**元智大學 電機通訊學院電機工程學系(甲組)**

**人工智慧「電腦輔助診斷應用」微學程科目規劃一覽表**

107.05.02 一○六學年度第五次教務會議通過

111.04.20 一一○學年度第六次教務會議修訂通過

**學程特色：**

在快速進步的社會，我們面臨許多新的醫學問題，例如老化伴隨的各種疾病、遠端醫療的需求，各種文明病的防治與快篩健檢等成為現今醫學的重要課題。使用人工智慧進行醫學發展是一種趨勢。醫學訊號開始有系統性的獲取與整合，傳統的演算法也逐漸被深度學習演算法所取代。有鑑於此，本微學程結合生醫領域與人工智慧的相關課程，以培育電腦輔助診斷技術的開發人才為主要目標。

與亞東紀念醫院合聘教師共同開發的輔助診斷系統，作為教學特色課程的核心例如：耳鼻喉科合作的嗓音識別、眼神經科的眼部健檢等。藉由臨床案例分析，學生可以學習人工智慧在生醫領域上的理論與實際的操作。透過生醫信號處理、行動巨量資料分析與機器學習、電腦視覺等專業課程奠定學生於電腦診斷領域之專業基礎，達到培養生醫工程設計人材之目標。

**「電腦輔助診斷應用」微學程必修9學分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 課號 | 課程名稱 | 學分 | 授課年級 | 備註 |
| EE490/EEA490  EE493/EEA493  EE623/EEA623 | 醫學輔助系統  醫學電機概論  生醫信號處理 | 3 | 三下  三下  碩一 | 三選一 |
| EE507/EEA507  CS567  EE625/EEA625 | 影像處理  影像處理  計算機視覺 | 3 | 碩一 | 三選一 |
| EE675/EEA675  EE695/EEA695  EE696/EEA696  CN569/EEB569 | 行動巨量資料分析與機器學習  深度學習與視覺應用  多媒體深度學習  機器學習 | 3 | 碩一 | 四選一 |

\*研究所課程開放大三以上同學選修

**學程證書授與標準：**

1. 欲修讀本學程之同學，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(甲組)提出申請，即授與「電腦輔助診斷應用」微學程證書。