



# 5G 行動寬頻技術與 AI 深度學習應用暨安全研習營

## 壹、目的

5G 時代來臨，在高速度、低延遲、多連結的特性下，AI 深度學習、物聯網、資訊安全等新技術整合與成長，帶動資通訊跨域技術整合人才的需求，推動 5G 行動寬頻技術與深度學習的產業應用暨安全技術融入於教師教學和跨領域整合人才有緊密的關聯。

本課程以實務應用跨領域課程為主，透過 CAVEDU 教育團隊、旗標科技有限公司、數聯資安等業師與顧問參與課程規劃與授課，結合 ChatGPT 等技術，課程將使用 Python AI 生醫感測器、Python 黑科技套件及 NVIDIA Jetson Nano 開發板資源「DeepStream」等教材，分享產業應用與實際體驗，促進教師拓廣視野及有效運用新興資通訊暨安全技術於課程設計與教學，提升教師實務能力，培育建立跨領域整合人才師資。

## 貳、辦理單位

- 一、指導單位：教育部
- 二、主辦單位：教育部促進產學連結合作育才平臺－國立臺灣科技大學執行辦公室、健行科技大學
- 三、合作單位：CAVEDU 教育團隊、旗標科技
- 四、協辦單位：數聯資安

## 參、參與對象

全國大專校院教師、技術性高中教師職相關領域或有興趣之教師

## 肆、課程資訊

- 一、課程時間：112.07.03-112.07.04(共 16 小時)
- 二、課程地點：健行科技大學電資學院 D107 實驗室  
(地址：桃園市中壢區健行路 229 號)
- 三、報名期間：額滿即止
- 四、報名網址：<https://forms.gle/voTwBdnx5uPLuXHPA>
- 五、課程人數：限 30 名
- 六、課程特色：
  1. 課程內容包含結合 ChatGPT 技術與 LINE bot，體驗良好的聊天式介面，並示範如何使用 Python 與 OpenAI API 設計客製版本的聊天機器人，突破 ChatGPT 封印在 2021 年的時空限制。
  2. 提供創客實驗教材於研習中使用，包含 Python AI 生醫感測器、Python 黑科技套件及 Chat GPT4 萬用手冊一本。
  3. 了解現今 5G 體系架構，並實作機器學習即時影像串流，利用人工智慧為網路安全現代化。



4. 使用 NVIDIA Jetson Nano 開發板資源「DeepStream」的 5G 延伸應用-使用機器學習 YOLO 推論的影像串流，透過 AI 來分析串流媒體的資訊，讓使用者可以更清楚環境資訊。
5. 可獲得 NVIDIA 深度影像串流學習證明。

七、研習內容及流程：(研習內容依實際辦理為主)

日期	時間	研習內容	主持人/主講人	辦理地點
7/3 (一)	08:00-08:20	報到		健行科大 電資學院 D107 實驗室
	08:20-10:10	OpenAI API 原理與實作課程(一)	◇ 健行科大電資學院魯大德院長 ◇ 旗標科技黃昕暉工程師	
	10:20-12:10	OpenAI API 原理與實作課程(二)	◇ 健行科大資工系鍾宜玲副教授 ◇ 旗標科技黃昕暉工程師	
	12:10-13:10	午餐及休息時間		
	13:10-17:10	Python x AI 生醫感測器課程	◇ CAVEDU 教育團隊張國龍經理 ◇ 旗標科技黃昕暉工程師	
	17:10-	賦歸		
7/4 (二)	08:00-08:20	報到		健行科大 電資學院 D107 實驗室
	08:20-12:10	人工智慧為網路安全現代化課程	CAVEDU 教育團隊曾俊霖資深研究員	
	12:10-13:10	午餐及休息時間		
	13:10-17:10	智慧影像分析的深度學習技術(NVIDIA DeepStream)	CAVEDU 教育團隊曾俊霖資深研究員	
	17:10-	賦歸		

伍、注意事項

- 一、若因公務、或其他相關因素，不克參與、需取消本課程者，請「務必」來信、或來電告知，以利相關候補作業。
- 二、活動全程免費，全程參與者核予研習時數。
- 三、課程結束懇請填寫課程滿意度調查，成為我們持續進步的依據。
- 四、為維護講師智慧財產權，研習進行中未經講師同意請勿拍照、錄音或錄影，謝謝配合。
- 五、現場提供電腦設備供實作課程使用，學員亦可自備筆電或手機。



