

淡江大學 104 學年度第 1 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 上學期 2學分
	TLEXB2A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、奠定產業經濟專業。 二、強化多元知識學習。 三、培養研究分析能力。 四、提升品德倫理修養。 五、拓展全球宏觀視野。 六、鍛造產業領導人才。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 能具備產業經濟學相關領域之專業知識。 B. 能利用課程理論針對時事進行分析。 C. 能具備跨領域之多元專業知識與終身學習的能力。 D. 能具備學術深造的潛力。 E. 能將經濟理論與實務結合，以提升競爭力。			
課程簡介	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。		
	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.		

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. 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	AD

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. 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	講述、實作、問題解決	紙筆測驗、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	104/09/14~ 104/09/20	Ch.1 & Ch.2 Introduction	
2	104/09/21~ 104/09/27	Ch. 3 Static Analysis	
3	104/09/28~ 104/10/04	Ch. 3 Static Analysis	
4	104/10/05~ 104/10/11	Ch.4 Linear Model and Matrix Algebra	
5	104/10/12~ 104/10/18	Ch.4 Linear Model and Matrix Algebra	
6	104/10/19~ 104/10/25	Ch.5 Linear Models and Matrix Algebra (Continued)	
7	104/10/26~ 104/11/01	Ch.5 Linear Models and Matrix Algebra(Continued)	
8	104/11/02~ 104/11/08	Ch.6 Comparitive Statics and the Concept of Derivative	
9	104/11/09~ 104/11/15	Ch.6 Comparitive Statics and the Concept of Derivative	
10	104/11/16~ 104/11/22	期中考試週	
11	104/11/23~ 104/11/29	Ch.6 Comparitive Statics and the Concept of Derivative	
12	104/11/30~ 104/12/06	Ch.7 Rules of Differentiation and Their Use in Comparative Statics	

13	104/12/07~ 104/12/13	Ch.7 Rules of Differentiation and Their Use in Comparative Statics	
14	104/12/14~ 104/12/20	Ch.7 Rules of Differentiation and Their Use in Comparative Statics	
15	104/12/21~ 104/12/27	Ch.8 Comparative-Static Analysis of General-Function Models	
16	104/12/28~ 105/01/03	Ch.8 Comparative-Static Analysis of General-Function Models	
17	105/01/04~ 105/01/10	Ch.8 Comparative-Static Analysis of General-Function Models	
18	105/01/11~ 105/01/17	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, 4 edition, A.C.Chiang, 華泰	
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		◆出席率： 20.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %	
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。	