健康產業跨領域人才培育計畫」
精準農業領域創新創業競賽

團隊名稱 PRAWNtech 養殖水下掃地機器人
養殖水下掃地機器人

團隊成員 陳心慈、吳尚澤、吳彥呈、何文輝

用一句話介紹團隊的創業項目
致力於打造前期養殖環境最佳生產模式，達到降低養殖風險及生產成本，與增加生產收益的獲利模式。

核心技術/產品/服務說明
PRAWNtech 研發了這套養殖水下掃地機器人，透過搭載 yolov3 影像感測偵測、辨識汙染物，同時連結吸除裝置，針對養殖廢棄物進行立即性的吸除，並搭配環境監測系統，各項環境數據變化。

服務為定期前往訂閱戶的蝦池進行環境健康診斷，執行死蝦及養殖廢棄物的清理服務，最後提供適合的益生菌保養，呈現養殖池中環境分析數據讓用戶參考。

國立臺灣海洋大學
National Taiwan Ocean University

111年度「精準健康產業跨領域人才培育計畫」
精準農業領域創新創業競賽

團隊名稱 植物生長加速器
不只肥料水也重要

團隊成員 陳嘉佑、邱凱業

用一句話介紹團隊的創業項目
改變農業生態的創新技術，提升農業獲利及降低成本。

核心技術/產品/服務說明
這是一全新型態的農業設備，藉由將灌溉水水分子團簇細化，產生高頻振盪的效果，意味著能同時達到養分增加、(受病蟲危害前時間縮短)三種農業栽培之主要任務。

團簇水至少能存在三天，設備輕巧，不需耗材，電力與運轉困難的限制，經客戶回饋，能證明實際效果，於作物初期可提升種子發芽率，中期縮短的生長，無大小粒問題。

國立中興大學
National Chung Hsing University

111年度「精準健康產業跨領域人才培育計畫」
精準農業領域創新創業競賽

團隊名稱 梧向
天然植萃防曬乳

團隊成員 王菁菁、陳玟卉、江楓瑤、黃淑貞

用一句話介紹團隊的創業項目
天然植萃防曬乳，取之天然，用之天然，讓太陽束手「梧」策。

核心技術/產品/服務說明
天然植萃精華配方具有良好吸收紫外光、不易對皮膚產生刺激性及高環境相容性的特性，降低環境及人體危害，含有植物及經濟樹種，撫育修枝產出之枝條及天然植物萃取技術、成分分析與量產技術。

技術、精準開發成具市場潛力防範紫外線足跡、台灣植物生態資源永續利用會及帶動台灣整體山村經濟。

國立宜蘭大學
National Ilan University

111年度「精準健康產業跨領域人才培育計畫」
精準農業領域創新創業競賽

團隊名稱 森產者們
台灣植物香氣的開發與應用

團隊成員 胡庭維、喻珊、劉家穎、黃子峻

用一句話介紹團隊的創業項目
農林業剩餘資材研發臺灣獨特香氣

核心技術/產品/服務說明
我們以「產品價值化」及「知識經濟課程」為出發點，幫助農林業主將農林剩餘資材研發，經過專業評估後，將天然原料開發為具市場潛力的產品，而達到減廢及價值化的效果，創造新型農林循環經濟價值；目前開發森林香氣產品，藉由環境教育專業知識與經驗，將環境友善相關知識與觀念傳播給大眾，活動推廣讓大眾更了解我們的價值保證，最後能響應未來資源永續循環。

國立宜蘭大學
National Ilan University

111年度「精準健康產業跨領域人才培育計畫」
精準農業領域創新創業競賽

團隊名稱 魚水相滂
智慧仔稚魚育成系統

團隊成員 邱承瀚、潮耀銓、賴信志、蔡鈺堯

用一句話介紹團隊的創業項目
近來因動物環保意識興起，動物皮革已不再是時尚的代表，在資源永續、皮革創新的環保議題下，以植物為新皮革製成原料逐漸成為當今皮革工業的趨勢，本團隊核心技術是以細胞壁成份為幾丁質，其結構類似纖維素，當製成材料上，於幾週內完成平面化生長，此材料可再增加植物皮耐用性與強度，配合標準化生產的階段，本團隊研發之植物皮，可代替皮革之新原料。

