淡江大學１０３學年度第２學期課程教學計畫表

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱</td><td>時間序列</td><td rowspan="2">授課教師</td><td rowspan="2">黃逸輝
HUANG YIH-HUEI</td></tr>
<tr><td>TIME SERIES</td></tr>
<tr><td rowspan="2">開課系級</td><td>數學一碩士班Ａ</td><td rowspan="2">開課資料</td><td rowspan="2">選修 單學期 3學分</td></tr>
<tr><td>TSMXM1A</td></tr>
<tr><td colspan="4">系（ 所 ） 教 育 目 標</td></tr>
<tr><td colspan="4">培養學生數學理論與應用能力，使其未來具有進階專業研究與應用的基礎。</td></tr>
<tr><td colspan="4">系（ 所 ） 核 心 能 力</td></tr>
<tr><td colspan="4">A. 具備數學或統計的專業知識。
B. 發掘、分析與處理問題的能力。
C. 具備獨立思考的能力。
D. 具備創造的能力。
E. 具備資料蒐集與分析及將實際問題化為數學或統計專業問題的能力。
F. 具備應用專業知識，輔以電腦工具，協助解決數學或統計上專業問題的能力。
G. 具備自我成長、吸收各項新知之能力。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">課程簡介</td><td colspan="3">介紹時間序列模型,分析技巧及相關應用問題.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Introduction to time series, analysis and applications of time series models.</td></tr>
</table>

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	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 that fitting the data, also has the ability to interpret results.	P4	CF

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	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。	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現

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	104/02/24～104/03/01	Overview	
2	104/03/02～104/03/08	Fundamental Concepts	
3	104/03/09～104/03/15	Stationary Time Series Models	
4	104/03/16～104/03/22	Stationary Time Series Models	
5	104/03/23～104/03/29	Nonstationary Time Series Models	
6	104/03/30～104/04/05	Nonstationary Time Series Models	
7	104/04/06～104/04/12	Forecasting	
8	104/04/13～104/04/19	Forecasting	
9	104/04/20～104/04/26	期中考試週	
10	104/04/27～104/05/03	Model identification	
11	104/05/04～104/05/10	Model identification	
12	104/05/11～104/05/17	Parameter Estimation, Diagnostic Checking, and model selection	

13	104/05/18～ 104/05/24	Parameter Estimation, Diagnostic Checking, and model selection	
14	104/05/25～ 104/05/31	Seasonal Time series Models	
15	104/06/01～ 104/06/07	Fourier Analysis	
16	104/06/08～ 104/06/14	Spectral Theory of Stationary Processes	
17	104/06/15～ 104/06/21	Spectral Theory of Stationary Processes	
18	104/06/22～ 104/06/28	期末考週	

修課應注意事項	
教學設備	電腦、投影機
教材課本	Time Series Analysis, 2nd edition. William W.S. Wei
參考書籍	
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： ％ ◆期中評量：30.0 ％ ◆期末評量：30.0 ％ ◆其他〈報告〉：30.0 ％
備　考	「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/CS/main.php〉業務連結「教師教學計畫表上傳下載」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。**