

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	財務工程	授課 教師	吳文峯
	FINANCIAL ENGINEERING		
開課系級	財金在職班四 A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TBBXK4A		
學系(門)教育目標			
配合本校、院教育目標，因應國內外金融情勢的演變，培養財務金融理論與實務兼具的財務金融人才。			
學生基本能力			
<p>A. 具備財務金融理論與實務的基本知識。</p> <p>B. 加強相關金融法規的學習。</p> <p>C. 培養財務金融職場的基本倫理與道德。</p> <p>D. 提升學生的國際觀與外語能力。</p> <p>E. 提升學生專業證照之能力。</p> <p>F. 具有國際化、資訊化、未來化之願景規劃基本能力。</p> <p>G. 具備審視國內外金融發展情勢之基本能力。</p> <p>H. 培訓學生獨立、因應及解決問題的基本能力。</p>			
課程簡介	利用一些數學工具來對衍生性金融商品做評價，在此主要是以二項式模型及Black-Scholes微分方程式來求出基本的歐式買權的評價公式，再用put-call parity 找出賣權價格。		
	Applying some mathematical tool to pricing the financial derivatives,especially this course will use Binomial model and Black-Scholes differential equation to evaluate the price of European Call, then by the put-call parity to find out the put price.		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	讓學生學習基本財務工程專用術語、觀念、及財務工程相關的議題，並能夠做基本歐式選擇權的評價。	Students learn the basic terminology, concepts and issues relevant to financial engineering and to price the basic European option.	C3	AEFGH
2	讓學生學習基本財務工程相關專業用術語、觀念及議題，並用此等來進行歐式選擇權的評價。	Students learn the basic terminology, concepts and issues relevant to financial engineering and to price the European option.	C3	AFGH

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	讓學生學習基本財務工程專用術語、觀念、及財務工程相關的議題，並能夠做基本歐式選擇權的評價。	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
2	讓學生學習基本財務工程相關專業用術語、觀念及議題，並用此等來進行歐式選擇權的評價。	課堂講授	出席率、小考、期中考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	微分和偏微分、泰勒展開式	
2	100/02/21~ 100/02/27	積分、微分方程式	
3	100/02/28~ 100/03/06	統計學基礎	

4	100/03/07~ 100/03/13	統計學基礎	
5	100/03/14~ 100/03/20	隨機過程、隨機走步	
6	100/03/21~ 100/03/27	隨機走步、二項式模型	
7	100/03/28~ 100/04/03	二項式模型	
8	100/04/04~ 100/04/10	二項式模型	
9	100/04/11~ 100/04/17	二項式模型	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	布朗運動	
12	100/05/02~ 100/05/08	布朗運動	
13	100/05/09~ 100/05/15	伊藤積分	
14	100/05/16~ 100/05/22	伊藤積分	
15	100/05/23~ 100/05/29	選擇權和Black-Scholes 模型	
16	100/05/30~ 100/06/05	Black-Scholes 模型	
17	100/06/06~ 100/06/12	衍生性金融商品介紹	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項	最好先熟悉微積分、統計學的基本原理與計算及選擇權相關性質。 最好全勤，不然易跟不上。		
教學設備	(無)		
教材課本	1.細說Black-Scholes模型 李詩政、吳文峯譯 添金出版社 2.細說Black-Scholes微分方程式 李詩政、吳文峯譯 鼎茂圖書		
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	◆平時考成績： % ◆期中考成績：40.0 % ◆期末考成績：50.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈出席〉：10.0 %		

備考	<p>「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/index.asp/〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</p>
----	---