

# 國立聯合大學課程綱要

## National United University Course Syllabus

開課學院 (College)	電資學院	開課學系 (Department)	電子工程學系	授課教師 (Instructor)	李彥瑩
授課學期 (Semester)	114-2	學分數/時數 (Credits/Hours)	3/3	必修/選修 (Required/Elective )	選修
課號 (Course Number)	142EEA0052	先修課程 (Prerequisite Course)	<input type="checkbox"/> 規定先修課程： <input checked="" type="checkbox"/> 建議先修課程：程式語言		
課程名稱 (Course Name)	中(C)	人工智慧概論			
	英(E)	Introduction to Artificial Intelligence			
教科書及參考書 (Textbook & Reference Book)	1.自編教材 2.Stuart Russell and Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, fourth edition, Prentice Hall, 2020.				
教材上網地點 (websites for teaching materials)	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 學校 blackboard <input checked="" type="checkbox"/> 學校聯合數位學園 <input type="checkbox"/> 個人網址：_____				
課程目標 (Course Goal)	1.認識人工智慧的演進和現況 2.理解人工智慧的方法和技術 3.了解人工智慧的研究和應用				
與基本能力指標之關聯 (Related to Common or Professional Capabilities)	基本能力指標-系(所)專業基本能力(Professional Capabilities) P1 <input checked="" type="checkbox"/> 具備微電子、通訊或資訊三大領域中至少一項專業能力。 P2 <input checked="" type="checkbox"/> 理解電子工程相關數學、基礎科學及工程知識的能力。 P3 <input checked="" type="checkbox"/> 運用電子工程相關知識與工具，發掘、分析與解決問題的能力。 P4 <input checked="" type="checkbox"/> 充實人文素養與工程倫理，進而強化團隊合作之能力。 P5 <input checked="" type="checkbox"/> 培養持續學習的習慣與能力。 P6 <input checked="" type="checkbox"/> 培養具備閱讀電子工程相關英文書籍之能力，進而開拓國際化之視野。				
與 UCAN 共同職能之關聯 (Related to UCAN Common Competency)	U1 <input checked="" type="checkbox"/> 溝通表達(透過口頭、書面等方式，表達自己的想法使他人瞭解，並努力理解他人所傳達的資訊。) U2 <input checked="" type="checkbox"/> 持續學習(了解能力發展的重要性，並能探索、規劃和有效管理自身的能力，並保持繼續成長的企圖心。) U3 <input checked="" type="checkbox"/> 人際互動(依不同情境，運用適當方法及個人風格，與他人互動或共事。) U4 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作(能積極參與團隊任務，並與團隊成員有良好互動，以共同完成目標。) U5 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決(遇到狀況時能釐清問題，透過系統化的資訊蒐集與分析，提出解決方案。) U6 <input checked="" type="checkbox"/> 創新(在有限的資源下，不侷限既有的工作模式，能夠主動提出新的建				

	<p>議或想法，並落實於工作中。)</p> <p>U7 <input type="checkbox"/> 工作責任及紀律(瞭解並執行個人在組織中的責任，遵守組織及專業上對倫理、制度及誠信的要求。)</p> <p>U8 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技應用(運用各行業所需的資訊技術工具，有效存取、管理、整合並傳遞訊息。)</p>					
課程大綱 (Course Outline)	<p>1.人工智慧的演進和現況概述</p> <p>2.人工智慧的方法和技術介紹</p> <p>3.人工智慧的研究和應用探討</p>					
每週進度 (Course Schedule)	週別	進 度	對應基本能力	週別	進 度	對應基本能力
	一	課程介紹	無	十	類神經網路概念介紹 II	P1, P2, P3
	二	人工智慧概述	P1, P2, P3	十一	AI 執行環境與框架 I	P1, P2, P3
	三	搜尋方法	P1, P2, P3	十二	AI 執行環境與框架 II	P1, P2, P3
	四	限制滿足問題	P1, P2, P3	十三	實際案例探討 I	P1, P2, P3, P5, P6
	五	機器學習方法 I	P1, P2, P3	十四	實際案例探討 II	P1, P2, P3, P5, P6
	六	機器學習方法 II	P1, P2, P3	十五	生成式 AI 概念介紹	P1, P2, P3
	七	Python 資料分析套件介紹和實作 I	P1, P2, P3	十六	生成式 AI 應用	P1, P2, P3, P5, P6
	八	Python 資料分析套件介紹和實作 II	P1, P2, P3	十七	期末報告	P1, P2, P3, P4, P5, P6
	九	類神經網路概念介紹 I	P1, P2, P3	十八	期末報告	P1, P2, P3, P4, P5, P6
教學方法 (Classroom Tasks)	口述與實作					

評分方式 (Grading)	課堂出席、參與: 30% 期中報告: 30% 期末報告: 40%
上課規範 (classroom rules)	無特殊規範
聯絡資訊 (contact info)	課業輔導時間 (office hours): <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;">             研究室電話:              e-mail:           </div>
本課程可應用 之相關產業 (Applications)	資通訊
授課教師開設 本門課程之背 景 (Professional background)	<input type="checkbox"/> 學位專長: ( <input type="checkbox"/> 大學主修 <input type="checkbox"/> 大學輔系或學程 <input type="checkbox"/> 研究所主修) <input checked="" type="checkbox"/> 研究專長: 人工智慧 <input type="checkbox"/> 實務專長: ( <input type="checkbox"/> 證照 <input type="checkbox"/> 工作經驗) <input type="checkbox"/> 其他:

<請遵守智慧財產權，勿非法影印>