

# 教學大綱

開設學年度/學期	109 學年度 2 第學期	
課程名稱(中文)	人工智慧導論	
課程名稱(英文)	An introduction to Artificial intelligence	
授課老師	陳昫暄	
教學目標及範圍	<p><b>課程架構說明</b></p> <p>本課程將建立人工智慧技術之基本理論，並引入 Google 線上機器學習課程 Machine Learning Crash Course with TensorFlow APIs (MLCC) 及微軟 AI 證照之考證輔導，透過深入淺出的方式介紹人工智慧技術、案例討論與國際證照之考證輔導，讓修課同學能與世界頂尖 AI 研究團隊同步學習人工智慧技術。</p>	
期數(週)	單元主題	內容摘要
第 01 週 (02/23)	課程規劃說明，人工智慧導論	課程規劃介紹及人工智慧技術簡介
第 02 週 (03/02)	人工智慧技術背景及其相關演算法介紹(I)	介紹人工智慧技術演進歷史及相關演算法簡介
第 03 週 (03/09)	人工智慧技術相關演算法介紹(II)	介紹人工智慧技術相關演算法
第 04 週 (03/16)	人工智慧技術應用案例(I)	介紹最新人工智慧技術應用案例
第 05 週 (03/23)	人工智慧技術應用案例(II)	介紹最新人工智慧技術應用案例
第 06 週 (03/30)	機器學習：問題框架定義	介紹人工智慧技術與機器學習技術之關聯性，與問題框架的定義模式
第 07 週 (04/06)	機器學習：機器學習建立步驟	介紹機器學習的建立步驟
第 08 週 (04/13)	機器學習：實際案例分組活動	藉由分組活動之方式，實際演練問題框架定義模式與機器學習建立步驟
第 09 週 (04/20)	期中評量	以筆試方式進行期中學習評量
第 10 週 (04/27)	AI 之六大責任：調課於 05/28 08:00-11:00 (3hr)	微軟 AI 國際證照課程
第 11 週 (05/04)	Azure 機器學習：調課 05/28 11:00-12:00、13:00-15:00 (3hr)	微軟 AI 國際證照課程
第 12 週 (05/11)	電腦視覺：調課 05/28 15:00-17:00、05/29 08:00-9:00 (3hr)	微軟 AI 國際證照課程
第 13 週 (05/18)	自然語言處理：調課於 05/29 9:00-12:00 (3hr)	微軟 AI 國際證照課程

第 14 週 (05/25)	對話式 AI：調課於 05/29 13:00-17:00 (4hr)	微軟 AI 國際證照課程
05/28 08:00-17:00 05/29 08:00-17:00	微軟 AI 證照課程：05/28 08:00-17:00- 05/29 08:00-12:00 微軟 AI 證照考證：05/29 13:00-17:00	微軟 AI 國際證照課程
第 15 週 (06/01)	類神經網路介紹	介紹人工智慧技術與機器學習技術之關聯性，與類神經網路之建立演練
第 16 週 (06/08)	非應屆畢業生：類神經網路物件偵測演算法之介紹	介紹類神經網路物件偵測演算法
第 17 週 (06/15)	非應屆畢業生：類神經網路演算法於物件偵測之應用	介紹類神經網路演算法於物件偵測之應用
第 18 週 (06/22)	非應屆畢業生：分組報告作業展示	以期末報告方式進行期末學習評量
教科書、參考用書及教學資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自編教材。</li> <li>2. 微軟 AI-900、AZ-900 證照線上教材。</li> <li>3. Google Machine Learning Crash Course with TensorFlow APIs (MLCC) 線上教材</li> <li>4. 人工智慧：智慧型系統導論 (第三版)。譯者：李聯旺、廖琬洲、謝政勳。全華圖書。(ISBN：9789862800959)</li> <li>5. 人工智慧：現代方法(第三版)。譯者：歐崇明, 時文中, 陳龍。全華圖書。(ISBN：ISBN：9789862800249)</li> <li>6. 初探機器學習演算法。譯者：賴屹民。碁峰出版社。(ISBN：9789864766741)</li> </ol>	
評量方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 期中考(筆試)(Midterm Test) <u>30 %</u></li> <li>- 課堂參與(Class Participation) <u>20 %</u></li> <li>- 作業撰寫(Assignment) <u>20 %</u></li> <li>- 專業團體之證照檢定(Certification) <u>30 %</u></li> </ul>	
備註	教學進度依實際情況進行調整。	