

淡江大學 1 1 1 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	陳玉瓏 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		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展		
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			
<p>A. 具備財務金融理論與實務的基本知識。(比重：30.00)</p> <p>B. 加強相關金融法規的學習。(比重：10.00)</p> <p>C. 培養財務金融職場的基本倫理與道德。(比重：5.00)</p> <p>D. 提升學生的國際觀與外語能力。(比重：25.00)</p> <p>E. 提升學生專業證照之能力。(比重：20.00)</p> <p>F. 具備分析國內外金融發展情勢之基本能力。(比重：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			
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	ABCDEF	12345678	講述	測驗、作業
2	認知	ABCDEF	12345678	講述	測驗、作業
3	認知	ABCDEF	12345678	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/02/13~ 112/02/19	Second Derivative Test	
2	112/02/20~ 112/02/26	Maclaurin and Taylor Series	
3	112/02/27~ 112/03/05	Maclaurin and Taylor Series(擇期補課)	
4	112/03/06~ 112/03/12	The Nature of Exponential Functions and the Problem of Growth	
5	112/03/13~ 112/03/19	Logarithms and Logarithmic Functions	
6	112/03/20~ 112/03/26	Derivatives of Exponential and Logarithmic Functions	

7	112/03/27~ 112/04/02	Optimal Timing	
8	112/04/03~ 112/04/09	教學行政觀摩日	
9	112/04/10~ 112/04/16	Further Applications of Exponential and Logarithmic Derivatives	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	The Differential Version of Optimization Conditions and the Extreme Values of a Function of Two variables	
12	112/05/01~ 112/05/07	Quadratic Forms and Objective Functions with More Two Variables	
13	112/05/08~ 112/05/14	Second-Order Conditions in relation to concavity and Convexity	
14	112/05/15~ 112/05/21	Effects of a constraint	
15	112/05/22~ 112/05/28	1.Finding the Stationary Values 2. Second-order Conditions	
16	112/05/29~ 112/06/04	Quasiconcavity and Quasiconvexity	
17	112/06/05~ 112/06/11	Homogeneous Functions	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考試週	
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, 華泰。		
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。		