

彰安自造教育及科技中心 109 學年度第一學期-「國中種子教師培訓課程」教師進修研習計畫

編號	研習名稱	講師	日期及時間	研習地點	研習進修範疇、階層與課程細項	實施方式(類別)	課程內容綱要	預期效益及評鑑方式	預計申請時數
1	微縮家具設計結合 AR/VR-1 onshape 設計微縮家具	賴錦宏	109/10/14(三) 13:30-16:30	彰安自造教育及科技中心	1-3-3 領域/科教材教法 1-3-4 學科知能精進 1-3-5 有效教學 1-7-5 美感教育 6 實用知能與生活素養	(一) (三) 11-1 講授 11-99 產品設計 人體工學	1. 微縮比例換算。 2. 設計資料蒐集。 3. Onshape 3D 初階功能。	教師能繪製等比家具，考量家具設計人體工學，用 Onshape 3D 塑模製作微縮家具。	3
2	微縮家具設計結合 AR/VR-2 AR/VR 課程融入	賴錦宏	109/10/21(三) 13:30-16:30	彰安自造教育及科技中心	1-3-3 領域/科教材教法 1-3-4 學科知能精進 1-3-5 有效教學 1-7-5 美感教育 6 實用知能與生活素養	(一) (三) 11-1 講授 11-99 AR、VR 應用	1. Sweet home 3D 介紹。 2. 室內設計場景布置。 3. RAVVAR AR 平台。	教師能成功將所設計的家具導入 AR 及 VR 教學，給予教學遇到的難題回饋。	3
3	物聯網智慧家庭教材設計工作坊-1 物聯網教學套件	陳清文	109/10/28(三) 13:30-16:30	彰安自造教育及科技中心	1-3-1 教學原理與策略 1-3-3 領域/科教材教法 1-6-7 資訊教育 6 實用知能與生活素養	(一) (三) 11-1 講授 11-99 物聯網原理	1. DiFi ESP8266 實驗板硬體控制。 2. 智慧開關安裝及設定。 3. 物聯網分層操作。	使用 DiFi ESP8266 正確組裝智慧開關，藉由智慧開關控制電流，並接收感測資料回饋，在控制條件環境下運行智慧開關。	3

彰安自造教育及科技中心 109 學年度第一學期-「國中種子教師培訓課程」教師進修研習計畫

編號	研習名稱	講師	日期及時間	研習地點	研習進修範疇、階層與課程細項	實施方式(類別)		課程內容綱要	預期效益及評鑑方式	預計申請時數
4	物聯網智慧家庭教材設計工作坊-2 物聯網雲端平台	陳清文	109/11/04(三) 13:30-16:30	彰安自造教育及科技中心	1-3-1 教學原理與策略 1-3-3 領域/科教材教法 1-6-7 資訊教育 6 實用知能與生活素養	(一) (三)	11-1 講授 11-99 物聯網原理	1. MQTT 通訊協定 2. Tasmota 智慧開關 3. Domoticz 家庭自動化系統	理解 MQTT 通訊協定特點,使用平台整合感測器,遠端操作智慧開關。	3
5	物聯網智慧家庭教材設計工作坊-3 Python 爬蟲與物聯網	陳清文	109/11/11(三) 13:30-16:30	彰安自造教育及科技中心	1-3-1 教學原理與策略 1-3-3 領域/科教材教法 1-6-7 資訊教育 6 實用知能與生活素養	(一) (三)	111-講授 11-99 Python 程式設計	1. Thonny 安裝。 2. Python 撰寫 3. DiFi ESP8266 輸出/輸入	使用 python 語言正確編譯,運用於 DiFi ESP8266 做出專題。	3
6	物聯網智慧家庭教材設計工作坊-4 Python 雲端資料庫應用	陳清文	109/11/18(三) 13:30-16:30	彰安自造教育及科技中心	1-3-1 教學原理與策略 1-3-3 領域/科教材教法 1-6-7 資訊教育 6 實用知能與生活素養	(一) (三)	11-1 講授 11-99 網路爬蟲	1. 認識 JSON 格式。 2. 網路爬蟲實作 3. 空氣品質警報站程式設計。	1. 識別 JSON 資料,分割處理爬蟲原始資料。 2. 將爬蟲資料即時顯示在顯示器。 3. 能設計空氣品質警報站程式進行環境監測。	3

彰安自造教育及科技中心 109 學年度第一學期-「國中種子教師培訓課程」教師進修研習計畫

編號	研習名稱	講師	日期及時間	研習地點	研習進修範疇、階層與課程細項	實施方式(類別)		課程內容綱要	預期效益及評鑑方式	預計申請時數	
7	物聯網智慧家庭教材設計工作坊-5 Python 遠端遙控	陳清文	109/11/25(三) 13:30-16:30	彰安自造教育及科技中心	1-3-1 教學原理與策略 1-3-3 領域/科教材教法 1-6-7 資訊教育 6 實用知能與生活素養	(一)	11-1 講授 11-99	(三) 物聯網應用	1. Blynk Server 簡介與安裝 IoT 平台 2. Blynk Server 建置應用。 3. Blynk APP 智慧空調	1. 獨立架設雲端 server 2. 自行設計 Blynk APP 圖磚介面。 3. 搭配平台運作打造因應實際生活所需的智慧模組。	3

承辦人：



主任：



校長：

