

淡江大學 99 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	陳景祥 Chen Ching-hsiang
	TIME SERIES		
開課系級	統計三 C	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TMSXB3C		
學系(門)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>			
學生基本能力			
<p>A. 具學習統計專業知識必備的數學基礎能力。</p> <p>B. 具基本的統計理論能力。</p> <p>C. 具資訊科技應用能力。</p> <p>D. 具邏輯思考的能力。</p> <p>E. 具數據分析的能力。</p> <p>F. 具專業學程知識的能力。</p> <p>G. 具管理背景知識的能力。</p> <p>H. 具團隊合作的精神與能力。</p>			
課程簡介	<p>學習時間數列分析的方法。整體課程包含：認識ACF, PACF functions; 平穩型及非平穩型時間數列; ARIMA(p,d,q)model: 模式的鑑定; 參數估計; 模式確認及最後的預測和預測能力之評估; 季節型時間數列模式。</p>		
	<p>The contents of the Time Series Analysis include ACF function; PACF function; stationary and nonstationary time series; ARIMA(p,d,q) model; model specification; parameter estimation; model validation; forecasting; seasonal ARIMA model</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	介紹ACF function	Introduce the autocorrelation function (ACF)	C4	ABDF
2	平穩型時間數列模式ARMA(p,q)性質之介紹與推導	Introduction and derivation of the stationary ARMA(p,q) model.	C4	ABDEF
3	非平穩型時間數列模式ARIMA(p,d,q)性質之介紹與推導	Introduction and derivation of the nonstationary ARIMA(p,d,q) model.	C4	ABDEF
4	模式的鑑定	Model Specification.	P3	DEF

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	介紹ACF function	課堂講授	出席率、討論、小考
2	平穩型時間數列模式ARMA(p,q)性質之介紹與推導	課堂講授	出席率、小考、期中考
3	非平穩型時間數列模式ARIMA(p,d,q)性質之介紹與推導	課堂講授	出席率、報告、小考、期中考、期末考
4	模式的鑑定	課堂講授	出席率、報告、小考、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~100/02/20	第1章 時間數列分析法之導入	
2	100/02/21~100/02/27	第2章 平穩型隨機過程及其特性	
3	100/02/28~100/03/06	第3章 平穩型時間數列(1)	

4	100/03/07~ 100/03/13	第3章 平穩型時間數列(2)	
5	100/03/14~ 100/03/20	第3章 平穩型時間數列(3)	
6	100/03/21~ 100/03/27	第3章 平穩型時間數列(4)	
7	100/03/28~ 100/04/03	第4章 非平穩型時間數列(1)	
8	100/04/04~ 100/04/10	第4章 非平穩型時間數列(2)	
9	100/04/11~ 100/04/17	第5章 ARIMA模式建構法	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	第6章 預測	
12	100/05/02~ 100/05/08	第8章 季節性時間數列(1)	
13	100/05/09~ 100/05/15	第8章 季節性時間數列(2)	
14	100/05/16~ 100/05/22	第12章 介入模式	
15	100/05/23~ 100/05/29	第13章 離群值之偵測與分析	
16	100/05/30~ 100/06/05	第17章 ARCH與GARCH模式	
17	100/06/06~ 100/06/12	第15章 向量ARMA模式(簡介)	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項	期末交報告，不考期末考		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	時間數列分析與預測：管理與財經之應用（第三版，作者林茂文，華泰書局）		
參考書籍			
批改作業 篇數	4 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	◆平時考成績：10.0 % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績：10.0 % ◆其他〈實習〉：20.0 %		

備考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁〈網址：http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</p>
----	---