

# 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

(107 學年度起入學新生適用)

107.11.21 107-3 教務會議通過

108.05.01 107-6 教務會議修訂通過

109.05.06 108-6 教務會議修訂通過

### 學程特色

十八世紀蒸汽機的發明開啟第一次工業革命，十九世紀電力的使用帶來第二次工業革命，二十世紀半導體、電腦、與網路的問世促成第三次工業革命。在現今二十一世紀初，第四次工業革命已悄然開始，與過去的三次工業革命相同，將對全人類帶來顛覆性的影響。這次的工業革命核心是大數據、物聯網與人工智慧。在 2012 年，影像辨識技術的突破是這波人工智慧的引爆點，因為首次可以可靠地使用機器取代人類視覺的影像辨識功能。

影像辨識是機器視覺的基礎之一，應用廣泛。除了應用到機器人，也包括監視器、自動駕駛、無人工廠、無人商店、穿戴式 AR 裝置、醫療與照護等等。舉凡人眼視覺可以做的事情，影像辨識都用得上。

本微學程內容包括從影像擷取，影像處理，到影像人工智慧辨識等技術與實務。學生修習學程課程後，將來可以將所學應用到學術、工業與商業等各領域，增加未來就業的選擇性。或更進一步發揮想像力，應用到新創事業上。

### 選修課程（任選三門）：

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	
EEC425	人工智慧與影像辨識	3	四年級	
EEC523	影像檢測技術	3	研究所	
EEC561	機器學習與其應用	3	研究所	
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。欲修讀本微學程之同學，請先至個人 portal 進行線上登記作業。
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。