

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                               |          |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|
| 課程名稱                                                                                                                                                         | 高等財務數理                                                                                                                                        | 授課<br>教師 | 王仁和<br>Wang, Ren-he |
|                                                                                                                                                              | ADVANCE MATHEMATIC FINANCE                                                                                                                    |          |                     |
| 開課系級                                                                                                                                                         | 財金一博士班 A                                                                                                                                      | 開課<br>資料 | 必修 單學期 3學分          |
|                                                                                                                                                              | TBBMD1A                                                                                                                                       |          |                     |
| 學 系(門) 教 育 目 標                                                                                                                                               |                                                                                                                                               |          |                     |
| 紮實的財務理論基礎與嚴謹的研究方法，培養具國際視野與獨立研究能力之學術人才。                                                                                                                       |                                                                                                                                               |          |                     |
| 學 生 基 本 能 力                                                                                                                                                  |                                                                                                                                               |          |                     |
| A. 奠定紮實的財務金融理論基礎。<br>B. 整合跨領域理論與實務的應用能力。<br>C. 熟稔相關財金研究方法與成果。<br>D. 具備獨立研究的學術能力。<br>E. 培養金融環境的分析能力。<br>F. 提升學生的教學素質。<br>G. 提升學術研究國際化之能力。<br>H. 強化學術研究團隊合作能力。 |                                                                                                                                               |          |                     |
| 課程簡介                                                                                                                                                         | 本課程介紹一些進階的財務數量方法及財務模型，讓學生可以加以應用到財務的研究方法及分析能力。                                                                                                 |          |                     |
|                                                                                                                                                              | This is a course about advanced financial economics and financial modelling. Let the students can apply the methods to research and analysis. |          |                     |

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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 | 學生基本能力 |
| 1  | 讓學生學習進階的財務數量方法及模型，增進研究潛力。 | Let the students to learn advanced financial quantitative methods and financial models, to promote research potential. | P6   | CDG    |

教學目標之教學策略與評量方法

| 序號 | 教學目標                      | 教學策略 | 評量方法   |
|----|---------------------------|------|--------|
| 1  | 讓學生學習進階的財務數量方法及模型，增進研究潛力。 | 課堂講授 | 報告、期末考 |

授課進度表

| 週次 | 日期    | 內容 (Subject/Topics)              | 備註 |
|----|-------|----------------------------------|----|
| 1  | 09/13 | ELEMENTS OF MATRIX ALGEBRA       |    |
| 2  | 09/20 | Linear and Matrix Algebra        |    |
| 3  | 09/27 | Statistical Concepts             |    |
| 4  | 10/04 | Classical Least Squares Theory   |    |
| 5  | 10/11 | Classical Least Squares Theory   |    |
| 6  | 10/18 | Generalized Least Squares Theory |    |
| 7  | 10/25 | Generalized Least Squares Theory |    |
| 8  | 11/01 | Elements of Probability Theory   |    |

|              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 9            | 11/08 | Elements of Probability Theory                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 10           | 11/15 | Asymptotic Least Squares Theory: Part I                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 11           | 11/22 | Asymptotic Least Squares Theory: Part I                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 12           | 11/29 | Asymptotic Least Squares Theory: Part II                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 13           | 12/06 | Asymptotic Least Squares Theory: Part II                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 14           | 12/13 | Analysis of Financial Time Series                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 15           | 12/20 | Analysis of Financial Time Series                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 16           | 12/27 | Analysis of Financial Time Series                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 17           | 01/03 | Analysis of Financial Time Series                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 18           | 01/10 | Final Exam.                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 修課應<br>注意事項  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 教學設備         |       | 電腦、投影機                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 教材課本         |       | 管仲閔 計量經濟學講義<br>Analysis of Financial Time Series. Author :Ruey S. Tsay                                                                                                                                                                                                      |  |
| 參考書籍         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 批改作業<br>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<br>計算方式 |       | ◆平時考成績：        %    ◆期中考成績：        %    ◆期末考成績：50.0 %<br>◆作業成績： 50.0 %<br>◆其他〈 〉：        %                                                                                                                                                                                  |  |
| 備 考          |       | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫<br>表管理系統」進入。<br><b>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b> |  |