

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	程式與演算法	授課 教師	范俊海 Fan Chun-hai
	SOLUTION ALGORITHMS FOR TRANSPORTATION PLANNING		
開課系級	運管一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TMTXM1A		
學系(門)教育目標			
以養成獨立作業暨從事研究之基本能力為目標，加強基礎理論與問題分析能力訓練，結合實務計畫案例與科技整合，培育中高階管理人才。			
學生基本能力			
<p>A. 具備運輸理論之基本研究能力。</p> <p>B. 具備運輸之系統分析能力。</p> <p>C. 具備專業軟體應用能力。</p> <p>D. 培養實務求解能力。</p> <p>E. 加強語文表達與思辯能力。</p> <p>F. 培養運輸倫理、人文素養與創新思維。</p>			
課程簡介	<p>本課程以程式撰寫能力以及運輸研究生論文研究演算法為重心，本課程以各種語言為平台，不限定何種程式語言，有關演算法的部份有暴力法、縮減征服法、分解征服法以及轉換征服法，而有官論文的研究方法以介紹類神經網路法、模糊理論法以及基因演算法還有細胞自動機法，本課程以運輸研究生為主。以增強研究生的論文寫作能力。</p>		
	<p>This course will introduce two parts including computer programming algorithms and research methodologies. The contents of this course have the following issues.</p> <p>1.Computer programming includes VB, C++, or others.</p> <p>2.Research methodologies include neural networks, fuzzy theory, genetic algorithm and cellular automata,...etc.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	培養研究生有撰寫程式語言的能力。 培養研究生論文建立模式的能力。 推動課程與研究同步的整合能力。	To train graduate students has the ability of programming. To train graduate students has the ability of building models. To train graduate students has the integrated ability of systematic research.	P4	ABCDF

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	培養研究生有撰寫程式語言的能力。 培養研究生論文建立模式的能力。 推動課程與研究同步的整合能力。	課堂講授、分組討論	出席率、報告、討論、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	介紹課程內容	
2	100/02/21~ 100/02/27	程式語言基本架構的說明	
3	100/02/28~ 100/03/06	程式演算法的基本原則	
4	100/03/07~ 100/03/13	程式演算法—暴力法	
5	100/03/14~ 100/03/20	程式演算法—分解征服法	
6	100/03/21~ 100/03/27	程式演算法—縮減征服法	

7	100/03/28~ 100/04/03	程式演算法—轉換征服法	
8	100/04/04~ 100/04/10	程式演算法—時空取捨法	
9	100/04/11~ 100/04/17	論文研究模式—類神經網路—I	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中報告上台報告	
11	100/04/25~ 100/05/01	論文研究模式—類神經網路—II	
12	100/05/02~ 100/05/08	論文研究模式—模糊理論法—I	
13	100/05/09~ 100/05/15	論文研究模式—模糊理論法—II	
14	100/05/16~ 100/05/22	論文研究模式—細胞自動機法—I	
15	100/05/23~ 100/05/29	論文研究模式—細胞自動機法—II	
16	100/05/30~ 100/06/05	論文研究模式—基因演算法—I	
17	100/06/06~ 100/06/12	論文研究模式—基因演算法—II	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末報告上台報告	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	張斐章、張麗秋著，類神經網路，2006年，東華書局出版。 Li-Xin Wang著，汪惠健譯，模糊理論與應用，2006年，全威圖書有限公司出版。 Levitin著，莊承翊譯，演算法，2009年，高立圖書出版。		
參考書籍	自編講義		
批改作業 篇數	4 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	◆平時考成績：10.0 %   ◆期中考成績：30.0 %   ◆期末考成績：50.0 % ◆作業成績：            % ◆其他〈報告〉：10.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 <b>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b>		