

## 東吳大學遠距教學課程教學計畫

## 壹、課程基本資料

(1)課程名稱	中文	數學專題-壽險數理	
	英文	Seminar on Actuarial Mathematics of Life Contingencies	
(2)開課系級	財精系三年級		
(3)開課單位名稱	財務工程與精算數學系		
(4)授課教師姓名及職稱	黃雅文/副教授		
(5)師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他		
(6)開課資料	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	<input type="checkbox"/> 第一學期 <input checked="" type="checkbox"/> 第二學期 <input type="checkbox"/> 暑期重補修 <input type="checkbox"/> 暑期提前開課 <small>不同開課學期，請分開填寫教學計畫表</small>	<u>  3  </u> 學分
	<input type="checkbox"/> 線上同步 <input type="checkbox"/> 線上同步+線上非同步 <input type="checkbox"/> 線上同步+面授 <input type="checkbox"/> 線上非同步+面授 <input checked="" type="checkbox"/> 線上同步+線上非同步+面授（期中期末考試為實體考試/面授）		
(8)課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學位學程(含學士、碩士班、碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學分學程(含教育學程)		
(9)科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 其他(含全校性選修)		
(10)預計總修課人數	70		
(11)全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
(12)跨校/跨國遠距課程	<input type="checkbox"/> 是：合作學校與系所名稱 <input type="checkbox"/> 主播 <input type="checkbox"/> 收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

## 貳、課程教學計畫

一、教學目標	中文	本課程為有志參與美國壽險精算師考試 SOA 之 FAM 以及 ALTAM 科目的同學所開設。延續保險數學導論(一)之內容，並以 Dickson et al. (2020) 教科書為主，以更深入的方式教導壽險數學觀念與知識。期待選修本課的學生能努力準備美國壽險精算師考試。			
	英文	This course is designed to provide undergraduate students with advanced knowledge of actuarial mathematics. Following the previous course (Actuarial Mathematics (I)), we discuss the first part of Dickson et al. (2020) for the FAM and ALTAM tests of SOA. Students are expected to study hard in this course to prepare for the test of SOA in the best conditions.			
二、修讀對象	財精系三年級學生 建議先修課程：保險數學導論(一)、複利數學、風險管理與保險(一)				
三、課程內容大綱與教學進度	週次	課程內容	授課方式		
			線上遠距		教室面授
			同步	非同步	
	1	課程說明/單元 1：Survival distribution	1	2	
	2	單元 2：The force of mortality	1	2	
	3	單元 3：Actuarial notation	1	2	
	4	單元 4：Future lifetime	1	2	
	5	單元 5：Mortality laws	1	2	
	6	單元 6：Life tables	1	2	
	7	單元 7：Fractional age assumptions	1	2	
	8	單元 8：Select and ultimate survival models	1	2	
	9	期中考			3
	10	單元 9：Life insurance: Insurances payable at the moment of death	1	2	
	11	單元 10：Life insurance: Insurances payable at the end of the year death	1	2	
	12	單元 11：Life insurance: The 1/mthly case	1	2	
	13	單元 12：Relationship between $A$ , $\bar{A}$ and $A^{(m)}$	1	2	
	14	單元 13：Life annuity	1	2	
15	單元 14：Guaranteed annuity	1	2		
16	單元 15：Life annuities with 1/mthly payments 線上期末課堂反應問卷施測	1	2		
17	單元 16：Increasing annuities	1	2		

