



課 綱 Course Outline
財務金融學系碩士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	計量經濟學(二)-時間序列分析				
英文課程名稱 Course Name in English	Econometrics I-Time Series				
科目代碼 Course Code	FIN_52620	班 別 Degree	碩士班 Master's		
修別 Type	選修 Elective	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite					
課程目標 Course Objectives					
本課程主要是介紹計量時間序列方法，課程目標是建立學生有關總體經濟或財務時間序列分析的研究基礎，以便從事總體經濟實證或財務經濟學的實證分析					
系教育目標 Dept.'s Education Objectives					
1	培育具有理論背景之財金專業人才				
2	培育政府及企業所需之財務決策及管理人				
3	培育具有金融研究能力之財金專業人才				
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives	
A	具備財務金融的分析能力				
B	具備企業財務管理專業能力				
C	具備英語閱讀溝通協調等能力				
D	具備獨立研究之技能，以進行財金議題研究				
E	具備個人投資理財能力				
F	強化電腦程式運算及設計能力				
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
課程大綱 Course Outline					
1、Univariate Time Series (1) ARIMA processes (2) Wolds decomposition (3) Box-Jenkins approach					

2、Unit Root Tests

- (1) Properties of $I(1)$ v. s. $I(0)$
- (2) Augmented Dickey-Fuller test, Phillips-Perron test, and KPSS test,
- (3) Structural breaks and unit root tests

3、Vector Autoregressive Models (VAR)

- (1) Estimation and Specification of VAR
- (2) Granger causality
- (3) Impulse response function

4、Cointegration

- (1) Granger representation theorem
- (2) Engle-Granger approach
- (3) Johansen approach

5、Conditional Heteroscedastic Models

- (1) Testing for ARCH effect: Engles LM test
- (2) GARCH, IGARCH, E-GARCH, and Threshold GARCH processes
- (3) Maximum likelihood estimation of GARCH models

資源需求評估 (師資專長之聘任、儀器設備的配合 . . . 等)

Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)

筆記型電腦

投影機

相關軟體

課程要求和教學方式之建議

Course Requirements and Suggested Teaching Methods

本課程以講授方式進行，輔以課堂討論。

報告及筆試。

其他

Miscellaneous