附件:中國文化大學資訊管理系(所)課程大綱

授課課程名稱	（中文）人工智慧導論 （英文）INTRODUCTION TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE
開課年級與學期	□大學部　　年級　　學期 □進學部　　年級　　學期 □碩士班　　年級　　學期 ▓碩專班　1　年級　上　學期 □二專班　　年級　　學期
學期學分數	3 學分
授課學年度	113 學年
選修或必修	□選修　　▓必修
教學目標	1. 使同學了解人工智慧的基礎概念 2. 同學能夠理解如何運用推理及學習方式達成人工智慧 3. 同學能將相關技術活用到自己工作相關的應用上
課程概述	介紹人工智慧的基本理論與最新趨勢，包括專家系統，模糊邏輯，知識工程，神經網路等，我們將先以故事的方式描述人工智慧高潮起伏的歷史讓同學們體會早期人工智慧研究學者如圖靈等的貢獻，再引入人工智慧的第一個成功應用即專家系統跟其進化版模糊專家系統，然後討論能學習的人工智慧系統，最後介紹演化計算與基因演算法。 This course introduces the fundamental theories and latest trends of artificial intelligence, including expert systems, fuzzy logic, neural networks, etc. We will first describe the history of artificial intelligence so that students can experience the contributions of early artificial intelligence researchers such as Turing. We then introduce the first successful application of artificial intelligence, namely expert system, and its evolutionary fuzzy expert system. We will also discuss the machine learning system, and finally, introduce evolutionary computing and genetic algorithm.

課程大綱

週次	課程內容
1	基於知識的智慧系統導言
2	智慧型代理、用搜尋法對問題求解
3	進階搜尋、對抗搜尋
4	限制滿足問題、邏輯代理人
5	一階邏輯、一階邏輯推理
6	經典規劃
7	現實世界的規劃與行動
8	知識表示
9	[期中評量]
10	量化不確定性、不確定領域中的知識表示
11	關於時間的機率推理
12	制訂簡單決策、制訂複雜決策

	13	從實例中學習、學習中的知識
	14	學習機率模型
	15	強化學習
	16	自然語言處理與溝通
	17	感知、機器人學
	18	[期末評量]

此科於核心能力之配置百分比	核心能力	百分比
	實務研究與問題解決能力	30
	資訊安全科技專業知識能力	10
	商情分析與資料加值能力	40
	溝通協調及團隊合作能力	20

建議教材	1. 人工智慧：現代方法 (第三版)， 全華出版，作(編/譯)者：Russell、歐崇明、時文中、陳龍，出版日期：2018/9/19，ISBN：9789864639 2. 人工智慧，全華出版，作(編/譯)者：張志勇、廖文華、石貴平、王勝石、游國忠，出版日期：2020/2/5，ISBN：9789865032 3. 一行指令學 Python：用機器學習掌握人工智慧，作(編/譯)者：徐聖訓，出版 日 期：2020/9/24，ISBN：9789865034
評分方式	課程參與 20% 作業 25% 期中評量 25% 期末評量 30%
建議先修科目	無
課程進路圖是類屬哪一類	人工智慧
與本系類似課程之異同	無