

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	財務工程	授課 教師	林蒼祥 LIN WILLIAM T.
	FINANCIAL ENGINEERING		
開課系級	財金一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TLBXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
以完整進階的財務金融課程，培養具獨立分析、判斷與解決問題的財務專業人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 培養進階財務金融理論的知識。(比重：50.00)</p> <p>B. 提升應用理論與實務技巧。(比重：20.00)</p> <p>E. 提升考取高階財金專業證照之能力。(比重：20.00)</p> <p>F. 具備學術未來深造的潛力。(比重：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：70.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程旨在培養碩士生熟悉財務工程理論與實務應用，分析重大國際與國內金融事件、及實務個案分析如金融商品的設計、定價、交易與套利策略、避險與風險管理等。為使學生學以致用與培養團隊精神，我們將鼓勵學生熱衷於在交易所之手機交易模擬平台，分組進行實戰操作及風險管理，並激勵學生善於編程、善用手機App交易資訊與投資工具輔助，與訓練學生讀財經文章與期刊論文。</p>		
	<p>The course is designed to work in a place where students can benefit from what they have learned to good applications. We introduce financial engineering at fundamental level and major market events, hammering at practical applications to financial product design, pricing, trading and arbitrage, as well as hedging and risk management. Students of this class are encouraged to be good at programming, being keen on mobile-phone App which helps downloading trading data, and to devote themselves to mock trading and to enjoy reading related magazine articles as well as jouenal papers.</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	培養進階財務金融理論的知識	Cognitive
2	培養進階財務金融理論與實務操作	Cultivate advanced financial theory and practice

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	ABEF	25	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
2	認知	AB	25	講述、討論	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~111/02/25	課程大綱說明、簡介美國及EU市場沿革及高頻交易	
2	111/02/28~111/03/04	市場風險參數Greeks理論及應用	
3	111/03/07~111/03/11	Binomial tree method(1):近似求解法原理	
4	111/03/14~111/03/18	volatility-smile曲線及套利應用	
5	111/03/21~111/03/25	委託單搓合原理及下單策略	
6	111/03/28~111/04/01	Variance& Covariance的兩個計量模型與應用	
7	111/04/04~111/04/08	Value at Risk原理(1)	
8	111/04/11~111/04/15	Value at Risk(2, 講義補充)	
9	111/04/18~111/04/22	Swaps理論、實務應用及個案分析(Hull 第七章)	
10	111/04/25~111/04/29	期中考	
11	111/05/02~111/05/06	Binomial-tree method(2) & Trinomial-tree method	

12	111/05/09~ 111/05/13	Monte-Carlo模擬的近似求解法原理	
13	111/05/16~ 111/05/20	Python程式編輯及上網抓期貨市場交易資料並繪製成圖表	
14	111/05/23~ 111/05/27	參訪期交所進行期貨交易模擬實作	
15	111/05/30~ 111/06/03	可轉換公司債之近似求解及奇異式選擇權	
16	111/06/06~ 111/06/10	程式編輯成果與講義讀書心得期末報告	
17	111/06/13~ 111/06/17	期末程式編輯與模擬交易實戰報告	
18	111/06/20~ 111/06/24	參訪台灣集保結算所	
修課應注意事項			
教學設備		電腦、其它(智慧型手機 & App)	
教科書與教材		Hull, John C. Options Futures and Other Derivatives	
參考文獻		1. 工商時報、經濟日報 2. 商業週刊, 天下雜誌 3. Market Watch英文網、New York Times中文網等財經新聞網站	
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： % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：40.0 % ◆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。	