**高雄市立中正高工107學年度新課綱AI及IoT跨領域特色課程**

**教師研習實施計畫**

一、依據：本校高職優質化子計畫「107-1(A1) 落實學校課程發展」子計畫目標辦理。

二、目標：

（一）因應教育部新課綱與AI及IoT的國家重要發展政策方。課程以近年來引領微處理器學習的Arduino或樹莓派為核心，新課綱之介面電路控制實習、智慧居家監控實習及微電腦應用實習三門部定課程為主架構，用於最新的3D立體活教材上。

（二）由基礎控制、程式語言到活用感測與IoT邁向雲端，培訓教師具備部訂為電腦應用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控制屬性專業實習課程的實施。

（三）提升教師對介面電路控制的支能與實務操作技能，使物聯網技術課程內容與產業界相結合，能夠深化教師新的專業教學知能與技術，建立教師技術教學能力。

二、主辦單位：中正高工教務處、電子科

協辦單位：飆機器人-普特企業有限公司

三、活動時間：107年8月14日(二)上午9時至下午5時止

四、活動地點：本校忠孝大樓7樓電子科實習工場

地址：高雄市前鎮區光華二路80號

電話：07-7232301分機670

五、參加對象：全國高中職以上教師，名額共30名。（建議對Arduino、微處理器或程式語言等稍有基礎者尤佳）。

六、應用領域：智慧居家監控、介面電路、生活科技與資訊科技、微處理器、感測應用、IOT實務等課程。

七、報名方式：採網路報名，自公告日期起至8月9日止，高中職教師請上全國教師在職進修資訊網報名(額滿為止)，報名期間請參研習實施計畫或網站公告。

八、研習內容：請參閱如附件1課程配當表。

九、注意事項：

（一）參加研習之人員請自備具 WiFi 裝置的筆電或手機等行動裝置，以利課程之實務操作。

（二）請準時報到參加研習，全程參與者將發給7小時研習時數。

（三）研習課程如有變更，將於研習當天公告，不另行通知。

（四）研習當天備有午餐及茶點。

（五）請所屬單位惠予參加研習人員公（差）假及補助差旅費用。

十、本計畫經陳請校長核定後實施，修正時亦同。

**高雄市立中正高工107學年度新課綱AI及IoT跨領域特色課程**

**教師研習課程配當表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **節次** | **時間** | **研習內容** | **地點** |
|  | 08:50  ~  09:00 | 開始報到 | 忠孝大樓  8樓  電子科工場 |
| 1 | 09:00  ~  10:30 | **Arduino基礎與3D立體活教材**  由圖控/C語言、邁向物聯網。  新課綱 介面電路控制實習與智慧居家監控實習 |
|  | 10:30  ~  10:40 | 休息時間 |
| 2 | 10:40  ~  12:10 | **Arduino邁向雲端-IOT入門與基礎應用**  **與區網傳輸**  新課綱 介面電路控制實習+WiFi App介面與點對點及區網(網內互打)傳輸與控制 |
|  | 12:10  ~  13:00 | 用膳與午休 |
| 3 | 13:00  ~  14:30 | **Arduino邁向雲端-IOT外網傳輸與控制**  新課綱 智慧居家監控實習+Data送上雲端資料庫與無遠弗屆的行動裝置、機電整合與監控。 |
|  | 14:30  ~  15:00 | 休息時間 |
| 4 | 15:00  ~  16:30 | **Arduino邁向雲端-AI+IOT MQTT群組通訊**  **與專題實務應用**  AIoT深入淺出\_建立學習特色智慧家庭與智慧工廠農場實務應用  智慧語音應用 |
| 5 | 16:30  ~  17:00 | **雲端發想與創造雲端價值** |
|  | 17:00  ~ | 賦歸 |