

淡江大學 113 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	陳怡如 CHEN YI-JU
	TIME SERIES		
開課系級	統計三 A	開課資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TLSXB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
一、培育學生具基本的統計理論能力。			
二、培育學生具數據分析的能力。			
三、培育學生成為具管理素養的統計專才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 基本統計理論能力。(比重：40.00)			
B. 數學邏輯思考能力。(比重：5.00)			
C. 數據分析能力。(比重：50.00)			
D. 專業知識應用能力。(比重：5.00)			
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：15.00)			
3. 洞悉未來。(比重：15.00)			
4. 品德倫理。(比重：10.00)			
5. 獨立思考。(比重：25.00)			
6. 樂活健康。(比重：5.00)			
7. 團隊合作。(比重：10.00)			
8. 美學涵養。(比重：10.00)			
課程簡介	本課程主要介紹時間數列基本概念，像是自相關函數、偏自我相關函數、參數估計、平穩型及非平穩型時間數列、模式鑑定、模式確認與預測評估，其中模型介紹包含季節型時間序列模式與整合移動平均自我迴歸模型。		

	This course introduces the basic concepts of time series such as ACF function, PACF function, stationary and nonstationary time series, parameter estimation, model specification, model validation and forecasting for the models including ARIMA and seasonal ARIMA.
--	--

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	時間數列基本概念	Basic concepts of time series
2	時間數列方法	Methods for time series
3	時間數列模型	Models for time series

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	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	認知	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、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	114/02/17~ 114/02/23	Characteristics of Time Series	
2	114/02/24~ 114/03/02	Characteristics of Time Series	
3	114/03/03~ 114/03/09	Characteristics of Time Series	
4	114/03/10~ 114/03/16	Time Series Regression	
5	114/03/17~ 114/03/23	Time Series Regression	
6	114/03/24~ 114/03/30	Time Series Regression	

7	114/03/31~ 114/04/06	教學行政觀摩日	
8	114/04/07~ 114/04/13	Time Series Regression	
9	114/04/14~ 114/04/20	4/16期中考	
10	114/04/21~ 114/04/27	ARIMA Models	
11	114/04/28~ 114/05/04	ARIMA Models	
12	114/05/05~ 114/05/11	ARIMA Models	
13	114/05/12~ 114/05/18	ARIMA Models	
14	114/05/19~ 114/05/25	Spectral Analysis and Filtering	
15	114/05/26~ 114/06/01	Spectral Analysis and Filtering	
16	114/06/02~ 114/06/08	Spectral Analysis and Filtering	
17	114/06/09~ 114/06/15	6/11期末報告	
18	114/06/16~ 114/06/22	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
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	
修課應 注意事項		1. 請同學第一週務必要上課, 以安排作業與報告分組。 2. 平時評量包括作業(20%)與小考(20%)。 3. 遲交或抄襲作業不予計分。 4. 期末評量包括上台報告與繳交期末報告。 5. 上課請勿使用手機, 違規者每次扣學期成績5分。	
教科書與 教材		自編教材:講義 教材說明: 配合教科書, 使用自編講義作為教學輔助。 採用他人教材:教科書 教材說明: Time Series Analysis and Its Applications with R Examples, Fourth Edition, Robert H. Shumway and David S. Stoffer, 2017.	
參考文獻			

學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※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。