

# 優質化活動成果報告書

科別:\_\_\_電子科\_\_\_ 撰寫人:\_\_\_周訓仰\_\_\_ 撰寫日期:\_\_\_1020225\_\_\_

## 一、 背景分析:

淡水商工電子科成立至今約 28 年,在北台灣一直努力耕耘並且精益求精,從基本紮實電子相關儀器與基本電子電路觀念學起,對於電子中的被動元件-電阻、電容器及、電感器與主動元件-電晶體、石英振盪器、可控矽整流器、二極體、真空管等電子元件的選用與認識及應用電路銲接。電子電路的設計、layout 到至今的 IT 設計及晶圓、積體電路都是探討高科技產品應用於生活的便利性。追求電子的消費性產品與電子電路研究如何改善生活當中的不便性是一項挑戰的問題,而建立出對於在電路設計、計算的觀念,經年累月之後也培育很多優秀的電子工程師及著名高科技產業公司,其中包括台灣的宏達電、華碩、鴻海、宏碁、大立光、群創等知名企業。如鴻海-郭台銘先生經營從小間代工公司到前 500 大公司,營業總額收入甚至超過 3 兆以上之營收。在網路上被整理出郭台銘 139 條語錄哲學其中二句語錄運用曾說過「沒有品牌,品質是我們的品牌,科技是我們的品牌,人才是我們的品牌」與「努力,努力,再努力。不為物欲,不為虛名。享受工作,享受挑戰」是一個成功典型的電子高科技產業-企業家以及印度影片當中三個傻瓜主角曾說過的二句話「專注於興趣所學與追求卓越、成功自然跟隨」。可作為淡水商工電子科效法學習的優秀對象,因此培養電子基本技能與創新研究、務實是有其必要性。

## 二、 計畫目標:

- (一)提升學生術科實作能力。
- (二)建立學生電子元件認識、辨識、電路計算、元件銲接等觀念。
- (三)培訓學生對於工業電子丙級術科實作技能養成。
- (四)培訓學生對於電子儀器操作能力養成。

## 三、 具體內容:

- (一)建置各地食材資料與尋找美食地圖。
- (二)透過烹飪技巧發揮食物美味。
- (三)增進師生與課程連結的強度,藉由食材蒐集瞭解認識在地文化,發揮精益求精的學習精神增進專題研發的能力。

#### 四、執行情形 (包含辦理項目、時程、經費使用及執行內容)

- (一) 辦理項目：工業電子丙級與數位電子乙級等訓練加強班
- (二) 時程：102年1月23~25日 時間:9:00-16:00
- (三) 經費使用：材料費 5400元

#### 五、執行內容(含照片)：



主題講解-電路銲接



音樂盒實際操作(1)



音樂盒實際電路銲接



音樂盒實際操作拆裝



音樂盒實際機件元件組裝



音樂盒實際 PCB 電路板銲接



音樂盒實際機件元件指導講解



音樂盒電子元件銲接指導講解



數位電子乙級燒錄練習



數位電子乙級程式講解



數位電子乙級電路板測試



數位電子乙級電路板銲接

## (一) 自評執行成效

### 1. 量化分析

(1) 辦理工業電子丙級與數位電子乙級等訓練加強班，對象為電子科 1. 2. 3 年級學生，約有 10 位學生參與。

### 2. 質性分析

(1) 辦理工業電子丙級即測即評：二年級學生 2 位參與課程，於 2 月 21 日參與即測即評取得工業電子丙級證照。

(2) 參與數位電子乙級技術士證照考試：6 位當中有 4 人通過取得證照資格。

## 六、檢討與建議

### (一) 對本活動執行成效之檢討與建議

1. 邀請培訓活動之前，通知時間上緊湊，無法引起多數學生參與課程。
2. 藉由三位指導老師的專長指導學生，在於與電子元件銲接技巧性有一定程度的提升等技能。
3. 引導電子科同學了解工業電子丙級與數位電子乙級證照取得的關係。為取得工業電子丙級證照，方可參與數位電子乙級證照取得。

### (二) 本活動對高職優質化輔助方案之檢討與建議。

1. 提升科內師生對於工業電子丙級術科與數位電子乙級不同教學方式的技巧研究與分析。
2. 促進師生重視技能提升與證照取得通過率。
3. 幫助學生學習與技巧創造思考能力，提升淡水商工電子科術科與技能競爭力。
4. 對應電子科中程計畫提報之特色課程發展課程內涵，其中包括工業電子丙級與數位電子乙級證照取得，而提高證照通過率與三年級在於統一入測驗可作為加分的優勢條件。