

淡江大學 101 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	財務數學	授課 教師	陳映而
	THE MATHEMATICS OF FINANCE		
開課系級	保險二P	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TLIXB2P		
系 (所) 教育目標			
<p>一、充實保險專業知識，提升學生專業技能。</p> <p>二、重視產學合作互動，結合理論與實務運用。</p> <p>三、鼓勵專業證照考試，提升學生就業競爭能力。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具有一般商學專業知識之能力。</p> <p>B. 具有辨識保險商品之能力。</p> <p>C. 具有核保理賠及行銷之能力。</p> <p>D. 具有保險理財規劃之能力。</p> <p>E. 具有風險管理與保險經營管理之能力。</p> <p>F. 具有職業倫理及團隊合作精神。</p>			
課程簡介	<p>這門課程會涵蓋單利,複利,無窮年金,普通年金,房貸和債券等議題, 我們會特別專注在單利,複利和年金的重要議題, 並培養學生在分析這些議題上所需要的數學能力.</p>		
	<p>This course will cover concepts of simple and compound rates of interest, nominal and effective rates of interest, equation of value, present value, and current value, annuities and perpetuities, mortgage loan and bond. During this course we will focus on the important concepts of simple and compound rates, annuities and other financial instruments, and develop students' mathematical ability used in these topics.</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	期許學生對於單利,複利,年金,房貸和債卷的議題有深入的了解	Students will exhibit an understanding of simple and compound rates of interest, nominal and effective rates of interest, equation of value, present value, current value, annuities, perpetuities, bonds and mortgages.	C4	ABCDE
2	具備在分析單利,複利,年金,房貸和債卷所需要的數學能力	Students will demonstrate mathematical ability used in simple and compound rates, annuities and other financial instruments.	C4	ADE

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	期許學生對於單利,複利,年金,房貸和債卷的議題有深入的了解	講述、討論	紙筆測驗
2	具備在分析單利,複利,年金,房貸和債卷所需要的數學能力	講述、討論	紙筆測驗

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	
◇ 洞悉未來	
◆ 資訊運用	
◇ 品德倫理	
◆ 獨立思考	
◇ 樂活健康	
◇ 團隊合作	
◇ 美學涵養	

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/09/10~ 101/09/16	Syllabus overview/Introduction	
2	101/09/17~ 101/09/23	Simple interest/Computation of simple interest/Current and Present Value	
3	101/09/24~ 101/09/30	Compound Interest	
4	101/10/01~ 101/10/07	Nominal and effective rates of interest	
5	101/10/08~ 101/10/14	Equation of value	
6	101/10/15~ 101/10/21	Annuities/Annuity immediate	
7	101/10/22~ 101/10/28	Annuity due	
8	101/10/29~ 101/11/04	Perpetuities	
9	101/11/05~ 101/11/11	Advanced Topics in Annuities/To find the rate	
10	101/11/12~ 101/11/18	期中考試週	
11	101/11/19~ 101/11/25	Advanced Topics in Annuities/To find the period of annuities	
12	101/11/26~ 101/12/02	Ordinary Annuities/Computation of ordinary annuities	

13	101/12/03~ 101/12/09	Ordinary Annuities/Divided Payments	
14	101/12/10~ 101/12/16	Ordinary Annuities/Selection rule	
15	101/12/17~ 101/12/23	Mortgage Loan	
16	101/12/24~ 101/12/30	Bond/Computation of rate, purchase and selling price	
17	101/12/31~ 102/01/06	Bond/Bond Market	
18	102/01/07~ 102/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		財務數學 Mathematics of Finance • 譯者：施能仁、施純楨、施若竹 • 出版社：五南	
參考書籍		Mathematics of Interest Rates and Finance, Gary C. Guthrie and Larry D. Lemon	
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： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆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/index.asp/ 〉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。	