

112-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料

課程名稱	社會科學與電腦模擬	科目序號/代號	1836 / IFR5162
必選修/學分數	選修 /2	上課時段/地點	(三)89 / H703
授課語言別	英文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	蔡渙良 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	研究所碩士班 / 資訊工程學系碩士班 / 1年1班		
Office Hour / 地點	(一) 16:20~17:10、(二) 16:20~17:10、(三) 15:20~16:10、(四) 16:20~17:10 / H715		
協同授課教師	須藤秀紹		

課程簡介與目標

主要目的是讓學生瞭解人工智慧社會科學(Artificial Society)與電腦模擬(Computer simulation)的相關技術，培養具備撰寫相關報告之能力。

課程大綱

1. What is Artificial Society?
2. What is Multi Agent Simulation?
3. Start upartisoc.
4. Designing simulation model
5. Making simulation, conducting experiment, analyzing the results (1)
6. Making simulation, conducting experiment, analyzing the results (2)

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  1.1 具備資訊工程領域的專業知識
-  1.2 具備軟硬體設計與系統整合的能力
-  2.1 具備應用相關數學、科學及工程原理解決工程技術或學術研究問題的能力
-  2.2 具備撰寫研究成果報告的能力
-  3.1 具備溝通與協調的能力
-  3.2 具備團隊合作的能力
-  4.1 具備專題規劃與專案執行的能力
-  4.2 具備專案領導的技巧與時程管理的能力
-  5.1 具備應用外語的能力
-  5.2 瞭解全球資訊研究及相關產業之發展現況與趨勢

-  6.1 具備自我學習的能力
 -  6.2 具備使用圖書資訊與網路資源的能力
-

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 具備資訊工程領域的專業知識	20	專業能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告 專題報告	期末考: 40% 課程參與度: 20% 口頭報告: 20% 書面報告: 20%	加總: 100	20
2.1 具備應用相關數學、科學及工程原理解決工程技術或學術研究問題的能力	20	專業能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告 學生上台報告	期中考: 40% 課程參與度: 20% 書面報告: 20% 口頭報告: 20%	加總: 100	20
2.2 具備撰寫研究成果報告的能力	20	專業能力	講述法 學生上台報告 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告	期末考: 40% 口頭報告: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 20%	加總: 100	20
5.1 具備應用外語的能力	10	基礎能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告 學生上台報告	期末考: 40% 課程參與度: 20% 書面報告: 20% 口頭報告: 20%	加總: 100	10
5.2 瞭解全球資訊研究及相關產業之發展現況與趨勢	10	基礎能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告 專題報告	期末考: 40% 課程參與度: 20% 口頭報告: 20% 書面報告: 20%	加總: 100	10

6.1 具備自我學習的能力	10	基礎能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告 學生上台報告	期末考: 40% 課程參與度: 20% 書面報告: 20% 口頭報告: 20%	加總: 100	10
6.2 具備使用圖書資訊與網路資源的能力	10	基礎能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告 專題報告	期末考: 40% 課程參與度: 20% 口頭報告: 20% 書面報告: 20%	加總: 100	10

成績稽核

期末考: 32%

口頭報告: 20%

課程參與度: 20%

書面報告: 20%

期中考: 8%

書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
教科書	Growing Artificial Societies: Social Science from the Bottom Up	.M. Epstein and R.L. Axtell

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	What is Artificial Society & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) & 交通安全宣導	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
2	What is Artificial Society	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	What is Multi Agent Simulation	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	What is Multi Agent Simulation	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	What is Multi Agent Simulation	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	Start up Artificial Society	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	Start up Artificial Society	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)

8	Start up Artificial Society	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	Midterm	學生上台報告、專題報告
10	Designing simulation model	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	Designing simulation model	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	Designing simulation model	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	Making simulation, conducting experiment, analyzing the results (1)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	Making simulation, conducting experiment, analyzing the results (1)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	Making simulation, conducting experiment, analyzing the results (1)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	Making simulation, conducting experiment, analyzing the results (2)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	Making simulation, conducting experiment, analyzing the results (2)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
18	Final Exam	學生上台報告、專題報告