

農業機械實習工廠 108 年 9 月至 109 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。這段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。

2. 支援農資院內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

協助生機系及農業暨自然資源學院內各系等單位，在本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

本廠支援農業暨自然資源學院及校內各單位等之農機具維修保養服務。

(四) 農機具出借服務

協助校內各單位(如農藝系、土環系、師資培育中心、健諮中心、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。
3. 協助台灣農業設施協會辦理專刊編纂工作小組會議。
4. 因應 2020 新型冠狀病毒疫情，提供本廠農業生技產品先導商品化生產實驗室生產之生質酒精目前共提供近 800 公升供院內各單位消毒使用。

二、最近半年來重要措施及成果

- (一)於 108 年度獲得高教深耕計畫補助總經費為 690,900 元，期間共辦理 4 場校外參訪活動、完成 32 組專題成果作品發表、為 41 名學生提供考取專業證照補助獎金、籌組學生團隊 3 隊參與創發競賽，並新購精密車床一台，有效提升學生專業技能與就業能力，充實農機工廠之教學、研發與實習功能。
- (二)於 10 月 17、18 日與生物產業機電工程學系合辦「2019 年生機與農機學術研討會及田間機器人競賽」，本次研討會共計 520 人參加，研討會論文 180 篇，田間機器人競賽共 23 隊參加，皆創下歷年新高。
- (三)將與農業試驗所合辦 109 年度農民學院農民訓練計畫，預計將於本廠舉行單缸引擎使用保養與檢修訓練班。

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生物機電實習所需之硬體設備，增設精密加工實驗室，加強學生生物產業機械實務經驗，以提昇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，俾能提供農資院各系所(單位)更多元完善的服務。
- (三)本廠將活化整體硬體空間使用，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，提升生物產業科技。

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：(1)廢棄物處理實驗室。(2)生物安全監測晶片核心實驗室。(3)組織培養室。(4)生物系統工程實驗室。(5)病蟲害防治實驗室。(6)農產品倉儲與乾燥實驗室。(7)生物及化學實驗室等。(8)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。