

# 淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

課程名稱	經濟分析方法	授課教師	吳忠育 WU, CHUNG-YU		
	METHODS FOR ECONOMIC ANALYSIS				
開課系級	經濟二博士班A	開課資料	實體課程 選修 單學期 3學分		
	TLYXD2A				
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育	系(所)教育目標			
<p>一、厚植核心基礎精實進階專業。</p> <p>二、激勵主動思考培養獨立分析。</p> <p>三、活用專業知能接軌實務應用。</p> <p>四、重視溝通協調強化團隊整合。</p> <p>五、形塑國際視野培育公民意識。</p>					
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重					
A. 能具備經濟學相關領域之獨立研究能力。(比重：30.00) B. 能具備理解文獻與報告的能力。(比重：20.00) C. 能具備撰寫國際優良論文的能力。(比重：30.00) D. 能成為優秀的學術或產業研究人才。(比重：20.00)					
本課程對應校級基本素養之項目與比重					
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：20.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)					

課程簡介	本課程嘗試將基本數學方法導入經濟學理論中，並透過比較靜態分析、最適化問題、動態分析方法來進一步討論。除了數理經濟的純數學推導，本課程亦涵蓋計量經濟學之基礎及應用課程，並鏈結 AI 概論及 AI 文獻蒐整。 計量部分，預計將透過簡單迴歸模型、時間序列分析、縱橫資料模型、文字雲分析、生產效率分析、空間計量模型的導論，以及軟體實作來提升本課程的多元性及實用性。
	This course covers mathematical economics and econometrics, and is linked to introductory AI. First, this course introduces basic economic theories with mathematical analysis that include “comparative static analysis,” “optimization” and “dynamic analysis”. Next, we learn the theory and application of simple regression analysis in the field of econometrics, and then we introduce popular econometric models and tools about “time series analysis,” “panel data models,” “word cloud,” “productivity analysis” and “spatial econometric models” by using software to enhance the usability of this course.

### 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	學習微分和最適化	Learning the univariate calculus and optimization
2	學習積分和動態分析	Learning the integration and dynamic analysis
3	學習迴歸模型理論	Learning the theory of regression
4	分析實際的經濟議題	Analyzing real economic issues
5	探索學術領域的 AI	Exploring AI in the academic field
6	培養未來工作領域的 AI 素養	Cultivating AI literacy for the future workforce

### 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	技能	ABCD	34578	講述、實作	測驗、報告(含口頭、書面)
2	技能	ABCD	3457	講述	報告(含口頭、書面)
3	技能	ABCD	23458	講述、實作	報告(含口頭、書面)
4	認知	ABCD	1234568	講述、討論、實作	報告(含口頭、書面)

5	技能	AB	24567	講述、實作	作業、報告(含口頭、書面)		
6	認知	ABD	245678	講述	討論(含課堂、線上)		
授課進度表							
週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)		備註			
1	114/09/15~114/09/21	課程介紹 & 基本數學觀念回顧					
2	114/09/22~114/09/28	CH.1~3_經濟學均衡分析					
3	114/09/29~114/10/05	運用 AI 的文獻蒐整教學 & 實證資料庫介紹					
4	114/10/06~114/10/12	CH.4~5_線性模型與矩陣代數、CH.6~7_比較靜態分析與導函數					
5	114/10/13~114/10/19	CH.7~8_微分法則與比較靜態分析的運用					
6	114/10/20~114/10/26	CH.9, 11~13_最適化問題、CH.14~16_動態分析：微分方程式					
7	114/10/27~114/11/02	數學演算之線上實作 & 軟體實作 (Excel 及 R軟體)					
8	114/11/03~114/11/09	質化分析：文字雲概論及線上實作					
9	114/11/10~114/11/16	期中考試週					
10	114/11/17~114/11/23	CH.1~6_橫斷面分析：簡單(複)迴歸模型及 Excel 實作					
11	114/11/24~114/11/30	CH.6 & 8_迴歸進階討論：共線性 & 異質變異					
12	114/12/01~114/12/07	CH.7 & 16_虛擬變數迴歸 & 機率模型					
13	114/12/08~114/12/14	CH.9 & 12_時間序列分析 + CH.15_縱橫資料分析及實作 (R軟體)					
14	114/12/15~114/12/21	空間計量分析及實作 (GeoDa 及 R軟體)					
15	114/12/22~114/12/28	生產效率分析及實作 (Frontier 4.1軟體)					
16	114/12/29~115/01/04	AI 概論：AI 中的微積分、計量及經濟學之最適化					
17	115/01/05~115/01/11	賽局理論概論及 AI 應用					
18	115/01/12~115/01/18	彈性教學週：AI 摘要練習					
課程培養 關鍵能力		自主學習、資訊科技、問題解決、跨領域					
跨領域課程		STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)					

