

淡江大學 114 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	數量財務	授課 教師	陳蔓樺 MAN-HUA CHEN
	QUANTITATIVE FINANCE		
開課系級	數科一碩士班 A	開課 資料	以實整虛課程 選修 單學期 3學分
	ULSBM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG8 尊嚴就業與經濟發展		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
培育整合統計與資訊專業知能的跨領域數據科學分析人才，提供不同專業領域有效益的決策方法與策略，創造數據資料最大的應用價值。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具數據分析的能力。(比重：30.00) B. 具資訊應用的能力。(比重：30.00) C. 具邏輯推理的能力。(比重：20.00) D. 具整合各領域知識的能力。(比重：20.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：30.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			
課程簡介	課程重點是財務，包括投資組合和資本資產定價模型，並討論相關的統計數據。幾乎所有示例都使用R中可用的數據集，因此學生可以重現結果。本課程的先決條件是微積分，概率和統計學知識。此外，學生應該具備計算機編程知識。我們不會教R編程，但每個講座都提供了一個帶有數據分析和模擬的“R實驗室”。學生可以從這些實驗室學習R並使用R的幫助或手冊。		

	The course emphasis on finance would include portfolios and capital asset pricing model, and discuss related statistics. Nearly all of the examples use data sets that are available in R, so students can reproduce the results. The prerequisites for this course are knowledge of calculus, probability and statistics. Also, students should have some knowledge of computer programming. We would not teach R programming but each lecture provides an “R lab” with data analysis and simulations. Students can learn R from these labs and by using R’s help or the manual.
--	---

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	回報	Returns
2	固定收益證券	Fixed Income Securities
3	探索式資料分析	Exploratory Data Analysis
4	迴歸	Regression
5	資本資產定價模型	Capital Asset Pricing Model
6	投資組合	Portfolio Selection

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	A	12	講述、討論	測驗、作業
2	認知	B	12	講述、討論	測驗、作業
3	認知	C	34	講述、討論	測驗、作業
4	認知	A	45	講述、討論	測驗、作業
5	認知	D	56	實作	報告(含口頭、書面)
6	認知	C	678	實作	報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/09/15~ 114/09/21	線上課程 (1)	線上非同步教學

2	114/09/22~ 114/09/28	Introduction and Returns (ch2)	
3	114/09/29~ 114/10/05	放假	
4	114/10/06~ 114/10/12	放假	
5	114/10/13~ 114/10/19	線上課程 (2)	線上非同步教學
6	114/10/20~ 114/10/26	Returns (ch2)	
7	114/10/27~ 114/11/02	Fixed Income Securities (ch3)	
8	114/11/03~ 114/11/09	Fixed Income Securities (ch3)	
9	114/11/10~ 114/11/16	期中考 & Project的介紹	
10	114/11/17~ 114/11/23	線上課程 (3)	線上非同步教學
11	114/11/24~ 114/11/30	線上課程 (4)	線上非同步教學
12	114/12/01~ 114/12/07	Exploratory Data analysis (ch4)	
13	114/12/08~ 114/12/14	Modeling Univariate Distributions (ch5)	
14	114/12/15~ 114/12/21	Regression: Basics (ch9)	
15	114/12/22~ 114/12/28	Regression: Troubleshooting (ch10)	
16	114/12/29~ 115/01/04	學生報告 / 期末講評	
17	115/01/05~ 115/01/11	教師教學彈性周	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師教學彈性周	
課程培養 關鍵能力		跨領域	
跨領域課程		授課教師專業領域教學內容以外，融入其他學科或邀請非此課程領域之專家學者進行知識(教學)分享	
特色教學 課程		專案實作課程	
課程 教授內容		程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 邏輯思考	
修課應 注意事項		Students with no previous experience with R generally need to learn R first before the course start.	

教科書與教材	自編教材：講義
參考文獻	
學期成績計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：40.0 % ◆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： https://web2.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。