

淡江大學 107 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	劉家樺 LIU, CHIA-HUA
	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

本課程將教授學生經濟學常用的數學工具。同學在學習之後將有足夠能力求解個體（消費者和廠商）最適化問題。

This is an introductory course in mathematics for economic analysis, aimed at teaching students the analytic ability of solving individuals' optimization problems.

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	同學在學習之後將有足夠能力求解個體(消費者和廠商)最適化問題。	To teach students the analytic ability of solving individuals' optimization problems	P1	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	同學在學習之後將有足夠能力求解個體(消費者和廠商)最適化問題。	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作、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	107/09/10~ 107/09/16	Introduction	
2	107/09/17~ 107/09/23	Essentials of logic and set theory	
3	107/09/24~ 107/09/30	Essentials of logic and set theory	
4	107/10/01~ 107/10/07	Algebra	
5	107/10/08~ 107/10/14	Solving equations	
6	107/10/15~ 107/10/21	Solving equations	
7	107/10/22~ 107/10/28	Functions of one variable	
8	107/10/29~ 107/11/04	Functions of one variable	
9	107/11/05~ 107/11/11	Properties of functions & Review for midterm exam	
10	107/11/12~ 107/11/18	期中考試週	
11	107/11/19~ 107/11/25	Return the graded exam, and discuss the answers and the weakness	
12	107/11/26~ 107/12/02	Differentiation	

13	107/12/03~ 107/12/09	Differentiation	
14	107/12/10~ 107/12/16	Derivatives in use	
15	107/12/17~ 107/12/23	Single-variable optimization	
16	107/12/24~ 107/12/30	Single-variable optimization	
17	107/12/31~ 108/01/06	Review	
18	108/01/07~ 108/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項	上課內容，習題皆以課本為主，建議同學購買教材課本。		
教學設備	電腦、投影機、其它(blackboard)		
教材課本	Essential Mathematics for Economic Analysis, Knut Sydsater et al, 華泰文化代理		
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：25.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆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。		