

人工智慧視覺技術，學分學程(15學分)

IDIN-U-PC-006

配當年：115學年度

學程描述：

「人工智慧視覺技術學分學程」主要目的在回應人工智慧於影像辨識、電腦視覺與跨域應用的快速發展趨勢，培養學生具備理論基礎與實務操作兼備的專業能力。課程設計以「人工智慧核心技術」與「視覺應用實作」為雙主軸，內容涵蓋深度學習、卷積神經網路、影像處理、物件偵測與追蹤、語意分割等核心方法，並延伸至智慧醫療、智慧交通、智慧製造與人機互動等應用場域。

「人工智慧視覺技術學分學程」主要目的在回應人工智慧於影像辨識、電腦視覺與跨域應用的快速發展趨勢，培養學生具備理論基礎與實務操作兼備的專業能力。課程設計以「人工智慧核心技術」與「視覺應用實作」為雙主軸，內容涵蓋深度學習、卷積神經網路、影像處理、物件偵測與追蹤、語意分割等核心方法，並延伸至智慧醫療、智慧交通、智慧製造與人機互動等應用場域。

學程結構採模組化設計，包含基礎課程、進階技術課程及專題實作。基礎課程著重於人工智慧與機器學習的理論理解，使學生掌握演算法與數據分析基礎。進階課程則專注於電腦視覺與深度學習框架，專題實作則強調問題導向與跨域整合能力的培養，透過實際專案讓學生將所學理論與技術應用於真實情境。學生需從需求分析出發，進行資料蒐集與前處理、模型設計與訓練、系統整合與效能評估，並完成具體應用成果，例如：影像辨識系統或智慧應用原型開發；專題實作亦重視團隊合作與專案管理能力，培養學生在跨領域情境下的溝通與協作能力，同時強化問題解決與創新思維，提升未來進入產業或進行研究之競爭力。

課程組合：

必選修	課程編碼	科目名稱	學分	課程群/分類
選修	COME3046	機器學習	3	1.機器學習
選修	IINE2824	人工智慧倫理與治理	3	2.人工智慧倫理
選修	COME4036	深度學習概論	3	3.深度學習
選修	IEE6005	深度學習	3	3.深度學習
選修	EEEN6095	深度學習應用與實作	3	3.深度學習
選修	EEEN3031	數位光電影像處理	3	4.電腦視覺
選修	IECS3061	電腦視覺與擴增實境	3	4.電腦視覺
選修	IECS4011	數位影像處理	3	4.電腦視覺
選修	IECS6071	影像處理	3	4.電腦視覺
選修	IECS6072	進階影像處理	3	4.電腦視覺
選修	COME5002	人工智慧專題實務	3	5.人工智慧影像應用
選修	COME5003	人工智慧控制實務	3	5.人工智慧影像應用
選修	AUTO5071	機器學習與醫學影像分析	3	5.人工智慧影像應用

人工智慧視覺技術，學分學程(15學分)

IDIN-U-PC-006

配當年：115學年度

取得資格總學分： 15

必修學分數： 0

選修學分數： 15

對應產業類別：

學程修課規則：

一、修讀對象

本學分學程適合本校大學部及研究所之跨領域背景學生。特針對有志於瞭解人工智慧技術、但尚無明確入門方向者，亦提供系統性課程，引導及協助學生進行修習規劃。

二、取得學分學程的修業規定

(一)取得學分學程之最低學分數：15 學分，

學生修習學程科目，須至少修滿十五學分，其中包含選修十五學分，且每一選修之課程群類別至少修習一門課程。另外學生修滿學程之科目學分中，至少須有九學分為非本系之必修科目。

(二)承認學分學程之科目學分

1. 科目名稱或內容相同者，承認學分數不得重複計算。

2. 修習之科目實際學分數超過學分學程承認學分數，則以承認學分數計算。如實際學分數低於學分學程承認學分數，則以實際學分數計算。

3. 未列入本學分學程課程規劃表內之科目，學生得持課程內容證明申請採計學分，經「人工智慧視覺技術學分學程審議小組」審議通過後，採認為本學分學程之科目學分。

(三)學生修滿規定之科目學分者，得依逢甲大學跨領域學程設置要點第7點規定，經本學分學程審查修畢學分確認後，由學校發給學分學程證明書。

管理單位：資訊電機學院 / 通訊工程學系