

農業機械實習工廠110年9月至111年1月份工作報告

一、工作概況(含支援教學研究與推廣服務情形)

(一) 學術研究

1.本廠提供各項儀器設備及場所，協助農資院及生機系教師執行農委會、國科會、財團法人等單位委辦之研究計畫試驗之工作。此期間計有以下計畫試驗工作在本廠實施。

- (1) 農業殘留物資源化轉化利用之田間收穫機開發，科技部。
- (2) 發展家禽高生物安全與智動化監控管理系統，行政院農委會畜產試驗所。
- (3) 智慧生物感測共通平台技術研發與農業應用，行政院農委會。
- (4) 適用於熱帶改良型溫室之環境控制系統及應用綠能科技於補光模組之開發，行政院農委會。
- (5) 文旦削皮、截切暨精油萃取一貫化加工系統開發，行政院農委會。

2.支援農資院之大學部學生專題研究及研究生進行博、碩士論文之實驗研究工作。

(二) 支援教學實習

協助生機系及農資院之相關單位，於廠內進行各項教學實習。實習課程包括工場實習、動力機械實習、試驗與測定實習、生物產業機械，並支援其他相關課程教學所需，提供相關機具設備供學生操作實習使用。

(三) 支援農機具等之保養維修

支援農資院及校內相關單位之農機具維修保養等服務。

(四) 農機具出借服務

協助校內相關單位(如農藝系、土環系、外勤班等)借用農機工廠各項設備並提供技術支援工作。

(五) 推廣服務

- 1.協助中華農業機械學會辦理各項活動。
- 2.協助財團法人中正農業科技社會公益基金會辦理成果研討會工作。

二、最近半年來重要措施及成果

- (一) 110年度承辦行政院農業委員會農糧署數位遠距教學平台計畫-執行「110年度農機安全操作與保養教育訓練」工作，配合生物產業機電工程學系共同辦理8場次訓練班。

- (二) 110年度獲得高教深耕計畫補助總經費為1,350,000元，辦理校外參訪活動、專題成果作品發表，提供獎金鼓勵學生考取專業證照、籌組學生團隊參與創發競賽，並完成學生電鍍實習設備更新。
- (三) 111年度申請行政院農業委員會農糧署計畫-執行「111年度農機安全操作與保養教育訓練」工作，將配合生物產業機電工程學系共同辦理9場次訓練班。
- (四) 111年度申請行政院農業委員會農糧署計畫-執行「農用小型動力系統性能量測建置計畫」工作，本計畫預計以四年逐步建立小型農機具動力系統性能檢測實驗室。

三、今後發展方向與展望

- (一) 除肩負農業機械實習訓練之本責外，本廠將積極開拓可供農機性能測定所需之硬體設備，建立性能測定實驗室，加強學生農業機械研發實務經驗，以提升工廠整體教學與實習的功能，共同培育具有實務操作競爭力的人才
- (二) 加強與各系教師合作進行各項試驗研究，研發新型生物產業機械，俾能提供農資院相關系所(單位)更多元完善的服務。
- (三) 本廠將活化整體硬體空間使用，提升生物產業科技，擬建立實習課程觀摩實驗室，積極規劃辦理各項相關之訓練班。

四、其他

本廠1-2樓空間主要提供生機系師生教學實習用，其餘2、3樓空間目前則提供給生機系師生研究計畫使用，建立實驗室計有：(一)廢棄物處理實驗室。(二)生物安全監測晶片核心實驗室。(三)組織培養室。(四)生物系統工程實驗室。(五)病蟲害防治實驗室。(六)農產品倉儲與乾燥實驗室。(七)生物及化學實驗室等。(八)農業生技產品先導商品化生產實驗室等。北溝庫棚空間亦提供給生機系師生進行相關實驗使用，同時作為相關農機設備之置放，以提供教學。