

## 103-2-1 資訊科教師教學能力提升計畫

103 年 04 月 21 日訂定  
103 年 07 月 10 日修訂

### (一)依據

1. 教育部 103 年 3 月 12 日「教育部國民及學前教育署補助高級中等學校精進優質計畫」申辦說明會辦理。
2. 103 年 3 月 25 日「建國科技大學與大成商工合作前置會議」討論事項辦理。
3. 大成商工 103 學年度精進優質計畫書 103-2 專業教師教學能力提升計畫辦理。

### (二)計畫目標

1. 晶片設計專題製作特色課程師資培訓，及特色課程發展。
2. 借助科技大學專業研究經驗，協同教學，以精進教師專業領域。
3. 藉由研習、觀摩帶動學習氣氛，培養師生專業成長，發展專業技能。
4. 透過科技大學及業界資源進行產學交流，增加教師實務經驗。

### (三)主辦、參與協助之大學校院或產業界

主辦單位：雲林縣私立大成商工職業學校-實習處。

協助之大學校院：建國科技大學。

### (四)具體策略、具體內容及配套措施

#### 1. 具體策略與內容

- (1) 辦理晶片設計專題製作師資培訓及課程發展研習營。
- (2) 辦理晶片設計專題製作師生培訓研習。
- (3) 學習 Arduino 微處理器平台操作與應用。
- (4) 學習圖控 Arduino 介面操作，學習 C 語言程式設計。
- (5) 學習 Arduino 與感測器綜合應用。
- (6) 使用 Arduino 做人機互動專題。
- (7) 使用 Arduino 控制智慧型機器人自走車。
- (8) 聘請建國科技大學教授擔任晶片設計專題製作課程的講師，與本校老師協同教學，共同指導學生進行晶片設計專題製作。

#### 2. 配套措施

### (1) 辦理晶片設計專題製作師資培訓及課程發展與種子研習營

辦理晶片設計專題製作師資培訓及課程發展研習營，由資訊科老師及每班遴選 3~5 名種子學生共 25 名參加研習營，提升教師對晶片設計專題製作的認識與應用，進而設計教材融入專業類科教學，營造晶片設計專題製作研究風氣，學生成為各班種子，作為發展晶片設計專題製作的動力。

### (2) 辦理協同教學

以三年級專題製作課程發展晶片設計專題製作，聘請建國科大教授到校協同教學，以增進晶片設計專題製作之能力。協同教學以微電腦修護科三年級一個班，上下學期各 4 次，每次 3 節課，合計 24 節。

### (3) 成立教師專業成長社群

利用教學研討會及教學演示活動，共同研究討論晶片設計專題製作相關課程教授技巧，並展示相關作品成果，發展為科的特色課程。

晶片設計專題製作師資培訓及課程發展研習營課程規劃

名稱	課程內容	時數	參加對象及人數	講師	地點
創意機器人專題製作	1.Arduino 微處理器平台介紹與應用。 2.圖控 ArduBlock - 輕鬆學會 C 語言。 3. Arduino 與感測器應用。 4. S4A 人機互動專題。 5.自走車專題。 6.智慧型手機結合 Arduino 控制應用	103(上): 研習 3 節、協同教學 12 節  103(下): 研習 3 節、協同教學 12 節  共 30 節	學生：50 人 教師 15 人 合計：65 人	建國科技大學師資	大成商工資訊科電腦教室

### 3.成效管考機制

(1)學生參與晶片設計專題製作種子研習課程之後，由學生回饋單與問卷調查，檢視並分析學生在參加本種子研習之實際訓練情況及本計畫辦理之實施成效，做為後續辦理之參考，並期許本活動之經驗傳承，提供爾後在規劃辦理類似活動時，



## 2.任務分工

姓名	職稱	工作項目
劉炳麟	建國科技大學 教務長	協辦本計畫之執行指導與諮詢
郭坤煌	建國科技大學 電子系主任	1.協辦本計畫之執行指導與諮詢。 2.研習與協同教學課程規畫與師資調配。
陳振雄	建國科技大學 資訊與網路通訊系主任	1.協辦本計畫之執行指導與諮詢。 2.研習與協同教學課程規畫與師資調配。
陳世斌	大成商工 實習主任	協調與督導整體計畫之執行
詹士勇	大成商工 實習組長	計畫執行與進度管控
尹中毅	大成商工 資訊科主任	1.研擬計畫及執行與檢討。 2.研習營與協同教學課程規劃。

### (七) 經費需求 (經常門、資本門)

1.103 學年度經常門及資本門內容，詳如 103-2 經費概算表

2.由教育部國民及學前教育署補助高級中等學校精進優質計畫經費支應。

### (八) 聯絡人 (姓名、服務單位、職稱、電話、傳真、電子信箱)

姓名	服務單位	職稱	電話	傳真	電子信箱
尹中毅	大成商工	資訊科主任	05-6322534 分機 24	05-6339270	tcim@mail.tcvhs.ylc.edu.tw
郭坤煌	建國科技 大學	電子系主任	04-7111111 分機 3301	04-111142	hung@cc.ctu.edu.tw

### (九) 預期效益

- 1.教師具備晶片設計專題製作相關課程教授技巧，並可以發展特色課程。
- 2.參與晶片設計專題製作創意設計競賽，培養學生團隊精神，建立榮譽感。
- 3.教師及學生具有圖形及程式控制程序編寫能力，以結合電子專題電路，使作品更完整呈現。

4.透過科技大學資源分享機制，增加學習廣度，並以產業需求為方向，將使培育之學生更能符合產業所需。

5.教師能規劃晶片設計教學課程，學生具有晶片設計專題製作的能力

(十) 考核與獎勵

依據本校精進優質計畫自主管理實施計畫進行管考，期末檢核計畫推動人員執行活動及量化績效後，依本校教職員獎勵辦法敘獎。

(十一) 本實施計畫經行政會報決議後，陳請 校長核定後實施，修正時亦同。