

淡江大學 102 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|--|--|----------|-----------------------|
| 課程名稱 | 財務工程研討專題 | 授課 教師 | 林蒼祥 LIN WILLIAM T. |
| | SPECIAL TOPICS ON FINANCIAL ENGINEERING | | |
| 開課系級 | 財金一碩專班 R | 開課 資料 | 必修 單學期 3學分 |
| | TLBXJ1R | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| 提供財務金融產業人才之專業訓練課程，以落實實務與理論融合應用之能力。 | | | |
| 系 (所) 核心能力 | | | |
| <p>A. 具備理論與實務融合應用之能力。</p> <p>B. 具備個案研究與分析的能力。</p> <p>C. 培養具備企業財務決策與分析之能力。</p> <p>D. 發展專業競爭的能力與態度。</p> <p>E. 提升財金研究理論與方法之素養。</p> <p>F. 提升考取高階財金專業證照之能力。</p> | | | |
| 課程簡介 | <p>本課程教學內容旨在滿足碩專班學生之學以致用需求，著重舉實例或個案解說財務工程理論之意義，使學生易於了解衍生性商品之訂價原理等財務工程基礎理論，並儘量佐以個案研究，同時配置精彩例題演算，說明財務工程理論在交易、避險、套利與新金融商品各項專題之應用。實務分析將先從證券與期貨市場之標準化衍生性商品著手，再延伸至非標準化之新金融商品、及財務工程在風險管理上之應用。</p> | | |
| | <p>Our aim is to meet what EMBA finance students want is the theoretical concepts presented based on practical issues and problems found in the real world. In order to demonstrate the practical uses of financial engineering in pricing, speculation, hedging and arbitrage, introduced are case studies and practical examples regarding problems and issues found in the real world. The teaching material also demonstrates the various financial engineering methods used to establish, for example, the fair prices of standardized derivatives, such as exchange-traded futures and option contracts.</p> | | |

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 | 滿足碩專班學生之學以致用需求 | To link the theoretical ideas to practical issues. | C2 | AB |
| 2 | 交易、避險等各項專題之應用 | to show the practical uses of financial engineering in pricing and arbitrage etc. | C3 | AB |

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 | 滿足碩專班學生之學以致用需求 | 講述 | 紙筆測驗 |
| 2 | 交易、避險等各項專題之應用 | 講述、討論 | 紙筆測驗、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 | 102/09/16~ 102/09/22 | A new global tide: HF trading and black swarms | |
| 2 | 102/09/23~ 102/09/29 | Introduction to options markets | |
| 3 | 102/09/30~ 102/10/06 | Dynamics of equity prices - GBM (1) | |
| 4 | 102/10/07~ 102/10/13 | Dynamics of equity prices - GBM (2) and Case Study I "The Story of Polaris Futures Co. turning into FMC Champion." | |
| 5 | 102/10/14~ 102/10/20 | Dynamics of derivatives prices - Ito's lemma, Euro. call & Case Study II "Guaranteed Funds." | |
| 6 | 102/10/21~ 102/10/27 | Black's approximation: American stock call option with dividend. | |
| 7 | 102/10/28~ 102/11/03 | Binomial tree— a numerical approach. | |
| 8 | 102/11/04~ 102/11/10 | Option-trading strategy and Greeks (1) | |
| 9 | 102/11/11~ 102/11/17 | Option-trading strategy and Greeks (2) | |
| 10 | 102/11/18~ 102/11/24 | Mid-term Exam | |
| 11 | 102/11/25~ 102/12/01 | Introduction to futures & swaps markets | |
| 12 | 102/12/02~ 102/12/08 | The cost of carry model and its futures fair price. | |

| | | | |
|--------------|-------------------------|---|--|
| 13 | 102/12/09~ 102/12/15 | Spread trade & other trading strategy | |
| 14 | 102/12/16~ 102/12/22 | Basis risks & hedging with futures contracts | |
| 15 | 102/12/23~ 102/12/29 | Short-term interest rate futures and bond futures (1) | |
| 16 | 102/12/30~ 103/01/05 | Bond futures and the CTD bond (2) + Case study III: China Gov't bond futures. | |
| 17 | 103/01/06~ 103/01/12 | Swaps | |
| 18 | 103/01/13~ 103/01/19 | Final Exam. | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| 教學設備 | | (無) | |
| 教材課本 | | 林蒼祥、蔡蒔銓、孫效孔、邱文昌(2010)。期貨與選擇權：財務工程基礎理論與實務。台北縣三重市：前程文化。 | |
| 參考書籍 | | Hull, John C. (2012). Options Future and Other Derivatives (8th ed.), 雙業圖書公司代理。 一個計量金融大師在華爾街(家庭傳媒城邦分公司) | |
| 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： % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈問與答,服務同學〉：20.0 % | |
| 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。 | |