

人工智慧與物聯網應用

一、招生班別：非學分班

二、課程簡介：

課程簡介	<p>此課程介紹人工智慧與物聯網應用技術、統計與資料分析、機率統計與貝式分析、演算法(Python、R)基本軟體技術之撰寫及開發等平行化架構、神經網路與模糊控制應用於機器學習、深度學習與增強學習、電腦視覺應用於影像分類及辨識、自然語言處理、大數據分析、雲端物聯網、金融科技與區塊鏈應用、工業 4.0、車載電子、智能機器人應用，達到課程目的，以學科與術科兼具，培養前瞻電子產業人才之技能，減低產學落差，以推動國內相關產業發展。</p>
教學目標	<p>此課程主要傳授人工智慧與物聯網應用技術相關基本知識與概念，體會現代產業升級之發展趨勢，人才養成應與產業脈動結合，教學目標在培養人工智慧基本運作技巧與核心技術，修課學員可學習相關演算法，進一步比較不同演算法之複雜度、效果，如Tensor Flow、Caffe2、PyTorch 上Keras、Cuda、OpenCL、OpenGL、、、並具能力深入探討機器學習、電腦視覺、自然語言處理等等之應用。在運算技術方面，學生可學習不同平台(Linux、Mac、Windows、)運算單元之實務，GPU、CPU、TPU、嵌入式系統等等，充分發揮運算平台之平行處理效能。透過對晶片、模組、系統設計其基本軟硬體整合架構的學習，訓練學員們對人工智慧、雲端(邊緣、霧、露)、大數據或Dataset、物聯網的整合能力。結合此課程中人工智慧演算法與系統開發應用之實務課程，跨領域合作及鏈結實際產業，以提昇學員之關鍵技術或培養第二專長為主，目標為培訓人工智慧研發及管理人才，導入工業4.0、車載電子、金融科技、智能機器人產業，為下一個前瞻人工智慧物聯網產業注入新動力，期待學員好好掌握住產業變化的機會，提升職能發展。</p>
教學方法 (可複選)	<p> <input checked="" type="checkbox"/>演講 <input checked="" type="checkbox"/>問答 <input checked="" type="checkbox"/>團體討論 <input checked="" type="checkbox"/>分組討論 <input checked="" type="checkbox"/>個案研討 <input checked="" type="checkbox"/>示範 <input checked="" type="checkbox"/>研習會 <input type="checkbox"/>角色扮演 <input type="checkbox"/>視聽教學 <input type="checkbox"/>腦力激盪 <input type="checkbox"/>活動教學 <input type="checkbox"/>其他_____ </p>
教科書	無
參考書(講義)	自編講義

教師簡介	賴文政／國立台灣科技大學電子工程博士、中國北京大學管理學博士、菲律賓州立雷省科技大學工程管理博士；曾任職華碩電腦股份有限公司、Toshiba Corp 核心技術發展部、鴻海精密股份有限公司、廣達電腦股份有限公司、微星科技股份有限公司、仁寶電腦股份有限公司，曾任教於國立台灣科技大學、國立台東大學、國立澎湖科技大學、…。
------	---

三、收費標準：每人 5,040 元

四、上課時間：110 年 08 月 07 日~110 年 11 月 13 日每星期六 14:00~17:00

五、上課地點：臺北市私立南華高級中學職業進修學校(臺北市中正區汀州路三段 58 號)

六、授課大綱：

週次	上課日期	開始/結束時間	時數	授課大綱	授課教師
1	110/08/07	14:00~17:00	3hr	人工智慧概論	賴文政
2	110/08/14	14:00~17:00	3hr	Python與Tensor Flow簡介	賴文政
3	110/08/21	14:00~17:00	3hr	R統計與資料分析	賴文政
4	110/08/28	14:00~17:00	3hr	演算法與運算平台之平行處理簡介	賴文政
5	110/09/04	14:00~17:00	3hr	機器學習與增強學習應用	賴文政
6	110/09/25	14:00~17:00	3hr	深度學習應用	賴文政
7	110/10/02	14:00~17:00	3hr	電腦視覺應用	賴文政
8	110/10/16	14:00~17:00	3hr	自然語言處理	賴文政
9	110/10/23	14:00~17:00	3hr	車載影像分類及辨識應用	賴文政
10	110/10/30	14:00~17:00	3hr	工業4.0智能機器人應用	賴文政
11	110/11/06	14:00~17:00	3hr	金融科技與區塊鏈應用	賴文政
12	110/11/13	14:00~17:00	3hr	雲端大數據物聯網應用	賴文政

110年09月11，110年09月18日，110年10月09日停課

※以上師資與課程內容時間場地等僅供參考，若有異動以各系所公告為主。