

華夏科技大學

「從 Python 到 AIoT 人工智慧物聯網」教學研習企畫書

一、前言

人工智慧已為全球科技的新浪潮，科技部長說：「將來不會用 AI 就好像現在不會用網路！」。面對浩瀚的 AI 宇宙裡，我們提出垂直整合的 AIoT 教學學程。學 AI 前，該先會玩 AI、用 AI 再來學 AI，將校定智慧型機器人課程除了 IoT 外再加入好玩有用的 AI 應用。

本研習課程 AI 的重點從自然語言處理的概念解析當紅的 AI 語音助理，並將 AI 語音助理應用於課程中、專題中、生活中為目標。課堂以 AIoT 智慧型機器人為平台，帶您如何製作成可以跟他互動問答的語音助理；透過 AI 的結果，進而做智慧管家的 IoT 雲端控制或收集資料，最後化身成具聲源或影像追蹤的智慧機器人。

二、研習目的

本研習課程是將艱深的 AI 化身成好玩好用的 AI 模組，使用易學易懂的 Python (樹莓派/linux/PC)為 AI 語言基礎，搭配簡單好上手的 Arduino 做為 IoT 應用基礎。無論您是高中職到大專教師，本課程除導引學習 AI 外，更著重能發揮 AI 的應用價值。曾經我們把 IoT 變得垂手可得，今年 AIoT 將易如反掌。若您有開課或建立 AI 特色課程的需求，快來報名吧。讓 AI 進入在各領域的課程，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：飊機器人(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 107 年 8 月 27 日 (星期一)
- (二) 時間：8 小時 (8:30 至 17:30)
- (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/4790>

七、報名時間

民國 107 年 8 月 3 日到 8 月 25 日

八、研習內容與時程計畫

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 ~ 09:00	AI 包含哪些部分	王棟樑
09:00 ~ 09:40	系統介紹_Python 環境	
09:40~10:20	Respeaker 介紹	
10:20 ~ 10:30	休 息 時 間	
10:30 ~ 12:00	自然語言應用於智慧音箱 1. 聲學應用之差異 2. 自然語言(NLP)簡介 3. 雲端語音辨識(STT) 4. 文本朗讀(TTS)	王棟樑
12:00 ~ 13:00	午 餐 休 息 時 間	
13:00~ 14:30	自然語言應用 AI 智慧客服 1. 中文自動分詞 2. 語法詞與特定語句反應 3. AI 智慧客服實務	王棟樑
14:30 ~ 14:50	休 息 時 間	
14:50 ~ 17:30	AIoT 實務應用--AIoT 智慧控制/機器人 1. Pi+A 系統有線控制(Python + Arduino) 2. MQTT 無線控制 3. 手寫數字辨識(MNIST) 4. 聲源追蹤機器人	王棟樑
17:30 ~ 18:00	Q & A	全體

九、研習證書核發

全程參與的老師將會發 8 小時『研習證明』