

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	時間序列	授課 教師	黃逸輝 HUANG YIH-HUEI
	TIME SERIES		
開課系級	數學系資統四 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TSMCB4A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
<p>一、專業知識傳授。</p> <p>二、基礎教育人才養成。</p> <p>三、獨力創新思維。</p> <p>四、自我能力表現。</p> <p>五、團隊合作精神。</p> <p>六、多元自我學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 認知與理解數學的基礎知識。(比重：20.00)</p> <p>B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 理解機率，統計方面的基礎知識。(比重：30.00)</p> <p>D. 具有利用電腦當輔助工具，解決數學及統計上的專業問題。(比重：10.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：10.00)</p> <p>F. 理解進階數學科學的能力。(比重：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	介紹時間序列模型,分析技巧及相關應用問題
	Introduction to time series, analysis and applications of time series models.

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	了解時間序列問題、統計模型及分析概念。可以應用統計軟體配適適當的ARIMA 模型並解讀分析結果及作預測。	Understanding the problems of time series, related models and analysis techniques. Being able to use software to find an ARIMA model, fit the data and interpret the results.

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	測驗、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	113/02/19~ 113/02/25	Overview	
2	113/02/26~ 113/03/03	Time series graphics	
3	113/03/04~ 113/03/10	Time series graphics	
4	113/03/11~ 113/03/17	RNN (recurrent neural network)	
5	113/03/18~ 113/03/24	Long Short-Term Memory (LSTM)	
6	113/03/25~ 113/03/31	The forecaster's toolbox	

7	113/04/01~ 113/04/07	Judgmental forecasts	
8	113/04/08~ 113/04/14	Time series regression models	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	Time series regression models	
11	113/04/29~ 113/05/05	Time series decomposition	
12	113/05/06~ 113/05/12	Exponential smoothing	
13	113/05/13~ 113/05/19	ARIMA models	
14	113/05/20~ 113/05/26	ARIMA models	
15	113/05/27~ 113/06/02	畢業考試週	
16	113/06/03~ 113/06/09		
17	113/06/10~ 113/06/16		
18	113/06/17~ 113/06/23		
課程培養 關鍵能力	資訊科技		
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)		
修課應 注意事項	教材來自免費網路資源，建議自帶平板或筆電。上課請認真聽講。		
教科書與 教材	採用他人教材:教科書 教材說明: Forecasting: Principles and Practice (3rd ed)		
參考文獻			

學期成績 計算方式	◆出席率： 5.0 % ◆平時評量：5.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈報告及作業〉：40.0 %
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。