## 六、聯絡窗口：

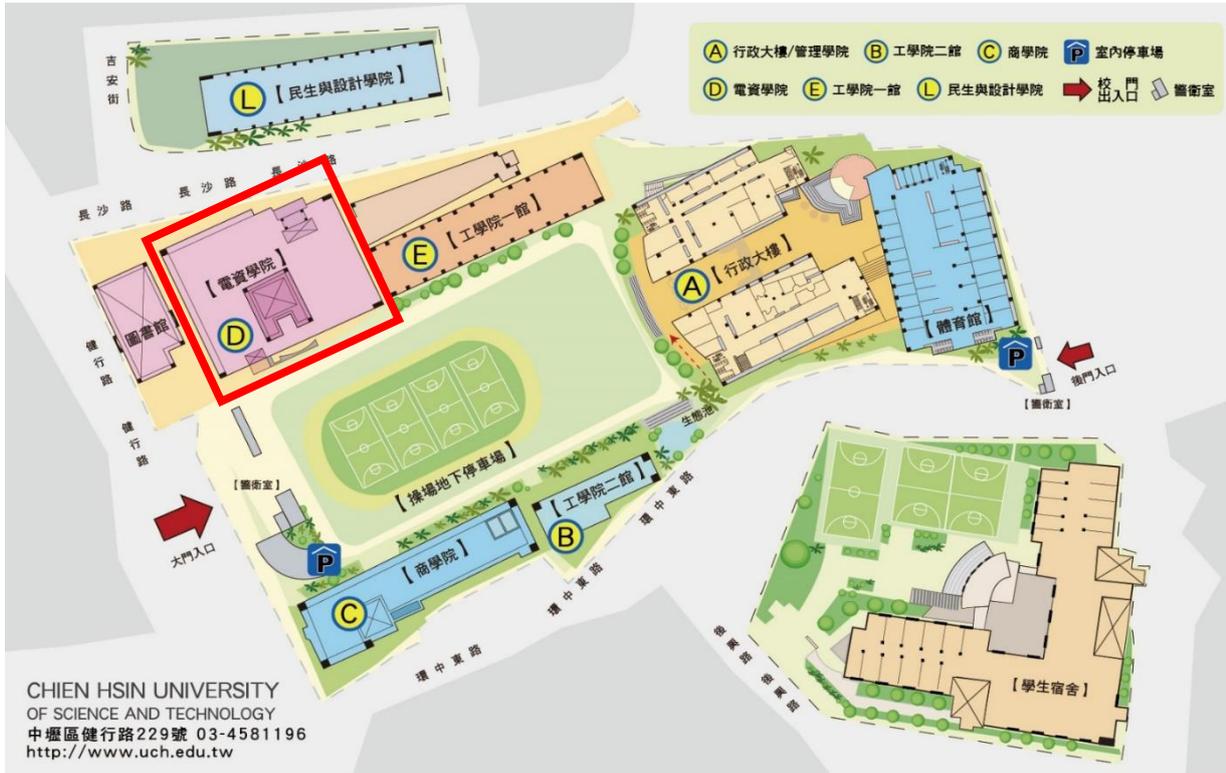
教育部促進產學連結合作育才平臺-國立臺灣科技大學執行辦公室江小姐

電子郵件：jing2022@mail.ntust.edu.tw，02-27301165

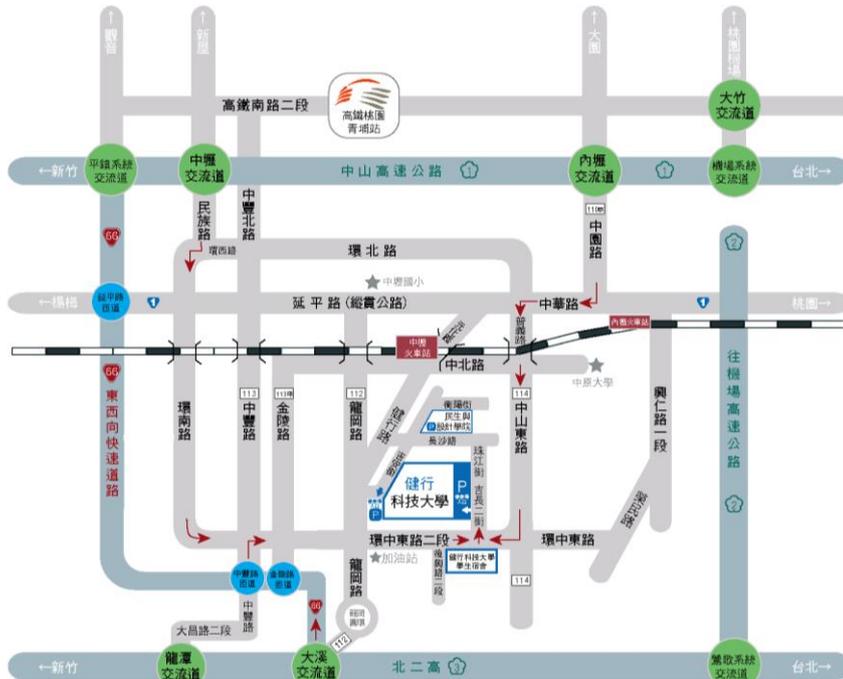
## 陸、交通資訊

健行科技大學（桃園市中壢區健行路 229 號）

### ● 校園平面圖



### ● 交通路線圖





## 1.行車路線

### (1)南下：

- 經一高：請於內壢交流道（57K）下高速公路，往中壢方向行駛，中園路→（右轉）中華路二段→（左轉）普義路→（經中原路橋）→（直行）中山東路→（右轉）環中東路→（右轉）吉長二街→抵達本校。
- 經二高：請於大溪交流道（62.7K）下高速公路，往中壢方向行駛→（左轉）66號快速道路→於中豐路交流道下快速道路→（右轉）中豐路（往中壢方向）→（右轉）環南路→（直行）環中東路→（左轉）吉長二街→抵達本校。

### (2)北上：

- 經一高：請於中壢交流道（62.4K）下高速公路，往中壢方向行駛，行經民族路二段→（右轉）環南路→（直行）環中東路→（左轉）吉長二街→抵達本校。
- 經二高：請於大溪交流道（62.7K）下高速公路，往中壢方向行駛→（左轉）66號快速道路→於中豐路交流道下快速道路→（右轉）中豐路（往中壢方向）→（右轉）環南路→（直行）環中東路→（左轉）吉長二街→抵達本校。

## 2.大眾運輸：

### (1)火車

抵達中壢車站後，請由中壢後站出站，沿健行路直行，步行約 10 分鐘便可抵達。

### (2)客運 / 巴士

台北與中壢間目前有國光客運、台聯客運、飛狗巴士等多家業者共同經營。

