

人工智慧視覺技術學分學程

(Artificial Intelligence for Computer Vision and Imaging Technology Program)

一、設置宗旨：

為配合政府推動產業創新與人工智慧發展趨勢，本學分學程以「人工智慧視覺技術」為核心，著重於影像處理與電腦視覺的應用。課程設計採循序漸進的規劃，兼顧理論基礎、技術實作與倫理議題，期能培養學生具備完整的人工智慧技術能力，並在影像與視覺相關產業提出兼顧專業與人本關懷的創新解決方案。

本校資訊工程學系、電機工程學系、人工智慧學系與資訊管理學系的學生，與本學程領域最為契合；然而，凡具備資訊科學基礎與程式設計能力者，亦歡迎選修。透過本學程，學生可建構人工智慧視覺領域的完整知識與技能，並將所學應用於實際研究與產業發展之中。

二、設置單位：

智慧運算學院。

三、修業對象：

本學程主要適合本校資訊工程學系、電機工程學系、人工智慧學系及資訊管理學系之學士班與碩士班學生選修；同時亦歡迎工學院其他系所具備資訊科學基礎與程式設計能力的學生參與。

四、修習學分及規定：

1. 學生須於修習前事先提出申請。學生自修業第二學期起，得申請修讀學分學程。申請作業透過 FLOW 線上核簽系統。
2. 本學分學程共計須修習且及格五門核心課程至少 15 學分，即可獲得本校學分學程證書。
3. 學生如欲申請以性質相近之課程認抵本學程課程，以 3 學分為上限，並須檢附課程大綱、成績單等相關資料，經學程委員會審查通過後，始得認抵。

4. 若學生欲申請取得教育部核發之 TAICA 學分學程證明者，須於該學程中修習至少 8 學分 TAICA 聯盟認定課程（包括主導課程、鏡像課程及衛星課程），且其學分不得作為畢業學位、雙主修或輔系學分。此外，TAICA 學分學程間之課程學分相互認抵以 6 學分為上限。例如：「人工智慧倫理」課程可於各學程中認抵 3 學分，但學生累計認抵之 TAICA 課程學分不得超過 6 學分。

五、學程召集人：

智慧運算學院/張賢宗教授（分機:2540, yjlin@cgu.edu.tw）

六、學程課程規劃：

本學程課程，由機器學習、人工智慧倫理、深度學習、電腦視覺及人工智慧影像應用相關課程組成，課程表列如表一。

七、其他特殊規定之事項：

修畢本學程所需科目與學分，可向人工智慧視覺技術學分學程行政助理提出申請學程修畢認定，經審查通過後，呈送教務處，由註冊組核發學程證書。唯不得在畢業當學期才提出修讀申請。

表一：人工智慧視覺技術學分學程課程規劃表

人工智慧視覺技術學分學程課程規劃表					
編號	課程地圖課名	學分	認列開課單位/課程	建議修課順序	備註
1	機器學習	3	AI2009/機器學習	1 or 2	至多承認一科
2			AIM008/人工智慧及機器學習導論		
3			ITM114/機器學習		
			IC9102、ICM901/機器學習		
			IC9110/生成式人工智慧與機器學習導論		
	人工智慧倫理	3	IC9107/人工智慧倫理	3	
4	深度學習	3	AI3001/深度學習	2 or 3	至多承認一科
5			AI2012/深度學習		
6			AIM011/深度學習		
7			AIM127/深度學習結構		
8			CMD720/深度學習		
9			EE3261/深度學習基礎概論		
10			EE3263/深度學習實作		
			ICM907/深度學習		
11	電腦視覺	3	AI4008/電腦視覺	2 or 3	至多承認一科
12			AIM009/電腦視覺		
13			ITM152/電腦視覺		
			ICM910/電腦視覺實務與深度學習		
14	人工智慧影像應用課程	3	AI4013/醫學影像與 AI 診斷	4 or 5	至多承認一科
15			AIM103/醫學影像處理		
16			IMM236/影像處理		
17			IMM236/影像處理		
18			IMM128/醫學影像		
19			ISM014/機器學習與其醫學應用		
			ICM908/機器導航與探索		