

淡江大學 1 1 1 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	財務工程概論	授課 教師	林建志 LIN, CHIEN-CHIN
	FUNDAMENTALS OF FINANCIAL ENGINEERING		
開課系級	財金進學班三A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TLBXE3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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：35.00)</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：20.00)</p> <p>D. 提升學生的國際觀與外語能力。(比重：15.00)</p> <p>E. 提升學生專業證照之能力。(比重：10.00)</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：10.00)</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：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			
課程簡介	<p>課程簡介：本課程大致分成三部份：風險管理、風險之結構與模擬及風險管理工具設計與模擬。在風險管理部份我們將利用由Markowitz, Miller及Shape所發展的投資組合理論來說明如何選擇最佳組合，以期達到最小風險組合及最大的期望報酬率。在風險之結構與模擬方面主要討論系統風險之結構並模擬其過程。最後在風險管理工具設計與模擬的部份利用蒙地卡羅模擬衍生性金融商品價格。</p>		

	<p>This class includes three parts: risk management, the simulation of the risk structure and the innovation and simulation of the instruments for financial management.</p> <p>In the first part-risk management, we study how to construct the optimal portfolio to minimize its market risks, as well as maximize its expected returns.</p> <p>In the part of the simulation of risk structure, we will learn how to use Excel to simulate the structure of risks. Finally, via Monte Carlo method we compute the price of derivative in the part of the innovation and simulation of the instruments for financial management.</p>
--	--

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	利用蒙地卡羅模擬衍生性金融商品價格。	Use Monte Carol simulation to compute the price of derivative.

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、實作、模擬	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/09/05~ 111/09/11	Introduction	
2	111/09/12~ 111/09/18	Excel 函數、分析工具箱	
3	111/09/19~ 111/09/25	報酬率與風險	
4	111/09/26~ 111/10/02	投資組合之風險	
5	111/10/03~ 111/10/09	最低風險組合	
6	111/10/10~ 111/10/16	有險資產與無險資產之最低風險組合	
7	111/10/17~ 111/10/23	蒙地卡羅模擬:隨機漫步	
8	111/10/24~ 111/10/30	風險之結構與過程:布朗運動	
9	111/10/31~ 111/11/06	具漂移項布朗運動及對數常態布朗運動	

10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	股價模擬	
12	111/11/21~ 111/11/27	市場風險之模擬	
13	111/11/28~ 111/12/04	衍生性金融商品：Black-Scholes方程式	
14	111/12/05~ 111/12/11	風險中立投資組合	
15	111/12/12~ 111/12/18	選擇權之風險與敏感度	
16	111/12/19~ 111/12/25	選擇權交易策略與訂價模擬	
17	111/12/26~ 112/01/01	結構型商品之創新設計與模擬	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9)	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		財務工程—葉芳栢&葉芝宇 全華出版	
參考文獻			
批改作業 篇數		5 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： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： %	
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。	