

元智大學電機工程學系丙組學程科目規劃一覽表

「影像偵測與辨識」微學程

(115 學年度起入學新生適用)

115.08.18 115-1 電機丙組課程委員會通過

115.08.20 115-1 電通學院課程委員會通過

學程特色

自十八世紀蒸汽機開啟工業革命以來，人類文明歷經電力與資訊化的洗禮，現正邁入以大數據、物聯網與人工智慧為核心的第四次工業革命。2012 年，影像辨識技術的突破成為這波人工智慧浪潮的引爆點，使機器首次能在視覺認知功能上與人類並駕齊驅，進而開啟了智慧自動化的新紀元。

影像辨識作為機器視覺的核心，其應用無所不在：從工業端的無人工廠與智慧檢測，到生活端的自動駕駛、醫療照護、無人商店及穿戴式 AR 裝置。凡人眼所能觸及之處，皆是影像辨識技術發揮的戰場。

本微學程旨在建構從影像擷取、色彩處理、特徵提取到 AI 智慧辨識的完整技術鏈。課程不僅涵蓋基礎影像處理與色彩學，更核心地導入機器學習與深度學習技術，訓練學生開發具備高精準度、強健性的視覺模型。透過理論與實務並重的訓練，學生將能把所學應用於學術研究、工業檢測及商業創新，成為引領智慧視覺應用發展的跨領域專才。

選修課程（任選三門）：至少 9 學分以上

課號	課程名稱（課號）	學分	授課年級	備註
EEC322	色彩與影像處理	3	三年級	
EEC414	色度學	3	一年級	
EEC425	人工智慧與影像辨識	3	四年級	二選一
EEC563	人工智慧與其應用	3	研究所	
EEC523	影像檢測技術	3	研究所	
EEC561	機器學習與其應用	3	研究所	
EEB215	電腦視覺與影像處理概論	3	二年級	
EEA695	深度學習與視覺應用	3	研究所	

學程證書授與標準：

1. 本學程採預先登記制。
2. 凡修畢所規定之課程者，請至電機工程學系(丙組)提出申請，即授與「影像偵測與辨識」微學程證書。