

淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|--|--|----------|----------------------|
| 課程名稱 | 應用計量經濟學 | 授課 教師 | 胡登淵 HU, TENG-YUAN |
| | APPLIED ECONOMETRICS | | |
| 開課系級 | 產經四 P | 開課 資料 | 選修 單學期 3學分 |
| | TLEXB4P | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、奠定產業經濟專業。</p> <p>二、強化多元知識學習。</p> <p>三、培養研究分析能力。</p> <p>四、提升品德倫理修養。</p> <p>五、拓展全球宏觀視野。</p> <p>六、鍛造產業領導人才。</p> | | | |
| 系 (所) 核心能力 | | | |
| <p>A. 能具備產業經濟學相關領域之專業知識。</p> <p>B. 能利用課程理論針對時事進行分析。</p> <p>C. 能具備跨領域之多元專業知識與終身學習的能力。</p> <p>D. 能具備學術深造的潛力。</p> <p>E. 能將經濟理論與實務結合，以提升競爭力。</p> | | | |
| 課程簡介 | <p>本課程擬介紹與示範如何由經濟理論推導實證模型，結合軟體(譬如STATA)與資料，進行經濟應用分析，除介紹以基本的多變數迴歸分析、最大概似法與分量迴歸估計實證模型外，也介紹如何檢定經濟理論所賦予的假說，並將介紹多種針對特殊資料型態設計之應用計量模型，特別是金融資料所用計量經濟模型。</p> | | |
| | <p>This goal of this course is to introduce and demonstrate how an economist derives an empirical model from a theoretical model, and then estimates the empirical models by using softwares on economic data. It will demonstrate how the basic applied econometric methods, including multiple regression, maximum likelihood method and quantile regression, are applied to the analysis of real economic data. It will also demonstrate how to test the hypothesis coming from the economic theory. Furthermore, it will introduce the models focusing on specific forms of data such as financial econometrics.</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 | 推導簡易的經濟理論模型成為實證模型； | deriving an empirical model from a simple economic theory | P3 | DE |
| 2 | 搭配軟體以多變數迴歸,最大概似法與分量迴歸法估計、檢定並探討簡易的經濟議題； | using multiple regression, maximum likelihood method and quantile regression and related programs to estimate, test and investigate simple economic issues by analyzing the data in real world | P3 | DE |
| 3 | 以Econlit與Google Scholar 尋找應用計量經濟學之參考文獻 | capable of using Econlit and Google Scholar to find references of applied econometrics | P3 | D |
| 4 | 培養從事實證研究之其它基礎能力 | learning other basic technics for doing empirical research | P3 | DE |

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 | 推導簡易的經濟理論模型成為實證模型； | 講述、討論、實作 | 紙筆測驗、實作 |
| 2 | 搭配軟體以多變數迴歸,最大概似法與分量迴歸法估計、檢定並探討簡易的經濟議題； | 講述、討論、實作 | 紙筆測驗、實作 |
| 3 | 以Econlit與Google Scholar 尋找應用計量經濟學之參考文獻 | 講述、討論、實作 | 實作 |
| 4 | 培養從事實證研究之其它基礎能力 | 講述、討論、實作 | 紙筆測驗、實作 |

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 | 107/09/10~ 107/09/16 | (1)Economic Data and Economic Models (Stewart, Ch 1.) (2)介紹中研院調查研究專題中心之資料庫與本校所購之臺灣經濟新報資料庫(3) Multiple Regression (I) | |
| 2 | 107/09/17~ 107/09/23 | (1) STATA, GRETL, R, SAS與Eviews等軟體之簡介(2) Multiple Regression (II) | |
| 3 | 107/09/24~ 107/09/30 | Multiple Regression (III) | |
| 4 | 107/10/01~ 107/10/07 | Multiple Regression (IV)--Applications to Electricity Demand and Quadratic Cost Function (Stewart, Ch. 8) | |
| 5 | 107/10/08~ 107/10/14 | Loglinear Models (Stewart, Ch. 6) and Applications to Production Functions (Ch. 7) | |
| 6 | 107/10/15~ 107/10/21 | Application to Economic Growth (Stewart, Ch. 9) / Dummy Variables and Restricted Coefficients (Stewart, Ch. 10) / Applications to Cost Functions (Stewart, Ch. 11) | |
| 7 | 107/10/22~ 107/10/28 | Quantile Regression with Application to Smoking Effect on Bith Weight | |
| 8 | 107/10/29~ 107/11/04 | Panel Data Model with Applications (I) | |
| 9 | 107/11/05~ 107/11/11 | Panel Data Model with Applications (II) | |
| 10 | 107/11/12~ 107/11/18 | 期中考試週 | |

| | | | |
|--------------|--|---|--|
| 11 | 107/11/19~ 107/11/25 | Maximum Likelihood Estimation | |
| 12 | 107/11/26~ 107/12/02 | Probit Model with Application to Decision of Labor Supply | |
| 13 | 107/12/03~ 107/12/09 | Heckit Model with Application to Analysis of Working Women's Salary | |
| 14 | 107/12/10~ 107/12/16 | Two-part Model with Application to Physician Vistits / Tobit Model with Application to Consumption of Durable Goods | |
| 15 | 107/12/17~ 107/12/23 | Analysis of Financial Data Using the Probit with Selection and VAR | |
| 16 | 107/12/24~ 107/12/30 | The Use of ARCH/GARCH Models in Applied Financial Econometrics and the Analysis of High Frequency Financial Data (Tsay, Ch.4 and Ch. 6) | |
| 17 | 107/12/31~ 108/01/06 | The Use of Big Data Models in Applied Financial Econometrics | |
| 18 | 108/01/07~ 108/01/13 | 期末考試週 | |
| 修課應 注意事項 | 抽點出席每節加學期成績0.15分. | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機、其它(教學平台與個人網頁) | | |
| 教材課本 | Stewart, K.G., Introduction to Applied Econometrics, Thomson Learning Inc. , 2005或最新版 (滄海書局代授) 與部分自行撰寫之講義 Tsay, Ruey S., An Introduction to Analysis of Financial Data with R,, Wiley, 2013. | | |
| 參考書籍 | Engle, R., "The Use of ARCH/GARCH Models in Applied Econometrics," The Journal of Economic Perspectives, Autumn, 2001; 15(4): 157-168. Koenker, R. and K.F. Hallock, "Quantile Regression," Journal of Economic Perspectives, Fall 2001; 15(4): 143-56. Hotz, V. J. and R.A. Miller, "An Empirical Analysis of Life Cycle Fertility and Female Labor Supply," Econometrica, Jan., 1988; 56(1): 91-118. Tobin, J., "Estimation of Relationships for Limited Dependent Variables," Articles selected from the Journal of Economic Perspectives. Murray, M.P., Econometrics: A Modern Introduction, Boston: Pearson Wooldridge, J.M, Introductory Econometrics—A Modern Approach, 5 edition. *Pindyck, R.S. and D.L. Rubinfeld, Econometric Models and Economic Forecasts, Fourth Edition, McGraw-Hill, 1998. ***劉彩卿、陳欽賢, STATA基礎操作與統計模型應用, 第一版 2012年 (附學習光碟). Enders, W., Applied Econometric Time Series, 4th edition, Wiley. 2015. | | |
| 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: 15.0 % ◆期中評量: 35.0 % ◆期末評量: 35.0 % ◆其他〈分組報告〉: 15.0 % | | |
| | | | |

| | |
|-----|---|
| 備 考 | <p>「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。</p> <p>※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。</p> |
|-----|---|