

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	高等財務數理	授課 教師	王仁和 WANG, REN-HE
	ADVANCE MATHEMATIC FINANCE		
開課系級	財金一博士班 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TLBXD1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
紮實的財務理論基礎與嚴謹的研究方法，培養具國際視野與獨立研究能力之學術人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 奠定紮實的財務金融理論基礎。(比重：10.00)</p> <p>B. 整合跨領域理論與實務的應用能力。(比重：5.00)</p> <p>C. 熟稔相關財金研究方法與成果。(比重：30.00)</p> <p>D. 具備獨立研究的學術能力。(比重：30.00)</p> <p>E. 提升學生的教學能力。(比重：5.00)</p> <p>F. 提升學術研究國際化之能力。(比重：20.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：25.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	本課程介紹一些進階的財務數量方法及財務模型，讓學生可以加以應用到財務的研究方法及分析能力。		

	This is a course about advanced financial economics and financial modelling. Let the students can apply the methods to research and analysis.
--	---

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	讓學生學習進階的財務數量方法及模型，增進研究潛力。	Let the students to learn advanced financial quantitative methods and financial models, to promote research potential.

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	技能	ABCDEF	12345678	講述、討論	討論(含課堂、線上)、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	112/09/11~ 112/09/17	Elements of Matrix Algebra	
2	112/09/18~ 112/09/24	Linear and Matrix Algebra	
3	112/09/25~ 112/10/01	Statistical Concepts	
4	112/10/02~ 112/10/08	Brownian Motion	
5	112/10/09~ 112/10/15	Stochastic Calculus	
6	112/10/16~ 112/10/22	Stochastic Calculus	
7	112/10/23~ 112/10/29	Risk-Neutral Pricing	
8	112/10/30~ 112/11/05	Risk-Neutral Pricing	
9	112/11/06~ 112/11/12	Asset Returns, Interest Rates and Market Data	
10	112/11/13~ 112/11/19	Estimation and Modeling of Volatilities	

11	112/11/20~ 112/11/26	Estimation and Modeling of Volatilities	
12	112/11/27~ 112/12/03	Interest Rate Market and Term Structure Models	
13	112/12/04~ 112/12/10	Interest Rate Market and Term Structure Models	
14	112/12/11~ 112/12/17	Analysis of Financial Time Series	
15	112/12/18~ 112/12/24	Analysis of Financial Time Series	
16	112/12/25~ 112/12/31	Analysis of Financial Time Series	
17	113/01/01~ 113/01/07	Analysis of Financial Time Series	
18	113/01/08~ 113/01/14	Final Exam.	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項			
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： % ◆期中評量：50.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆其他〈 〉： %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.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。 ※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。		