服務說明
利用自動監控系統，可做到即時影像監控，並功能可以避免水質劣化，降低仔魚的殘廢量與價格，增加利潤。

國立澎湖科技大學
National澎湖 University of Science and Technology

111年度「精準健康產業跨領域人才培育計畫」
精準農業領域創新創業競賽

團隊名稱 皮革素還真
全素皮革素還真 環境安全永無虞

團隊成員 王為安、彭裕軒、施寶鈞、張張民、徐新楠、邱權恩

用一句話介紹團隊的創業項目
我們立志於使用全素皮革來達到永續發展

核心技術/產品/服務說明
近來因動物環保意識興起，動物皮革已不再是時尚的代表，在資源永續、皮革創新的環保議題下，以植物為新皮革製成原料逐漸成為當今皮革工業的趨勢，本團隊核心技術是以細胞壁成份為幾丁質，其結構類似纖維素，當製成材料上，於幾週內完成平面化生長，此材料可再增加植物皮耐用性與強度，配合標準化生產的階段，本團隊研發之植物皮，可代替皮革之新原料。

國立屏東科技大學
National Pingtung University

111年度「精準健康產業跨領域人才培育計畫」
精準農業領域創新創業競賽

團隊名稱 吸管研究小組
純蒲環保吸管

團隊成員 黃彥軒、林映辰、劉明彥、姜子云

用一句話介紹團隊的創業項目
純蒲環保吸管，百分百蒲草製作，五大拍胸脯保證：零塑膠，可自然分解，台灣設計製造，回饋社會，回饋自然。

核心技術/產品/服務說明
清洗、烘乾、消毒，用最簡單的手法，搭配蒲草製成的一次性使用的植物環保吸管，同時透過環保提供國人暢飲珍奶茶的機會，我們希望提供顧客方便且環保的選擇，另外，早來的自標合作夥伴。

國立中興大學
National Chung Hsing University

111年度「精準健康產業跨領域人才培育計畫」
精準農業領域創新創業競賽

團隊名稱 Dragon Coming 龍崎豐采
黏壺壺

團隊成員 賴宇璇、李瑋娟、賴茂豐

用一句話介紹團隊的創業項目
利用對海洋生物或船隻等造成困擾的藤壺，經由技術改良其黏液，創造天然無害的黏合劑，並將此產品普及化。

核心技術/產品/服務說明
◆ 核心技術：技術/專利來源由賴宇璇及李瑋娟同學研發。
◆ 產品特色：以外科手術的藤壺膠作為原型，現已有外科手術黏可在30秒內黏合傷口，而我們要讓它普及生活中也可以利用藤壺膠來黏合物品。
◆ 只有在外科手術上有用到藤壺膠，目前台灣我們的日常黏合產品，我們主要是將藤壺膠普及。

國立高雄科技大學
National Kaohsiung University of Science and Technology

計畫成果亮點 (OKR)



