

國立花蓮高工辦理 111 學年度新興科技教育遠距示範服務計畫 「AI 機器人影像辨識智慧車暨競賽活動」教師研習實施計畫

一、 依據：

111 年度國立花蓮高工新興科技教育遠距示範服務計畫辦理。

二、 活動目標：

- (一) 瞭解 Robotics 到 AI 的程式教育、工具及應用。
- (二) 瞭解 NVIDIA Jetson Nano 操作、週邊通訊應用及相關軟體。
- (三) 瞭解 Jupyter Lab、Python 及 Jetbot 實戰-控制車體。
- (四) 培訓教師能具智慧型機器人 AI 影像辨識程式編程、執行及應用。

三、 主辦單位：國立花蓮高工教務處

四、 講 師：翰尼斯企業有限公司 曾俊霖 工程師

五、 實施地點：國立花蓮高工東區技術教學中心 技術教學中心綜合大樓 2 樓自造實驗室

六、 實施日期時間：111 年 11 月 20 日（日）8:30 至 16:10。

111 年 11 月 27 日（日）8:30 至 16:10。

七、 參加人數：上限 24 人，如有餘額可開放學生報名。

備註：由主辦單位提供 JetBot 機器人 12 套，一組為兩位使用者，總共 24 人。

八、 報名方式：

教師請上在職教師進修網報名，課程編號：3586667，並於 111 年 11 月 18 日(五)中午前完成報名。或洽東區技術教學中心高忠福老師，電話：(03)8226108#664。

九、 注意事項：

- 1. 本研習為 111 年 11 月 19 日(六)「智慧型機器人影像辨識智慧車」教師研習之接續課程，請參與教師至教師在職進修網以課程編號：3584941報名研習。
- 2. 研習原則上依嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)防疫指引以實體方式進行。若依指示須停止辦理實體活動時，屆時以電子信件方式通知，將寄件至報名時填寫之電子信箱。
- 3. 請各校核予參加研習人員公(差)假，往返研習地點之差旅費依相關規定向原服務學校報支，研習不補助相關費用。
- 4. 響應環保，與會教師請自備環保杯。

十、 教師研習課程表：

111 年 11 月 20 日 (日)			
時間	課程及活動內容	講師	備註
08：30~09：00	報到		
09：00~10：00	實作 1： Jetbot 實戰-道路資料收集體驗、道路辨識模型訓練、道路辨識模型實際應用於不同場地、根據場地情況參數最佳化	翰尼斯企業有限公司 曾俊霖老師	1 節
10：00~11：00	實作 2： 執行專題- road_following 1		1 節
11：00~12：00	實作 3： 執行專題- road_following 2		1 節
12：00~13：00	午餐時間		
13：00~14：00	實作 4： Jetbot 機器學習道路辨別競賽	翰尼斯企業有限公司 曾俊霖老師	1 節
14：00~15：00	實作 5： 延伸應用-自製影像分類主題		1 節
15：00~15：10	休息		
15：10~16：10	實作 6： ● JetsonNano 延伸應用 ■ 影像分類 ■ 物件偵測 ■ 影像分割	翰尼斯企業有限公司 曾俊霖老師	1 節
16：10~	賦歸		

111 年 11 月 27 日 (日)			
時間	課程及活動內容	講師	備註
08：30~09：00	報到		

111 年 11 月 27 日 (日)			
時間	課程及活動內容	講師	備註
09：00~10：00	說明競賽內容及方式	翰尼斯企業有限公司 曾俊霖老師	1 節
10：00~11：00	AI 自走車競賽		1 節
11：10~12：10	AI 自走車競賽		1 節
12：10~13：00	午餐時間		
13：00~14：00	AI 自走車競賽	翰尼斯企業有限公司 曾俊霖老師	1 節
14：00~15：00	AI 自走車競賽		1 節
15：00~15：10	休息		
15：10~16：10	成績計算及頒獎儀式 (備註:獎品由翰尼斯企業公司提供)	翰尼斯企業有限公司 曾俊霖老師	1 節
16：10~	賦歸		