



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級: 進四生機四

授課老師: 張仲良

學分數:2

課程大綱:

本課程內容包含人工智慧開發的方法以及其結構、人工智慧的應用方式與實例以及人工智慧的未來發展趨勢，修課生能藉由此課程了解與認識人工智慧的內涵，並能應用這些概念與做法來解決各種產業問題。

outline:

The content of this course includes the development of artificial intelligence and its structure, the application methods and examples of artificial intelligence, and the future development trend of artificial intelligence. Students can learn the meaning of artificial intelligence and apply these concepts to solve various industrial problems.

教學型態:

課堂教學+小組討論

成績考核方式:

平時成績:15%

期中考:20%

期末考:20%

其它:上課出席率(10%)、作業
(10%)與期末報告 (25%)

本科目教學目標:

科學與工程：具有科學及工程知識，能運用邏輯分析與實證的能力。實務：

明瞭生物產業發展方向與所需機電工程實務設計技能。終身學習：能自我定位與持續學習。

人文、倫理：具有道德倫理、科技法律、人性關懷及奉獻社會的基本認知。國際觀、溝通：培養具有與國際接軌的工程能力。

參考書目:

1. MICHAEL NEGNEVITSKY, 人工智慧：智慧型系統導論(第三版), 全華圖書；ISBN: 978-986-280-095-9



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.12~9.19	課程預備 課程內容簡介以及評分方式說明	17~21日辦理抵免學分申請、課程加退選、復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，21日申辦抵免學分截止日
第2週	9.19~9.26	基於知識的智慧系統導言 1.1 智慧型機器概述 1.2 總結	28日和平紀念日(放假)
第3週	9.26~10.03	專家系統I 2.1 概述 2.2 基於規則的專家系統 2.3 前向連結和後向連結的推理技術 2.4 實例	8~9日碩士班暨碩士在職專班招生
第4週	10.03~10.10	專家系統II 3.1 不確定性簡介 3.2 基本機率論 3.3 貝氏推理	10日成績優異提前畢業者提出申請截止日,10~14日新生心理測驗週
第5週	10.10~10.17	專家系統III 3.4 貝氏證據累積 3.5 確定因數理論和證據推理	
第6週	10.17~10.24	模糊專家系統I 4.1 概述 4.2 模糊集合 4.3 語言變數和模糊語句 4.4 模糊集合的操作 4.5 模糊規則 4.6 模糊推理	
第7週	10.24~10.31	課堂討論與複習	3日調整放假，4日(五)兒童節、民族掃墓節(放假)，7日校慶補假
第8週	10.31~11.07	模糊專家系統II 4.5 模糊規則 4.6 模糊推理 4.7 建立模糊專家系統	10日校課程委員會
第9週	11.07~11.14	期中考	14~20日期中考試
第10週	11.14~11.21	框架式專家系統I 5.1 框架簡介 5.2 作為知識表達技術的框架 5.3 框架系統中的繼承 5.4 方法和守護程式 5.5 框架和規則的互動	21~25日學士班申請轉系。24日教務會議。26~27日四技二專統一入學測驗,27日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.21~11.28	框架式專家系統II 5.4 方法和守護程式	3日多益測驗



		5.5 框架和規則的互動 5.6 基於框架式專家系統實例	
第12週	11.28~12.05	人工神經網路 6.1 腦工作機制 6.2 神經元 6.3 感知器 6.4 多層神經網路 6.5 Hopfield 神經網路 6.6 雙向相關記憶 6.7 自組織神經網路	
第13週	12.05~12.12	演化計算 7.1 演化概述 7.2 模擬自然演化 7.3 基因演算法 7.4 個案研究 7.5 演化策略 7.6 遺傳程式設計	18日博士班招生
第14週	12.12~12.19	混合智慧型系統I 8.1 概述 8.2 神經專家系統 8.3 神經模糊系統	19 ~23日體育運動週，21日水上運動會，23日申請停修課程截止。
第15週	12.19~12.26	混合智慧型系統II 8.4 自適應神經模糊推理系統 8.5 演化神經網路 8.6 模糊演化系統	26~ 30日藥物濫用防制宣導週，29日畢業班申請休、退學截止日，30日補假，31日(六)端午節(放假)
第16週	12.26~1.02	知識工程 9.1 知識工程簡介 9.2 專家系統能夠解決的問題 9.3 模糊專家系統能夠解決的問題 9.4 神經網路可以解決的問題	2日校務會議。7日多益測驗，2~8日畢業班(學士)期末考試。8日世界海洋日
第17週	1.02~1.09	開國紀念日(課程暫停一次)	11日畢業班授課教師送交學期成績截止，畢業班課程請於13日前補足1學分18小時規定。14日畢業典禮
第18週	1.09~1.16	期末考試與報告。	16~22日期末考試。21~22日學生退宿