#### ● 國光客運：

頭班車：05:30，末班車：22:00，行經中山高，約 10~15 分鐘一班。旅程約 1 小時，全票票價 68 元。詳細發車時間及上下客站可參閱國光客運網站：

<http://www.kingbus.com.tw/>。

#### ● 台聯客運：

台北往中壢發車時間為 06:00~24:00，中壢往台北發車時間為 05:30~23:

30。台北發車地點為東區捷運市府站，經世貿中心、捷運公館站、捷運景安站行經北二高抵達中壢，旅程約 1 小時 20 分鐘，全票票價 95 元。詳細發車時間及上下客站可參考台聯客運時刻表：

<http://www.taiwanbus.tw/information.aspx?Line=4880&Lang=>。（此路線由台聯客運及中壢客運聯營）

#### ● 飛狗巴士：

台北往中壢發車時間為 06:00~23:00，中壢往台北發車時間為 05:20~21:

40，尖峰時間班次間隔為 20 分鐘，離峰時間約 30~40 分鐘。台北發車地點為市民大道與東興街口，經市民大道、重慶北路館站經中山高中壢，終點站為健行路，旅程約 1 小時 20 分鐘。全票票價 80 元，詳細發車時間及上下客站可參閱考

飛狗巴士網站：<http://www.freego.com.tw/>。

### (3)公車資訊

- 中壢客運：中壢客運市區公車「3 路（中壢-忠貞）」線於「健行科技大學站」下車。
- 桃園客運：桃園客運中壢市區公車「112 路」、「115 路」及「中壢-關路缺-大溪線」、「員樹林-龍潭-石門水庫線」、「龍岡-中壢線」、「大溪-林班口（巴陵）線」、「九龍村-龍潭線」等線，於「健行科技大學站」下車。詳細發車時間及行經路線可參考桃園客運網站 <http://www.tybus.com.tw/>。