

淡江大學 102 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	模糊理論	授課 教師	陳俊豪 CHUN-HAO CHEN
	FUZZY THEORY		
開課系級	資工一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEIXM1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培養獨立研究解決問題。 二、提昇研發能量創意設計。 三、厚植資訊工程專業知能。 四、養成自發自主終生學習。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 獨立解決問題能力。 B. 獨立研究創新能力。 C. 論文撰寫發表能力。 D. 資訊工程研發能力。 E. 專案計畫管理能力。 F. 自主終生學習能力。			
課程簡介	本課程將介紹模糊理論的概念、特性、程序及優點幫助學生建立以不同的思維解決問題。學習重點及目標主要讓學生明瞭兩大部分，(1)模糊理論的精神；(2)及其相關內容。內容包括：模糊集合、模糊運算、模糊關係、模糊算數及其應用等。		
	In this course, concepts, properties, progresses and advantages of Fuzzy theory are introduced for providing different ways for students to solve problems. The goals of this course include two parts: (1) the spirit of fuzzy theory; (2) related knowledge of fuzzy theory, including fuzzy sets, fuzzy operations, fuzzy relations, fuzzy Arithmetic and its applications, etc.		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。
(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	1. 模糊理論概述	1.Fuzzy Theory Overview	C2	A
2	2. 模糊運算介紹	2. Fuzzy Operations	C4	A
3	3. 模糊關係介紹	3.Fuzzy Relations	C4	A
4	4. 模糊算數介紹	4.Fuzzy Arithmetic	C4	A
5	5. 論文研討	5.Paper Study	C6	A

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	1. 模糊理論概述	講述、討論	報告、上課表現
2	2. 模糊運算介紹	講述、討論	報告、上課表現
3	3. 模糊關係介紹	講述、討論	報告、上課表現
4	4. 模糊算數介紹	講述、討論	報告、上課表現
5	5. 論文研討	講述、討論	報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養			
淡江大學校級基本素養		內涵說明	
◇	全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。	
◆	資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。	
◇	洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。	
◇	品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。	
◆	獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。	
◇	樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。	
◇	團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。	
◇	美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。	
授 課 進 度 表			
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	102/09/16~ 102/09/22	模糊理論概述	
2	102/09/23~ 102/09/29	Crisp Sets and Fuzzy Sets	
3	102/09/30~ 102/10/06	Crisp Sets and Fuzzy Sets (Cont.)	
4	102/10/07~ 102/10/13	Operations on Fuzzy Sets	
5	102/10/14~ 102/10/20	Operations on Fuzzy Sets (Cont.)	
6	102/10/21~ 102/10/27	Fuzzy Relations	
7	102/10/28~ 102/11/03	Fuzzy Relations (Cont.)	
8	102/11/04~ 102/11/10	Fuzzy Arithmetic	
9	102/11/11~ 102/11/17	Applications I: Fuzzy Control System	
10	102/11/18~ 102/11/24	Applications I: Fuzzy Data Mining	
11	102/11/25~ 102/12/01	專題報告&論文研讀	
12	102/12/02~ 102/12/08	專題報告&論文研讀	

13	102/12/09~ 102/12/15	專題報告&論文研讀	上課地點T306
14	102/12/16~ 102/12/22	專題報告&論文研讀	上課地點T306
15	102/12/23~ 102/12/29	專題報告&論文研讀	
16	102/12/30~ 103/01/05	專題報告&論文研讀	
17	103/01/06~ 103/01/12	專題報告&論文研讀	
18	103/01/13~ 103/01/19	藉由期末專題報告了解學生的學習成效、授課方式與內容的接受度	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		上課投影片	
參考書籍		Timothy J. Ross, "Fuzzy Logic With Engineering Applications", John Wiley & Sons Inc. George J. Klir and Bo Yuan, "Fuzzy Sets and Fuzzy Logic: Theory and Applications", Prentice Hall; 1st edition (May 21, 1995)	
批改作業 篇數		篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）	
學期成績 計算方式		◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈論文研讀(30 %), 專題報告(20)〉：70.0 %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。	