

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	智慧型控制	授課 教師	楊智旭 Yang Jr-syu
	INTELLIGENT CONTROL		
開課系級	機電一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEBXM1A		
學系(門)教育目標			
<p>一、教育學生整合基礎科學與工程應用的原則，使其能從事機電工程相關實務或學術研究。</p> <p>二、培育具有獨立研究能力之研發人才為宗旨。</p> <p>三、培育學生具全球競爭的技能，以迎接不同的生涯選項並對終身學習奠定良好的基礎。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具備機電工程與應用所需的數理與工程知識。</p> <p>B. 具備規劃及執行工程及系統的能力。</p> <p>C. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。</p> <p>D. 創新設計與工程實作能力。</p> <p>E. 具有審慎的工作態度與安全作業意識。</p> <p>F. 開闊學生國際化之視野並與國際接軌。</p> <p>G. 團隊合作思維。</p> <p>H. 專業倫理認知。</p> <p>I. 終身學習精神。</p>			
課程簡介	<p>本課程將介紹多樣式的智慧型控制理論，探討各種理論的差異性與實用性，藉此課程來增加研究生控制領域的決策判斷能力。</p>		
	<p>This course will introduce the theory of intelligent control and more style to explore the differences between various theoretical and practical and to graduate courses to increase ability to control the areas of decision making.</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	1.了解灰色理論 2.了解可拓理論 3.了解類神經理論 4.了解基因演算法 5.了解模糊理論 6.求解線性聯立方程組 7.訓練MATLAB應用能力	1.Understanding Gray Theory 2.Understanding Extension Theory 3.Understanding Neural Network 4.Understanding Genetic Algorithms 5.Understanding Fuzzy Control 6.Finding Solutions for System of Equations 7.Building the Capacity in Using MATLAB	A4	ABCDEFGG

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	1.了解灰色理論 2.了解可拓理論 3.了解類神經理論 4.了解基因演算法 5.了解模糊理論 6.求解線性聯立方程組 7.訓練MATLAB應用能力	課堂講授、分組討論、分組報告	出席率、報告、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	智慧型控制簡介 (Introduction of I.C.)	
2	100/02/21~ 100/02/27	Gray Theory	
3	100/02/28~ 100/03/06	Gray Theory	

4	100/03/07~ 100/03/13	Gray Theory	
5	100/03/14~ 100/03/20	Gray Theory; Matlab	
6	100/03/21~ 100/03/27	Extension Theory	
7	100/03/28~ 100/04/03	OFF	
8	100/04/04~ 100/04/10	Extension Theory	
9	100/04/11~ 100/04/17	Extension Theory	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	Extension Theory	
12	100/05/02~ 100/05/08	Neural Network	
13	100/05/09~ 100/05/15	Neural Network	
14	100/05/16~ 100/05/22	Neural Network; Matlab	
15	100/05/23~ 100/05/29	Genetic Algorithms	
16	100/05/30~ 100/06/05	Genetic Algorithms	
17	100/06/06~ 100/06/12	Fuzzy Control	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機、其它(單槍投影機)	
教材課本		Neural Fuzzy Systems, C.T. Lin & G. Lee	
參考書籍		A Course in Fuzzy Systems and Control, L.X. Way 機器學習, 蘇木春, 全華 楊智旭, "Matlab 程式應用及問題範例" (滄海出版社) 楊智旭, "Matlab 進階與工程問題應用" (全威圖書)	
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		◆平時考成績： %   ◆期中考成績：30.0 %   ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： 20.0 % ◆其他〈讀書報告〉：20.0 %	

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/index.asp/>〉教務資訊「教學計畫  
表管理系統」進入。

**※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。**