

# 淡江大學114學年度第2學期課程教學計畫表

課程名稱	時間數列	授課教師	陳建甫 CHEN CHIEN-FU			
	TIME SERIES					
開課系級	財金三P	開課資料	實體課程 選修 單學期 2學分			
	TLBXB3P					
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展					
系（所）教育目標						
配合本校、院教育目標，因應國內外金融情勢的演變，培養財務金融理論與實務兼具的財務金融人才。						
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重						
<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 具備財務金融理論與實務的基本知識。(比重：35.00)</li> <li>B. 加強相關金融法規的學習。(比重：10.00)</li> <li>C. 培養財務金融職場的基本倫理與道德。(比重：10.00)</li> <li>D. 提升學生的國際觀與外語能力。(比重：20.00)</li> <li>E. 提升學生專業證照之能力。(比重：20.00)</li> <li>F. 具備分析國內外金融發展情勢之基本能力。(比重：5.00)</li> </ul>						
本課程對應校級基本素養之項目與比重						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全球視野。(比重：10.00)</li> <li>2. 資訊運用。(比重：30.00)</li> <li>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</li> <li>4. 品德倫理。(比重：10.00)</li> <li>5. 獨立思考。(比重：25.00)</li> <li>6. 樂活健康。(比重：5.00)</li> <li>7. 團隊合作。(比重：5.00)</li> <li>8. 美學涵養。(比重：5.00)</li> </ol>						
課程簡介	了解時間數列分析的基本概念。掌握基礎的數學方法與簡單應用程式工具。熟悉使用簡單工具（如Excel、Python或R）進行數據分析。培養數據思維與解決實際問題的能力。					

	Understand the basic concepts of time series analysis. Master fundamental mathematical methods and simple application tools. Become proficient in using basic tools (such as Excel, Python, or R) for data analysis. Develop data-driven thinking and the ability to solve real-world problems.
--	---

### 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	了解時間數列分析的基本概念。掌握基礎的數學方法與簡單應用程式工具。熟悉使用簡單工具（如Excel、Python或R）進行數據分析。培養數據思維與解決實際問題的能力。	Understand the basic concepts of time series analysis. Master fundamental mathematical methods and simple application tools. Become proficient in using basic tools (such as Excel, Python, or R) for data analysis. Develop data-driven thinking and the ability to solve real-world problems.

### 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	ABCDEF	12345678	講述、討論、發表、實作	作業、報告(含口頭、書面)

### 授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	115/02/23~115/03/01	課程介紹與基礎概念(課程結構、目標介紹；時間數列的定義與範例)	
2	115/03/02~115/03/08	資料蒐集與處理(數據來源介紹、清理與預處理方法)	
3	115/03/09~115/03/15	Minitab 試用與基礎操作教學；簡單數據分析示範	
4	115/03/16~115/03/22	趨勢分析與分差	
5	115/03/23~115/03/29	拆解：趨勢、季節、殘差	
6	115/03/30~115/04/05	戶外教學周	
7	115/04/06~115/04/12	移動平均與AutoRegression AR(1), AR(2)	
8	115/04/13~115/04/19	ARIMA模型	
9	115/04/20~115/04/26	期中考週：過去小組作業計算與應用	
10	115/04/27~115/05/03	自迴歸與移動平均模型ARIMA (1, 1, 1)	

11	115/05/04~115/05/10	ARIMA：實例與模型應用條件	
12	115/05/11~115/05/17	Python 或 R 語言分析	
13	115/05/18~115/05/24	使用工具分析歷史數據並提出預測	
14	115/05/25~115/05/31	異常值檢測與處理	
15	115/06/01~115/06/07	金融與市場數據分析	
16	115/06/08~115/06/14	期末多元評量週	
17	115/06/15~115/06/21	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/06/22~115/06/28	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力	資訊科技、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	專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項	會使用spss或minitab統計套裝軟體應用，最後才會搭配使用Python語言，歡迎具備統計學或計量經濟學同學來選修喔!		
教科書與 教材	採用他人教材:講義		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率：20.0 %    ◆平時評量：20.0 %    ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %		
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>		