

淡江大學 105 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	大數據財務專題	授課 教師	林志娟 LIN JYH-JIUAN
	SPECIAL TOPICS IN BIG DATA FINANCE		
開課系級	統計一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TLSXM1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培育學生具研究統計理論的能力。</p> <p>二、培育學生具程式設計的能力。</p> <p>三、培育學生成為具管理素養的統計專才。</p> <p>四、培育學生具有國際視野。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具研究統計理論的能力。</p> <p>B. 具數據分析的能力。</p> <p>C. 具跨領域之知識的能力。</p> <p>D. 具邏輯思考的能力。</p> <p>E. 具統計諮詢能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程的架構含透過統計研究分析方法與財務理論結合，應用財務大數據，以電腦語言萃取出其中的財務相關資訊與意涵，供決策參考。</p>		
	<p>This course focuses on the portfolio optimization from the perspective of computational finance and financial engineering. It will introduce the statistical methods in financial applications along with R.</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	透過統計研究分析方法與財務理論結合，應用財務大數據，以電腦語言萃取出其中的財務相關資訊與意涵，供決策參考。	Cultivate students with ability for statistical analysis and programming.	C4	BC

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	透過統計研究分析方法與財務理論結合，應用財務大數據，以電腦語言萃取出其中的財務相關資訊與意涵，供決策參考。	講述、討論、問題解決	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	106/02/13~ 106/02/19	Overview of Statistical Methods in Portfolio Optimization and Course Introduction	
2	106/02/20~ 106/02/26	Managing Data Sets of Assets -1	
3	106/02/27~ 106/03/05	Managing Data Sets of Assets -2	
4	106/03/06~ 106/03/12	Managing Data Sets of Assets -3	
5	106/03/13~ 106/03/19	Managing Data Sets of Assets -4	
6	106/03/20~ 106/03/26	Exploratory Data Analysis of Assets-1	
7	106/03/27~ 106/04/02	Exploratory Data Analysis of Assets-2	
8	106/04/03~ 106/04/09	Field trip to Yuanta Securities	Dates is subject to change
9	106/04/10~ 106/04/16	Exploratory Data Analysis of Assets-3	
10	106/04/17~ 106/04/23	midterm week	
11	106/04/24~ 106/04/30	Exploratory Data Analysis of Assets-4	
12	106/05/01~ 106/05/07	Exploratory Data Analysis of Assets-5	

13	106/05/08~ 106/05/14	Potfolio Framework-1	
14	106/05/15~ 106/05/21	Portfolio Framework -2	
15	106/05/22~ 106/05/28	Mean Variance Portfolios-1	
16	106/05/29~ 106/06/04	Mean Variance Portfolios-2	
17	106/06/05~ 106/06/11	Mean Variance Portfolios-3	
18	106/06/12~ 106/06/18	Final week	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本			
參考書籍		Philippe Jorion (2009). Financial Risk Manager Handbook,5th edition, GARP, John Wiley & Sons, Inc. Portfolio Optimization with R/Rmetrics,2009,Diethelm Würtz,ohan Chalabi,William ChenâAndrew Ellis Financial risk modelling and portfolio optimization with R / Bernhard Pfaff.	
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：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %	
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。	