

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』