

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |          |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|
| 課程名稱                                                                                        | 經濟數學                                                                                                                                                                                                    | 授課<br>教師 | 陳亞為<br>CHEN YAH-WEI |
|                                                                                             | INTRODUCTION TO MATHEMATICAL ECONOMICS                                                                                                                                                                  |          |                     |
| 開課系級                                                                                        | 經濟二 C                                                                                                                                                                                                   | 開課<br>資料 | 實體課程<br>必修 上學期 2學分  |
|                                                                                             | TLYXB2C                                                                                                                                                                                                 |          |                     |
| 課程與SDGs<br>關聯性                                                                              | SDG4 優質教育                                                                                                                                                                                               |          |                     |
| 系（ 所 ） 教 育 目 標                                                                              |                                                                                                                                                                                                         |          |                     |
| 一、厚植核心基礎精實進階專業。<br>二、激勵主動思考培養獨立分析。<br>三、活用專業知能接軌實務應用。<br>四、重視溝通協調強化團隊整合。<br>五、形塑國際視野培育公民意識。 |                                                                                                                                                                                                         |          |                     |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重                                                                       |                                                                                                                                                                                                         |          |                     |
| A. 掌握經濟專業的基本知識。(比重：50.00)<br>B. 對經濟現象或議題，具基本的解讀能力。(比重：50.00)                                |                                                                                                                                                                                                         |          |                     |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |          |                     |
| 2. 資訊運用。(比重：50.00)<br>5. 獨立思考。(比重：50.00)                                                    |                                                                                                                                                                                                         |          |                     |
| 課程簡介                                                                                        | 本課程主要在學習以經濟為主修課程經常會使用到的基本的數學方法，這些數學方法將有助於正確理解目前的相關經濟文獻。                                                                                                                                                 |          |                     |
|                                                                                             | This course is designed for those students of economics intent on learning the basic mathematical methods that have become indispensable for a proper understanding of the current economic literature. |          |                     |

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  | 瞭解經濟課程中經常會使用到的基本的數學方法 | Understanding the basic mathematical methods |

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   | AB         | 25     | 講述、討論 | 測驗   |

授 課 進 度 表

| 週次 | 日期起訖                    | 內 容 (Subject/Topics)                                          | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 110/09/22~<br>110/09/28 | Introduction to the course                                    |    |
| 2  | 110/09/29~<br>110/10/05 | Linear Models and Matrix Algebra                              |    |
| 3  | 110/10/06~<br>110/10/12 | Linear Models and Matrix Algebra                              |    |
| 4  | 110/10/13~<br>110/10/19 | Linear Models and Matrix Algebra (continued)                  |    |
| 5  | 110/10/20~<br>110/10/26 | Linear Models and Matrix Algebra (continued)                  |    |
| 6  | 110/10/27~<br>110/11/02 | Linear Models and Matrix Algebra (continued)                  |    |
| 7  | 110/11/03~<br>110/11/09 | Linear Models and Matrix Algebra (continued)                  |    |
| 8  | 110/11/10~<br>110/11/16 | Linear Models and Matrix Algebra (continued)                  |    |
| 9  | 110/11/17~<br>110/11/23 | 期中考試週                                                         |    |
| 10 | 110/11/24~<br>110/11/30 | Go over the midterm examination                               |    |
| 11 | 110/12/01~<br>110/12/07 | Comparative Statics and the Concept of Derivative             |    |
| 12 | 110/12/08~<br>110/12/14 | Comparative Statics and the Concept of Derivative             |    |
| 13 | 110/12/15~<br>110/12/21 | Comparative Statics and the Concept of Derivative             |    |
| 14 | 110/12/22~<br>110/12/28 | Rules of Differentiation and Their use in Comparative Statics |    |

|              |                         |                                                                                                                                                                            |  |
|--------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 15           | 110/12/29~<br>111/01/04 | Rules of Differentiation and Their use in Comparative Statics                                                                                                              |  |
| 16           | 111/01/05~<br>111/01/11 | Comparative-Static Analysis of General-Function Models                                                                                                                     |  |
| 17           | 111/01/12~<br>111/01/18 | Comparative-Static Analysis of General-Function Models                                                                                                                     |  |
| 18           | 111/01/19~<br>111/01/25 | 自主學習                                                                                                                                                                       |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         |                                                                                                                                                                            |  |
| 教學設備         |                         | 電腦、投影機                                                                                                                                                                     |  |
| 教科書與<br>教材   |                         | Fundamental Methods of Mathematical Economics, 4th edition, Alpha C. Chiang and Kevin Wainwright, McGraw Hill                                                              |  |
| 參考文獻         |                         | Essential Mathematics for Economic Analysis, 3rd Edition, Knut Sydsaeter and Peter Hammond, Prentice Hall                                                                  |  |
| 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 |                         | ◆出席率： 10.0 %    ◆平時評量：        %    ◆期中評量：40.0 %<br>◆期末評量：40.0 %<br>◆其他〈實習課〉：10.0 %                                                                                         |  |
| 備 考          |                         | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。<br><b>※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。</b> |  |