特色教學課程	
課程教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 邏輯思考 A I 應用
修課應注意事項	<p>《生成式 AI 倫理聲明》      本課程依據透明和負責任的原則，鼓勵學生利用 AI 或線上資源進行協作和互學，以提升課程成果。本課程採取以下措施：</p> <p>有條件開放，請註明如何使用(生成式) AI 或線上資源於作業或報告。</p> <p>「作業」與「期末書面報告」的資料查找、經濟分析推估過程、文稿撰寫及資料參考出處，若適時適切適當地運用各類 AI 或線上資源，請於「各頁註腳」或「參考文獻後」簡要說明自身如何使用(生成式) AI 或線上資源，例如進行文獻查找、議題發想、模型推導或估計、架構參考，以及文稿校正潤飾等。對於 AI 生成內容務必核查其正確性，並為自己提交之作業與報告負責。若經查核發現使用(生成式) AI 但未在作業或報告中標明，或有大量 AI 生成且具有明顯幻覺、錯誤或邏輯不通等相關問題，教師、學校或相關單位有權重新評分或不予計分。</p> <p>選修本課程的學生在選課時視為同意以上倫理聲明。</p>
教科書與教材	<p>自編教材：簡報、講義      教材說明：</p> <p>以參考文獻為主的彙整內容，將作為本課程補充教材</p> <p>採用他人教材：教科書、簡報      教材說明：</p> <p>蔡穎義 譯 (2008)。數理經濟學，第四版 (Alpha C. Chiang, &amp; Wainwright, K., 2006, Fundamental Methods of Mathematical Economics, 4/e), 中譯本。台北：華泰文化</p> <p>黃智聰、梁儀盈 譯 (2022)。計量經濟學，第二版 (Hill, R.C., Griffiths, W.E., &amp; Lim, G.C., 2018, Principles of Econometrics, 5/e), 中譯本。台北：雙葉書廊</p>
參考文獻	<p>陳景祥 (2018)。R 軟體應用統計方法，第二版。台北：東華書局</p> <p>黃台心 (2009)。計量經濟學，第二版。台北：新陸書局</p> <p>謝振環 譯 (2012)。計量經濟學概論 (Gujarati, D.N., &amp; Porter, D.C., 2009, Essentials of Econometrics, 4/e), 中譯本。台北：華泰文化</p> <p>胥愛琦 譯 (2020)。計量經濟學，第七版 (Wooldridge, J.M., 2019, Introductory Econometrics—A Modern Approach, 7/e), 中譯本。台北：華泰文化</p> <p>黃鏡如、傅祖壇、黃美瑛、游明敏、楊永列、賴宏彬 (2021)。績效評估，第二版。台北：新陸書局</p> <p>鴻海教育基金會 (2019)。人工智能導論。新北：全華圖書</p> <p>楊奕農 (2017)。時間序列分析-經濟與財務上之應用，第三版。台北：雙葉書廊</p> <p>陳旭昇 (2022)。時間序列分析-總體經濟與財務金融之應用，第三版。台北：雙葉書廊</p> <p>LeSage, J., &amp; Pace, R.K., (2009). Introduction to Spatial Econometrics. Boca Raton: CRC Press/Taylor &amp; Francis Group.</p>

學期成績 計算方式	<p>◆出席率： 5.0 % ◆平時評量：25.0 % ◆期中評量：30.0 %</p> <p>◆期末評量：40.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>
備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://web2.ais.tku.edu.tw/csp">https://web2.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p><b>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b></p>