

105年教育部國民及學前教育署補助 高級中等學校優化實作環境計畫 【充實基礎設備 成果報告】



- 隸屬別：
 國教署所屬之 【 國立 私立】學校
 臺北市所屬之 【 市立 私立】學校
 高雄市所屬之 【 市立 私立】學校
 新北市所屬之 【 市立 私立】學校
 臺中市所屬之 【 市立 私立】學校
 桃園市所屬之 【 市立 私立】學校
 其他 _____ 學校

學校：(050401) 國立大湖高級農工職業學校 (校名)

校址：苗栗縣大湖鄉大寮村竹高屋68號

承辦人/組長	(簽章)	實習主任	(簽章)
聯絡電話			
總務主任	(簽章)	校長	(簽章)
主計/會計主任			

中華民國 106 年 3 月 20 日

105年教育部國民及學前教育署補助高級中等學校優化實作環境計畫
國立大湖高級農工職業學校充實基礎設備成果報表

群別	科別	課程名稱	設備名稱	部定/校訂	需求類型	核定數量	核定單價	採購數量	採購單價	核定規格	實際採購規格	核定財產編號	校方財產編號	未於核定單價(±20%)內採購說明
----	----	------	------	-------	------	------	------	------	------	------	--------	--------	--------	-------------------

--105年教育部國民及學前教育署補助高級中等學校優化實作環境計畫--

實際使用照片：

一件設備請上傳一張實際使用中(課程使用中)情形之照片。

--105年教育部國民及學前教育署補助高級中等學校優化實作環境計畫--

設備使用成效：

請詳述設備的實際使用狀況，如：該設備在課程上的操作運用、成效等等。

【部定】室內空間設計科
工作檯桌椅組 1. 升降桌椅與備用燈光使學生於模型製作與工作圖繪製更快速使工作效率提升。 2. 更多操作與儲放空間讓工具的使用與歸納收放更為方便與整齊。 3. 高硬度桌面與加強桌子結構方便模型製作的切割與敲打工作，而不損傷桌面並方便清潔整理。
電腦繪圖系統 1. 一般桌上型電腦由於硬體設備不足，於操作大型影像或工作圖檔時容易擋卡頓甚或當機，較高設備之硬體方便影像與繪圖軟體的操作使用並加速工作完成。 2. 較大螢幕顯示器方便大型圖檔的操作加速工作效率。 3. 不斷電系統於電力供應不穩時，不至造成工作中斷甚或檔案遺失問題。
【部定】食品加工科
分光光度計：高二、高三食品化學分析實習等課程，需使用分光光度計進行實驗，專題製作為將所學都需應用的課程，利用分光光度計可檢測不同藥品濃度呈色變化，進行較為精密的實驗，使研究的結果更為完善。 分析電子天平：為高一至高三食品化學實習、分析化學實習都需要使用分析電子天平秤取實驗所需藥品，為基礎必須設備之一，本校實驗室之分析電子天平已使用超過20年，將申請本計畫逐年汰舊換新。
【部定】園藝科
壹、設備在課程上的應用情形 一、電子天秤：主要應用於「草莓種苗繁殖與栽培實習」、「設施園藝實習」以及「組織培養實習」等課程，每週最高使用7小時，佔總修習時數17.5%。 二、超音波洗滌機：主要應用於「草莓種苗繁殖與栽培實習」、「設施園藝實習」以及「組織培養實習」等課程，每週最高使用7小時，佔總修習時數17.5%。 貳、設備使用的卓越成效 一、105年度農業類科全國技藝競賽成績：個人2金手獎，團體全國第1。 二、105年度全國技能競賽中區分區賽成績：銀牌及第5名。 三、105年度園藝職類丙級技術士檢定通過率：97%。
【部定】電機科
可程式控制器 本設備應用於電機科三年級之可程式控制實習。藉由實體機台與PLC 間之互動中可知，PLC 透

過本身之數位式輸入端DI接受機台的開關、感測器等元件之輸入數位信號，透過數位式輸出端DO 驅動機台之電驛、數位閥等元件，透過類比式輸入AI 接受機台之感測器、解碼器檢知等類比信號，透過類比式輸出AO 驅動機台之類比閥等線性控制元件。

貳、設備使用的卓越成效

- 一、105年全國高職學生專題製作與創意競賽成果優勝。作品名稱：教室智能總管大師。
- 二、104年全國高職學生專題製作與創意競賽成果。優勝(參賽全國，榮獲第三名)作品名稱：居家智能管理監控系統。

【部定】機械科

105年度更新設備補助添購1台CNC車床，增加機台使學生有操作機台的機會，讓本校設備發會最大的效果，讓學生參與全國技能競賽，102-104學年度參與全國技能競賽分區賽，榮獲102學年度北區CNC車床金牌，103學年度北區CNC車床銀牌，104學年度中區CNC車床金牌等佳績。

CNC車床乙級訓練上更是逐年提升，102學年度CNC車床乙級通過10人，103學年度CNC車床乙級通過15人，104學年度CNC車床乙級通過11人。

機器設備數依舊不足，希望可以逐年增加設備，讓學生可以妥善的練習機台的操作。

電機科

工業配線實驗器

本設備應用於電機科二年級之電子學實習。由於二年級要參加工配線檢定，經由此次設備更新可以使同學有更多的機會使用及練習本設備，並進而提升同學通過檢定的能力。

螢幕廣播教學設備

本設備應用於電腦繪圖實習，由於軟體廣播較不穩定，透過螢幕廣播教學設備，讓教師的教學畫面，可更穩定傳達至學生。

二、設備使用的卓越成效：

電機科技職再造經費補助心得概述：技職再造為打造全國優質技職發展的一項重要政策，有一流的設施、設備加上優良的師資，才能培育更優秀的技職學子，讓學生的技術提升學生有更能帶著走的能力，讓學生一技在身，幸福一生。本次設備更新之卓越成效如下：

(1)本次技職再造對於本科幫助極大，本科由於創立悠久故電機設備以較為老舊，學生在操作的過程中已跟不上業界所需，而老舊的設備也會帶來危險性，故本次設備更新可大幅增強教師的教學效率更能使學生習得相關技能。

(2)學生參加全國專題製作競賽，以人機介面及可程式控器為主的智能教室，榮獲全國優勝。

(3)工業配線實驗器可以培養學生考取機械相關專業證照，對於學生未來就業會有極大的幫助而，也可以讓學生藉由學習操作設備，製作專題相關零件或是題目，開展學生想像力。

--105年教育部國民及學前教育署補助高級中等學校優化實作環境計畫--

高級中等學校優化實作環境計畫

單位：元

經費類別	教育部核定計畫金額 (A=B+配合款)	教育部補助核定金額 (B)	教育部撥付金額 (C)	教育部補助比例 (D=B/A)	實支總額 (E)	計畫結餘款 (F=A-E)	應繳回教育部結餘款 (G=F*D-(B-C))	執行率 (H=E/A)	執行率未達90%之說明
------	------------------------	------------------	----------------	--------------------	-------------	------------------	----------------------------	----------------	-------------