

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	經濟數學	授課 教師	陳宜亨 Chen Yi-heng
	INTRODUCTION TO MATHEMATICAL ECONOMICS		
開課系級	產經二A	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TBEXB2A		
學系(門)教育目標			
培育具學術深造潛力及實務發展能力的人才。			
學生基本能力			
<p>A. 能具備產業經濟學相關領域之專業知識。</p> <p>B. 能掌握產業經濟趨勢，利用課程理論針對時事進行分析。</p> <p>C. 能具備跨領域之多元專業知識與終身學習的能力。</p> <p>D. 能培養具追求進步與創新的能力。</p> <p>E. 能提升英語閱讀能力。</p> <p>F. 能培育具學術深造的潛力。</p> <p>G. 能培育具實務分析與發展的能力。</p> <p>H. 能建立基本公民與社會之人文素養及認知能力。</p> <p>I. 能將經濟理論與實務結合，以提升就業之競爭力。</p>			
課程簡介	<p>本課程提供經濟學中求取均衡解與做比較靜態分析的數學工具：包含以矩陣解線性聯立方程組，微分的方式做比較靜態分析，隱函數理論的運用，微分求取最適值，以及經濟分析中所用到的各種數學理論。</p>		
	<p>This course provides various mathematical tools for the economic analysis including the equilibrium solution solving and the comparative-static analyzing. These tools such as matrix algebra and rules of differentiation will be especially focus in this semester.</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. 讓學生會利用矩陣解線性聯立方程組的均衡解 2. 讓學生會利用微分及隱函數理論分析比較靜態 3. 讓學生會利用微分法則求取經濟學中的最適值	1. Students will be able to solve the equilibrium of a linear-simultaneous-equation system by using the matrix algebra. 2. Students will be able to apply the differentiation rules and implicit function rule on the comparative-static analysis. 3. Students will be able to apply rules of differentiation on the optimization problem.	P3	ACEF

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. 讓學生會利用矩陣解線性聯立方程組的均衡解 2. 讓學生會利用微分及隱函數理論分析比較靜態 3. 讓學生會利用微分法則求取經濟學中的最適值	課堂講授、分組討論	出席率、小考、期中考、期末考、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	Ch.8 Comparative-Static Analysis	
2	100/02/21~ 100/02/27	Ch.9 Optimization with One variable ( I )	
3	100/02/28~ 100/03/06	Ch.9 Optimization with One variable ( II )	

4	100/03/07~ 100/03/13	Ch.9 Optimization with One variable ( III )	
5	100/03/14~ 100/03/20	Ch.10 Exponential and Logarithmic Functions ( I )	
6	100/03/21~ 100/03/27	Ch.10 Exponential and Logarithmic Functions ( II )	
7	100/03/28~ 100/04/03	Ch.10 Exponential and Logarithmic Functions ( III )	
8	100/04/04~ 100/04/10	Ch.11 Optimization with more than One Variables ( I )	
9	100/04/11~ 100/04/17	Ch.11 Optimization with more than One Variables ( II )	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	Ch.11 Optimization with more than One Variables ( III )	
12	100/05/02~ 100/05/08	Ch.12 Optimization with Equality Constraints ( I )	
13	100/05/09~ 100/05/15	Ch.12 Optimization with Equality Constraints ( II )	
14	100/05/16~ 100/05/22	Ch.12 Optimization with Equality Constraints ( III )	
15	100/05/23~ 100/05/29	Ch. 15: Continuous Time: First-Order Differential Equations ( I )	
16	100/05/30~ 100/06/05	Ch. 15: Continuous Time: First-Order Differential Equations ( II )	
17	100/06/06~ 100/06/12	Ch. 15: Continuous Time: First-Order Differential Equations ( III )	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		(無)	
教材課本		Fundamental Methods of Mathematical Economics, 3 edition, A.C.Chiang	
參考書籍			
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：20.0 %    ◆期中考成績：30.0 %    ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： 10.0 % ◆其他〈平時成績〉：10.0 %	

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。**