

淡江大學 106 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	王文嚴 WANG WEN-YEN
	TIME SERIES		
開課系級	統計三A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TLSXB3A		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、培育學生具基本的統計理論能力。</p> <p>二、培育學生具數據分析的能力。</p> <p>三、培育學生成為具管理素養的統計專才。</p>			
系 ( 所 ) 核心能力			
<p>A. 基本統計理論能力。</p> <p>B. 數學邏輯思考能力。</p> <p>C. 數據分析能力。</p> <p>D. 專業知識應用能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程主要目的為介紹ARIMA統計方法讓學生能夠了解，而這個方法可以提供學生，在很多操作實務上對未來數據做預測時，能夠得到很高的精確度。</p>		
	<p>The purpose of this course is to help students grasp ARIMA method. It offers a powerful tool for forecasting in many operational settings.</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	認識平穩型和非平穩型時間數列過程	know stationary and nonstationary time series	C2	AC
2	了解ARIMA過程	realize ARIMA processes	C2	AC
3	了解有季節性ARIMA過程	realize seasonal ARIMA processes	C2	AC
4	使用ARIMA過程做預測工作	use forecasting ARIMA processes	C3	AC
5	做實例研究	case study	C4	AC

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	認識平穩型和非平穩型時間數列過程	講述	紙筆測驗
2	了解ARIMA過程	講述	紙筆測驗
3	了解有季節性ARIMA過程	講述	紙筆測驗
4	使用ARIMA過程做預測工作	講述	紙筆測驗
5	做實例研究	講述、實作	紙筆測驗、報告

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	107/02/26~ 107/03/04	1.簡介	
2	107/03/05~ 107/03/11	2.平穩型隨機過程的特性	
3	107/03/12~ 107/03/18	3.線性平穩型模式	
4	107/03/19~ 107/03/25	3.線性平穩型模式	
5	107/03/26~ 107/04/01	3.線性平穩型模式	
6	107/04/02~ 107/04/08	3.線性平穩型模式	
7	107/04/09~ 107/04/15	3.線性平穩型模式	
8	107/04/16~ 107/04/22	4.線性非平穩型模式	
9	107/04/23~ 107/04/29	4.線性非平穩型模式	
10	107/04/30~ 107/05/06	期中考試週	
11	107/05/07~ 107/05/13	5.模式的識別估計	
12	107/05/14~ 107/05/20	5.模式的識別估計	

13	107/05/21~ 107/05/27	6.季節性模式	
14	107/05/28~ 107/06/03	6.季節性模式	
15	107/06/04~ 107/06/10	7.預測	
16	107/06/11~ 107/06/17	7.預測	
17	107/06/18~ 107/06/24	期末報告	
18	107/06/25~ 107/07/01	期末考試週	
修課應 注意事項	請勿缺課		
教學設備	電腦		
教材課本	自製講義		
參考書籍	1.Time series analysis                      Box&Jenkins&Reinsel		
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： 10.0 %    ◆平時評量：15.0 %    ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈期末報告〉：20.0 %		
備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處          首頁〈網址：<a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a>〉業務連結「教師教學          計畫表上傳下載」進入。</p> <p><b>※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。</b></p>		