表九之一 113 學年度適用

	18	學期考試			3
	備註				
四、 教學方式 (可複選)	<p>本欄填寫方式請務必與上表一致</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>提供 同步教學，次數：16 次，總時數：16 小時  <input checked="" type="checkbox"/>提供 非同步教學，次數：16 次，總時數：32 小時  <input checked="" type="checkbox"/>提供 面授教學，次數：2 次，總時數：6 小時  <input type="checkbox"/>無須安排學校教室 (須全數為線上教學課程方可勾選)  <input type="checkbox"/>其他，請說明：                 </p>				
五、 課程預計使用的 學習管理系統功能	<p><b>教學平台</b>(教材放置、課堂反應問卷設定平台，請擇一使用)</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>本校 TronClass 行動化數位學習平台  <input type="checkbox"/>本校 Moodle 數位學習平台                 </p> <p><b>同步視訊使用軟體</b>(有線上同步教學之課程必填)</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>Microsoft Teams <input type="checkbox"/>Google Meet  <input type="checkbox"/>其他：請填寫軟體名稱，並說明使用原因                 </p> <p><b>課程內容 (可複選)</b></p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>課程簡介 <input checked="" type="checkbox"/>課程安排 <input checked="" type="checkbox"/>教材目錄 <input checked="" type="checkbox"/>測驗/考試 <input checked="" type="checkbox"/>作業/報告  <input type="checkbox"/>其他，請說明：                 </p> <p><b>課程資訊 (可複選)</b></p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>最新消息 <input checked="" type="checkbox"/>課程公告 <input checked="" type="checkbox"/>評量方式 <input checked="" type="checkbox"/>教師、助理資訊  <input type="checkbox"/>常見問題 <input type="checkbox"/>成績資訊 <input checked="" type="checkbox"/>提供教材內容供學習者下載  <input checked="" type="checkbox"/>線上討論區<input checked="" type="checkbox"/>線上作業繳交 <input type="checkbox"/>其他，請說明：                 </p> <p><b>教學活動(至少使用 5 種)</b></p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>教師講述 <input checked="" type="checkbox"/>操作演示 <input checked="" type="checkbox"/>議題討論 <input checked="" type="checkbox"/>實作練習 <input type="checkbox"/>角色扮演  <input type="checkbox"/>分組報告 <input checked="" type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>腦力激盪 <input type="checkbox"/>搶答 <input type="checkbox"/>辯論  <input type="checkbox"/>其他，請說明：                 </p>				
六、 師生互動討論	<p>教師線上固定討論時段(必備，每兩週 1 小時)：每周課後 30 分鐘</p> <p>教師實體空間課輔時間：<u>視排課結果決定課輔時間(每周 1 小時)</u></p> <p><input type="checkbox"/>無研究室之兼任教師，請與學生討論後，另約時間地點討論</p> <p>教師 E-mail 信箱及分機：<a href="mailto:ywhwang@scu.edu.tw">ywhwang@scu.edu.tw</a>/3622</p> <p>其他，請說明：</p> <p>(註：相關互動資訊請務必留存備查)</p>				
七、 評量方式 (可複選)	<p> <input checked="" type="checkbox"/>期中考試：30%  <input checked="" type="checkbox"/>期末考試：35%  <input checked="" type="checkbox"/>平時作業：10%  <input checked="" type="checkbox"/>線上小考：15%  <input checked="" type="checkbox"/>出席出勤：5%  <input checked="" type="checkbox"/>線上互動：5%(務必納入成績評量方式)                 </p>				

表九之一 113 學年度適用

	□其他（請說明：_____）：____%
八、 修課注意事項	請每周登入 Tronclass 進行學習，與注意課程資訊與公告
九、 教材及參考資料	指定教科書 Required Texts 自編講義
	參考書資料暨網路資源 Reference Books and Online Resources
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dickson, D, M. Hardy, and H. Waters, 2020, Actuarial Mathematics for Life Contingent Risks, 3rd edition, Cambridge University Press, New York.</li> <li>2. Bowers et al., 1997, Actuarial mathematics, 2nd ed., The Society of Actuaries, Schaumburg, IL.</li> <li>3. 喬治華、陳淑娟，簡明壽險數理，滄海書局，2022。</li> </ol>

附註：遠距教學課程經教務會議核定後，教師需自行於校務行政系統上傳授課計畫。