

華夏科技大學

「AIoT 全面啟動-正宗校訂智慧機器人實務應用」

教學研習企畫書

一、前言

AI 人工智慧已為全球顯學，校訂特色課程_智慧機器人，已明確載入 AI 的應用，您學校 AI 的特色準備好了嗎？。本課程之特色是將浩瀚艱深的 AI 化身成好玩好用的[AI 模組]，一場有趣好玩的 AI 教學與應用課程即將展開，無論您是特色課程、前瞻計畫、新興科技、高教深耕...，我們已準備好了，讓我們一起為您的孩子種下 AI 的種子吧！

二、研習目的

本課程使用易學易懂的 Python 為 AI 語言基礎，在了解機器人大腦與平台後，開始解析 AI 最有趣與重要的聲音及影像。這回，我們把語音變成唾手可得的 AI 語音模組了，您想試試秒殺 AI 語音助理成為最 Hot 的專題嗎？課堂以 AIoT 智慧機器人 為平台，帶您如何製作成可以跟他互動問答的語音助理；及 AI 神經網路影像處理的 AI 自駕與道路辨識，透過 AI 的結果，進而做智慧管家、AIoT 雲端控制或收集資料...。快來報名吧，讓 AI 樂活我們的學習，讓 AI 豐富我們的生活。

三、研習對象

1. 高中職以上有興趣教師或有其他有興趣教師。
2. 學員如具備 Arduino 開發與 C 語言基礎者為佳。

四、承辦單位

- (一) 主辦單位：華夏科技大學 機器人學士學位學程主辦
連絡人：葉美伶 小姐，電話：02-89415100 轉 3102
- (二) 協辦單位：飆機器人(普特企業有限公司)
連絡人：彭先生，電話：0983-666430

五、研習日期與地點

- (一) 日期：民國 108 年 1 月 25 日 (星期五)
- (二) 時間：8 小時 (8:30 至 18:30)
- (三) 人數：30 位 (請自行攜帶筆電)
- (四) 地點：華夏科技大學電子館大樓 F202 教室
- (五) 地址：新北市中和區工專路 111 號
- (六) 交通/網址：<http://www.hwh.edu.tw/files/11-1000-573.php>

六、報名方式

高中職老師請上 (全國教師在職進修資訊網)直接報名

http://www4.inservice.edu.tw/index_login.aspx

大專老師請至颯機器人網站報名

<http://www.playrobot.com/robotpress/archives/6445>

七、報名時間

民國 107 年 12 月 25 日到 108 年 1 月 23 日

八、研習內容與時程計畫(108 年 1 月 25 日 星期五)

時間	主題	主持(講)人
08:00 ~ 08:30	來賓報到	
08:30 ~ 08:40	引言	系主任、院長或校長
08:40 ~ 10:20	AI 智慧機器人與模組化 AI 課程簡介 1. 硬體介紹_智慧型機器人 2. 啟動智慧型機器人 3. 環境介紹_樹莓派環境 4. 軟體介紹_Python 環境	王棟樑
10:20 ~ 10:40	休息時間	
10:40~12:10	智慧機器人的耳朵與嘴巴 1. 自然語言(NLP)簡介 2. 雲端語音辨識(STT) 3. 文本朗讀(TTS) 4. 全句對應_最簡單的對應系統 5. 問答系統_簡單問句 QA 系統	
12:10 ~ 13:00	午餐休息時間	
13:00 ~ 14:20	智慧機器人的眼睛 1. 機器視覺簡介：OpenCV 2. 基本影像處理 3. 基本行駛_雙線循線 4. CNN：AI 時代的機器視覺 5. 標誌辨識：使用 DNN	王棟樑
14:20 ~ 14:40	休息時間	
14:40~ 17:20	完成您的 AIoT 智慧機器人 1. IoT 與通訊協定 2. MQTT_群組通訊與控制 3. 電子紙_機器人的表情 4. 台灣無敵艦隊出征	王棟樑

17:20 ~ 18:00	Q & A
---------------	-------

九、研習證書核發

全程參與的老師將會發 8 小時『研習證明』