

100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	人工智慧	科目序號 / 代號	2696 / IF14016
開課系所	資訊工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年3班
任課教師	施倫閔	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(三)56 / H607 (四)5 / H607	授課語言別	中文

課程簡介

本課程之目的在於使學生瞭解人工智慧相關領域之問題本質及求解之技術。
課程採理論配合實務操作方式進行。使學生真正了解如何運用所學建置智慧型系統。

課程大綱

- 1.人工智慧之觀念介紹
- 2.人工智慧之問題與方法
- 3.人工智慧之知識與推理
- 4.人工智慧之學習系統

基本能力或先修課程

程式設計

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備資訊工程與資訊應用所需的基本數學和物理學的知識。
- 1.2 具備應用線性代數、離散數學及工程數學的能力，並使用機率統計方法來分析資料的能力。
- 1.3 具備系統分析與程式設計能力。
- 1.4 具備數位系統設計基本能力及熟悉計算機原理與應用。
- 1.5 瞭解電腦網路運作基本原理，並熟練使用相關網路工具解決網路問題之能力。
- 1.6 具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。
- 1.7 瞭解資訊系統的基本架構與運作原理，具備基本資訊系統的設計、分析與整合能力。
- 2.1 有團隊合作的能力。
- 2.2 具備良好的溝通技巧。
- 2.3 具備撰寫計畫、有效的時程管理及執行研究專題與撰寫研究報告之能力。
- 2.4 具備正確的工程倫理道德觀念。
- 3.1 能夠了解社會生態及全球經濟發展的脈動，認清其於現代社會中扮演的角色。
- 3.2 能夠欣賞文化、藝術及具有人文素養。

3.3 具備以英文閱讀資訊相關領域文章之基本能力。

4.1 具備使用網路資源之能力。

4.2 能充分運用圖書館資源。

4.3 具備資料檢索之能力。

4.4 了解國內外相關產業之發展現況。

4.5 了解『終身學習』的重要性。

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
1.1 具備資訊工程與資訊應用所需的基本數學和物理學的知識。	20%	具備資訊工程與資訊應用所需的基本數學和物理學的知識。	講述法	小考: 10% 期中考: 40% 期末考: 40% 書面報告: 10%	加總: 100	20
1.2 具備應用線性代數、離散數學及工程數學的能力，並使用機率統計方法來分析資料的能力。	30%	具備應用線性代數、離散數學及工程數學的能力，並使用機率統計方法來分析資料的能力。	講述法	小考: 10% 期中考: 40% 期末考: 40% 書面報告: 10%	加總: 100	30
1.3 具備系統分析與程式設計能力。	15%	具備系統分析與程式設計能力。	講述法 專題報告	成品製作: 70% 書面報告: 30%	加總: 100	15
1.6 具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。	15%	具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。	講述法 專題報告	成品製作: 70% 書面報告: 30%	加總: 100	15
1.7 瞭解資訊系統的基本架構與運作原理，具備基本資訊系統的設計、分析與整合能力。	10%	瞭解資訊系統的基本架構與運作原理，具備基本資訊系統的設計、分析與整合能力。	講述法 專題報告	期中考: 30% 期末考: 30% 成品製作: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 20%	加總: 100	10

2.1 有團隊合作的能力。	10%	有團隊合作的能力。	小組討論 小組合作 學生上台報告 專題報告	分組報告: 40% 小組合作狀況: 40% 口頭報告: 20%	加總: 100	10
---------------	-----	-----------	--------------------------------	--	---------	----

成績稽核

期中考: 23%
 期末考: 23%
 成品製作: 22%
 書面報告: 16%
 小考: 5%
 分組報告: 4%
 小組合作狀況: 4%
 口頭報告: 3%

教科書(尊重智慧財產權, 請用正版教科書, 勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
人工智慧:現代方法	Stuart Russell, Peter Norvig	歐崇明, 時文中, 陳龍	全華	2011

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權, 請用正版教科書, 勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
Artificial Intelligence: A Modern Approach	Stuart Russell, Peter Norvig		Prentice Hall	2009
人工智慧:智慧型系統導論	陳彥升、吳文濱	陳彥升、吳文濱	全華	2007

上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	人工智慧簡介	100				
2	問題與求解	100				
3	問題與求解	100				
4	問題與求解	100				
5	推論邏輯與專家系統	100				
6	推論邏輯與專家系統	100				
7	推論邏輯與專家系統	100				
8	推論邏輯與專家系統	100				
9	期中考					100
10	對抗搜尋	100				

11	對抗搜尋	100	
12	對抗搜尋	100	
13	類神經網路	100	
14	類神經網路	100	
15	智慧學習	100	
16	智慧學習	100	
17	專題報告		100
18	期末考		100