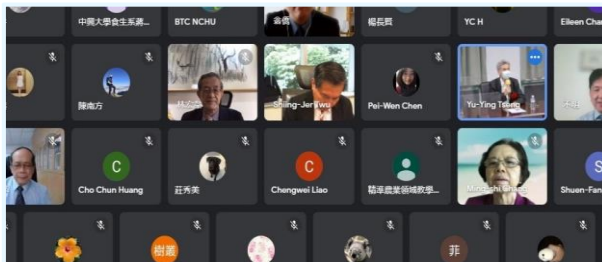
精準農業領域全程專書規劃及進度

| 專書名稱 | 進度規劃 | 撰稿者規劃 |
|---------------|--|--|
| 精準育種科技之應用及發展 | <p>ISBN : 978-986-96453-6-2 112年1月印刷</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 由精準農業領域共同參與規劃及撰稿 ✓ 廣邀產官學研相關領域專家參與撰寫 |
| 人工智慧科技於農業應用實務 | 時程 | 進度規劃 |
| | 2月~3月 | 召開會議討論專書 |
| | 3月~4月 | 審核：總辦審查 |
| | 4月~5月 | 回覆審查意見 |
| | 6月 | 邀稿 |
| | 6月~7月 | 專家學者進行撰寫 |
| | 8月上旬 | 彙整初稿 |
| 多元農業國際行銷 | 8月中~9月中 | 編輯與校稿 |
| | 9月下旬前 | 設計與排版 |
| | 10月中旬前 | 第二次校稿 |
| | 11月中旬前 | 第三次校稿、完稿 |
| | 11月下旬 | 國際標準書碼(ISBN)與出版品預行編目(CIP) |
| | 12月上旬前 | 印刷 |
| | 12月中旬 | 數位發行 |
| 12月下旬 | 專書推廣 | |

計畫成果亮點 (OKR)

精準農業領域教學推動中心積極發展農業法規特色課程及活動

| 日期 | 農業法規特色課程及活動 | 人次 |
|--------------|--|-----|
| 111.06.20~29 | 跨領域高階法規課程「精準農業法規與實務」 | 51 |
| 111.07.01~10 | 跨領域高階法規課程「智慧財產權管理與技術移轉鑑價」 | 107 |
| 111.04.16 | 專家座談會(1)：農業AI與民事法律相關議題探討座談會 | 12 |
| 111.04.21 | 專家座談會(2)：精準農業應用無人機技術的現況與法律疑義座談會 | 12 |
| 111.04.30 | 專家座談會(3)：智慧永續新農業研究發展中心農業資料與AI模型治理作業規範草案討論(1)座談會 | 9 |
| 111.05.05 | 生技價創與智慧財產保護論壇 | 51 |
| 111.05.27 | 專家座談會(4)：農業人工智慧因應氣候變遷之法律框架座談會 | 17 |
| 111.05.28 | 專家座談會(5)：智慧永續新農業研究發展中心農業資料與AI模型治理作業規範草案之討論(2)座談會 | 8 |
| 111.07.27 | 專家座談會(6)：農藥風險評估及風險溝通專家座談會 | 9 |



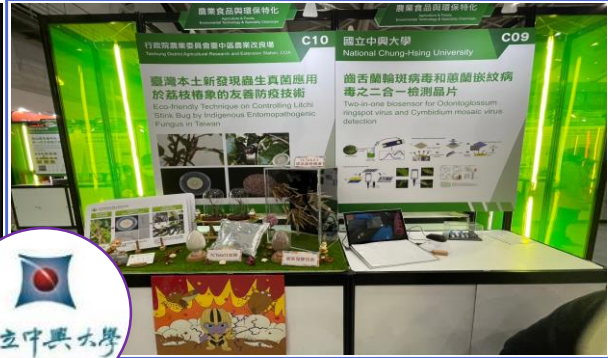
生技價創與智慧財產保護論壇



跨領域高階法規課程

計畫成果亮點 (OKR)

精準農業領域師長積極參與國際交流及相關競賽、展覽



第19屆國家新創獎

(臺灣海洋大學水產養殖學系黃章文副教授、龔紘毅副教授及徐德華助理教授開發前瞻基因體科學化優質種原精準選育技術，選育臺灣鯛，提升養殖育種潛力，榮獲第19屆國家新創獎-學研新創獎)

第19屆國家新創獎(雙座)

(中興大學詹富智副校長、工學院張健忠副院長、機械系王國禎教授-開發出30分鐘內可快篩蘭花關鍵病毒的晶片&5分鐘內可分析各成份分子圖譜的奈米銀檢測系統，榮獲第19屆國家新創獎-學研新創獎)

Healthcare® 2022.12.01-12.04 EXPO · TAIWAN 台灣醫療科技展

111.12.01~04 台灣醫療科技展
「InnoZone創新技術特展」
中興大學詹富智副校長、工學院張健忠副院長、機械系王國禎教授受邀展示蘭花檢測技術等成果(共兩個展示攤位)



國立中興大學
NATIONAL
CHUNG HSING UNIVERSITY



THANK YOU~



農業暨自然資源學院
College of Agriculture and Natural Resources

恭請指教