

淡江大學 100 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	保險數理	授課 教師	賴曜賢 LAI, YAO-SHYAN
	ACTUARIAL MATHEMATICS		
開課系級	保險一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TBIXM1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、重視保險專題研究，深化保險專業知識。</p> <p>二、加強研究分析訓練，提升分析與解決問題能力。</p> <p>三、重視產學合作互動，結合理論與實務運用。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具備風險管理與保險經營管理能力。</p> <p>B. 具備保險商品設計能力。</p> <p>C. 具備保險理財規劃能力。</p> <p>D. 具備分析及解決問題能力。</p> <p>E. 具備獨立研究能力。</p> <p>F. 具備兩岸及國際觀視野。</p>			
課程簡介	(1) 介紹可應用於保險領域之相關數理與經濟工具，包括不確定風險與效用理論、合作與非合作賽局，代理人理論。(2) 保險逆選擇與道德危險問題之探討。		
	(1) An introduction of mathematics and economics applying to the realm of insurance, including theories of decision under risk, non-cooperative game theory and agency theory. (2) Exploration of the problems related to adverse selection and moral hazard in insurance.		

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	使學生有更多的數理技巧從事保險專業知識之研究	To provide students with mathematical appliance to study insurance theory	C3	BDEF
2	提高學生論文寫作能力	To upgrade the students' ability of paper writing	C3	BDEF

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	使學生有更多的數理技巧從事保險專業知識之研究	講述、討論	報告、上課表現
2	提高學生論文寫作能力	講述、討論	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與核心能力

淡江大學校級基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◇ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◆ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/02/13~ 101/02/19	基本經濟數學概念	
2	101/02/20~ 101/02/26	效用理論(一)	
3	101/02/27~ 101/03/04	效用理論(二)	
4	101/03/05~ 101/03/11	賽局理論(一)	
5	101/03/12~ 101/03/18	賽局理論(二)	
6	101/03/19~ 101/03/25	賽局理論(三)	
7	101/03/26~ 101/04/01	代理人理論(一)	
8	101/04/02~ 101/04/08	代理人理論(二)	
9	101/04/09~ 101/04/15	代理人理論(三)	
10	101/04/16~ 101/04/22	保險之逆選擇問題 (一)	
11	101/04/23~ 101/04/29	保險之逆選擇問題 (二)	
12	101/04/30~ 101/05/06	保險之逆選擇問題 (三)	

13	101/05/07~ 101/05/13	保險之道德危險問題 (一)	
14	101/05/14~ 101/05/20	保險之道德危險問題 (二)	
15	101/05/21~ 101/05/27	論文研讀與報告	
16	101/05/28~ 101/06/03	論文研讀與報告	
17	101/06/04~ 101/06/10	論文研讀與報告	
18	101/06/11~ 101/06/17	論文研讀與報告	
修課應 注意事項			
教學設備		(無)	
教材課本		The Economics of Risk and Time, by Christian Grollier, 2004 The Theory of Incentives, by Jean-Jacques Laffont, 2002 Insurance Risk Models, by Harry H. Panjer and Gordon E. Willmot, 1992	
參考書籍		The economics of risk and insurance, by S. Hun Seog, 2010 賽局理論與信息經濟學, 張維迎著, 1999年	
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：10.0 % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆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。	