

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	財務數量方法	授課教師	陳玉璿 CHEN YU-LUNG
	FINANCIAL QUANTITATIVE METHODS		
開課系級	財金二 B	開課資料	實體課程 必修 下學期 2學分
	TLBXB2B		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
配合本校、院教育目標，因應國內外金融情勢的演變，培養財務金融理論與實務兼具的財務金融人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備財務金融理論與實務的基本知識。(比重：45.00) D. 提升學生的國際觀與外語能力。(比重：35.00) E. 提升學生專業證照之能力。(比重：20.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：80.00)			
課程簡介	本課程教授在財務金融分析時所需要的數學工具與相關理論。教授的內容包括：線性代數、矩陣、微分、均衡分析、比較靜態分析、最適化、條件限制最適化與齊次函數。		
	This course seeks to survey the underlying mathematics that will be encountered in applications such as option pricing, portfolio theory and risk analysis. It draws from the following areas of mathematics：Linear algebra, matrix, static analysis, comparative static analysis, optimization, constrained optimization, and homogeneous functions.		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
將課程教學目標分別對應「認知（Cognitive）」、「情意（Affective）」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。			
一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	

1	熟悉矩陣的運算及其應用，解聯立方程式。	Familiar with matrices and be able to solve systems of linear equations of mastics.
2	理解財經分析時所使用的數理方法，同時亦能應用於實際的分析。	Understand the most important mathematical techniques used in financial analysis through the use of applications, and to enable students to use these skills confidently and independently.
3	培養學生理解財金理論學科的能力及分析經濟變數關係的方法。	Have knowledge to understand the economic literature and use of mathematical techniques to identify and analyze the relationships between various economic variables.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ADE	25	講述	測驗、作業
2	認知	ADE	25	講述	測驗、作業
3	認知	ADE	25	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	Optimization: First Derivative Test	
2	109/03/09~ 109/03/15	Second Derivative Test	
3	109/03/16~ 109/03/22	Maculaurin and Taylor SeriesOptimization	
4	109/03/23~ 109/03/29	Nth- Derivative Test for Ralative Extremum	
5	109/03/30~ 109/04/05	The Nature of Exponential Functions and the Problem of Growth	
6	109/04/06~ 109/04/12	Logarithms and Logarithmic Functions	
7	109/04/13~ 109/04/19	教學行政觀摩日/清明節、兒童節放假	
8	109/04/20~ 109/04/26	Derivatives of Exponential and Logarithmic Functions	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	Optimal Timing and Further Applications of Exponential and Logarithmic	
11	109/05/11~ 109/05/17	DerivativesThe Differential Version of Optimization Conditions and the Extreme Values of a Function of Two variables	
12	109/05/18~ 109/05/24	VariablesQuadratic Forms and Objective Functions with More Two Variables	
13	109/05/25~ 109/05/31	Second-Order Conditions in relation to concavity and Convexity	

14	109/06/01~ 109/06/07	Effects of a constraint	
15	109/06/08~ 109/06/14	1.Finding the Stationary Values 2. Second-order Conditions	
16	109/06/15~ 109/06/21	1.Quasiconcavity and Quasiconvexity 2. Homogeneous Functions	
17	109/06/22~ 109/06/28	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/6/18-109/6/24)	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學：.證交所證券市場學習教材(4/6-4/10)	
修課應注意事項		先修科目：微積分，經濟學	
教學設備		電腦、投影機	
教科書與教材		Alpha C. Chiang and Kevin Wainwright, Fundamental Methods of Mathematical Economics, 2005, McGraw-Hill International Editions, 雙葉進口。	
參考文獻			
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： 10.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈實習課〉：20.0 %	
備考		「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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。	