

107 年度教育部技術型高級中等學校電機與電子群科教師

「電工機械實作教師研習營」實施計畫

一、計畫目標：

- (一)培訓教師具備部定電機工程技能領域專業實習教學技術，以銜接十二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)提升電機電子群教師實習課程實務教學能力，並充實相關實習設備，以增進學生學習及生涯發展成效。
- (三)提升電機電子群教師之專業及實務技術能力。

二、辦理單位：

- (一)指導單位：教育部國民及學前教育署
- (二)辦理單位：教育部技術型高級中等學校電機與電子群科中心、國立新化高級工業職業學校電機科。

三、研習日期：107 年 9 月 26 日 星期三，共1天。

四、研習地點：國立新化高級工業職業學校 實習大樓二樓 電工機械實習工場。

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 30 名為限。

七、研習方式：專題演講、實務操作及綜合座談。

八、報名方式：網路線上報名，請於 9 月 5 日起至 9 月 21 日前報名，額滿為止，逾期以棄權論。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(課程代碼: [2470250](#))

(詳細訊息公告在全國教師在職進修網站 <http://www1.inservice.edu.tw/>)。

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7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。

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 06-5903994 分機 2056 電機科主任陳科州。

附件一

107 年度教育部技術型高級中等學校電機與電子群科教師
「電工機械實作教師研習營」課程表

107 年 9 月 26 日 星期三		
時間	課程內容	主持人/主講人
08：40～09：00	報到與認識	服務團隊
09：00～09：10	致歡迎詞	國立新化高工 電機科陳科州主任
09：10～10：00	電工機械系統設備組成概述	李添源
10：00～10：10	茶敘時間	服務團隊
10：10～12：00	1.電子式單相瓦特計操作使用 2.單相變壓器開路試驗實習 3.單相變壓器短路試驗實習 4.動力計的操作使用 5.直流永磁式電動機的負載特性實習	李添源
12：00～13：00	午餐	服務團隊
13：00～13：50	1.直流發電機負載特性實習 2.直流電動機負載特性實習 3.直流電動機啟動及調速控制實習	莊三峯
13：50～14：00	茶敘時間	服務團隊
14：00～15：30	1.低壓單相/三相感應電動機之繞組接線及組裝 2.低壓單相感應電動機接線及特性實習 3.低壓三相感應電動機接線及特性實習	莊三峯
15：30～15：40	茶敘時間	服務團隊
15：40～17：10	電腦量測-感應電動機負載特性曲線 1.硬體模組功能簡介 2.軟體(AMMS)操作使用 3.三相感應電動機負載特性曲線	莊三峯
17:10~	賦歸	

課程說明：

在自動化領域中，機器之運轉或精密速度、位置控制範疇內的基本技能，就屬『電工機械』，從簡易的電動門、抽水機到各式精密專業加工機、機器人、電動汽、機車……等等，都需電動機做驅動。

於各行各業中你會發現，要動的機器設備好像都有電動機執行「作動」任務；如，家庭電器、事務機器、運輸車輛、輸送設備、綠色能源、化工機器、精密車銑床、紡織機械、農業機械、食品機械、漁業船舶、鋼鐵工業、玻璃產業及精密自動化機械設備……等等。

高職課綱中『電工機械』從以前必修，改為選修後至今已十年餘，電機電子群在 108 年課綱再度將電機、控制及冷凍科列為必修。為提升教師對『電工機械』實作技能，特舉辦本研習。此次實作研習展望有：

- (一) 熟悉變壓器、電動機、發電機實驗操作方法。
- (二) 具備各類電工機械特性之能力。
- (三) 了解電機在控制及綠能領域之應用。
- (四) 具備電力電子驅動電工機械應用之技能。