

108年度教育部技術型高級中等學校電機與電子群科教師 「電力電子電路應用實習教師技能培訓營」實施計畫

一、目的：

- (一)培訓教師具備部定電機工程技能領域的專業實習教學技術，以銜接12年國教課綱技術型高級中等學校電機屬性專業實習課程的實施。
- (二)增進教師專業知能、強化實作能力，導引教師卓越精進。協助教師做教學準備，將產業需求技術能紮實的教導學生，期望學生能學習產業最需求的基層技術，發揮職校的技術教學成效。
- (三)協助教師做好教學準備，將產業需求技術能紮實的教導給學生，期望學生能學習產業最需求的基層技術，發揮技術型高中的技術教學成效。

二、辦理單位：

- (一)指導單位：教育部國民及學前教育署、臺中市政府教育局。
- (二)辦理單位：臺中市立臺中工業高級中等學校(電機與電子群科中心)、臺中市立臺中工業高級中等學校-控制科、國策機電有限公司。

三、研習日期：108年07月10日(星期三)~108年07月12日(星期五)。

四、研習地點：臺中市立臺中工業高級中等學校-第二實習大樓三樓 控制科B308實習工場。

五、研習內容：如附件一。

六、參加人員：電機與電子群專業教師，研習人數以 20名 為限。

七、研習方式：專業課程講授及綜合座談。

八、報名方式：採線上報名，請於**6月26日至7月3日前**報名，額滿為止，逾期以棄權論，審核通過才算報名成功。完成個人線上報名之教師，請自行至報名網站查閱錄取名單。

報名網址：全國教師在職進修資訊網，**研習代碼：2639750**。

活動網址：http://www.tcivs.tc.edu.tw/ischool/publish_page/122/（電機與電子群科中心網站：可至臺中高工首頁，點選左側行政單位選單進入。）

九、凡經各校選派參加研習之老師，敬請準時報到參加研習，全程參加研習人員，核發 **18小時** 研習時數證明。

十、附則：

- (一)出席人員請惠予公(差)假，其往返差旅費由原服務單位按有關規定報支。
- (二)為響應環保政策，請自備環保杯。
- (三)請出席人員自行攜帶**電烙鐵、尖嘴鉗、斜口鉗**，研習過程有實習材料包實作。

十一、報名注意事項：

- (一)如果您已是會員（曾線上報名過研習活動者），報名時請按照報名流程操作即可。若您尚未曾線上報名研習活動，請先加入會員後才可以進行線上報名。
- (二)本研習因名額有限，除另有規定，原則上以報名順序為核，且承辦機關所屬教師優先錄取，額滿為止。敬請各位師長留意計畫公文或網路公告之報名開放日期。惟主辦單位保有篩選報名人員之權利。
- (三)若為教師研習，請勿帶學生入場以維護其他教師權益。
- (四)有關當日未事先知會而遲到學員，主辦單位有權將其名額轉讓給其他教師。
- (五)本研習如有其他未盡事宜，得隨時修正並上網公告。線上報名時，如有任何問題，請電洽 04-22613158 分機6601 助理陳雅棻小姐或陳鈞林先生。

【附件一】**108年度教育部技術型高級中等學校電機與電子群科教師
「電力電子電路應用實習教師技能培訓營」課程表(7/10~12)**

108 年 07 月 10 日（星期三）第一天		
時 間	課 程 內 容	主持人/主講人
08：30～08：50	報到與認識	服務團隊
08：50～09：00	致歡迎詞	臺中市立臺中高工 黃校長 維賢
09：00～10：30	電力電子電路應用實習設備組成概述	張光輝/李添源
10：30～10：40	茶敘時間	服務團隊
10：40～12：10	1. 電能轉換基本介紹 2. 電路的基本原理與分類 3. MOSFET的特性量測實驗	張光輝/莊三峯
12：10～13：00	午 餐	服務團隊
13：00～14：30	1. 直流電動機轉速控制(PWM)電路設計實習與操作 2. 降壓式直流電源電路(無變壓式)操作與量測 3. 降壓式直流電源電路(變壓式)操作與量測	張光輝/莊三峯
14：30～14：40	茶敘時間	服務團隊
14：40～16：30	1. 直流降壓及充電電路 (隔離反馳式 ISOLATED FLYBACK)操作與量測 2. 直流降-升壓及充電電路 (反相式 BUCK-BOOST)操作與量測	張光輝/莊三峯

108 年 07 月 11 日（星期四）第二天

時 間	課 程 內 容	主持人/主講人
09：00～10：30	升壓式直流電源電路(無變壓式)操作與量測	張光輝/莊三峯
10：30～10：40	茶敘時間	服務團隊
10：40～12：10	1. 升壓式直流電源電路製作 2. 電路設計與電感繞製	張光輝/莊三峯
12：10～13：00	午 餐	服務團隊
13：00～14：30	1. 升壓式直流電源電路製作 2. 電路設計與電感繞製	張光輝/莊三峯
14：30～14：40	茶敘時間	服務團隊
14：40～16：30	1. 升壓式直流電源電路製作 2. 電路設計與電感繞製 3. 升壓式直流電源電路製作作品測試	張光輝/莊三峯

108 年 07 月 12 日（星期五）第三天

時 間	課 程 內 容	主持人/主講人
09：00～10：30	定電壓及定電流電路(LED驅動及調光)	張光輝/莊三峯
10：30～10：40	茶敘時間	服務團隊
10：40～12：10	直流/交流方波變流器-電子負載測試量測	張光輝/莊三峯
12：10～13：00	午 餐	服務團隊
13：00～14：30	直流/交流弦波變流器-電子負載測試量測	張光輝/莊三峯
14：30～14：40	茶敘時間	服務團隊
14：40～16：20	不斷電系統(UPS)電路操作與量測	張光輝/莊三峯
16：20～	Q&A	