

## 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：複利數學 英文：Mathematics of Compound Interest
(2) 開課系級	財精系二年級(重補修班)
(3) 教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學(主播學校) 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校：_____ 系所：_____
(4) 授課教師姓名及職稱	劉文彬，專任助理教授 (如為共同授課，授權書應由主持人確認後代為簽署)
(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) 開課單位名稱 (或所屬學院及科系所名稱)	財務工程與精算數學系
(7) 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"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 碩士班(含碩士在職專班)) <input type="checkbox"/> 學分學程(含教育學程)
(8) 科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他(含全校性選修)
(9) 選課別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修
(10) 學分數	3
(11) 每週上課時數	1 (非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)
(12) 預計總修課人數	50
(13) 全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
(14) 國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱：_____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他

表九之一

## 貳、課程教學計畫

一、教學目標	中文：本課程配合 SOA-Financial Mathematics Exam (FM)考試內容，主要將介紹利率相關衡量方法與模型，以及利率模型在精算及財務上的應用。 英文：The purpose of this course is designed to introduce to students the issues of Financial Mathematics. Issues to be introduced and discussed in the class include the measurement of interest, basic annuities, more general annuities, amortization schedules and sinking funds and bonds.																																																																																																							
二、修讀對象	建議先修科目：微積分 (註：請詳述修讀對象之條件，如：建議先修科目、先備條件與能力等。)																																																																																																							
三、課程內容大綱與教學進度  說明： 1. 須授滿十八週課程(畢業班下學期為十四週)。 2. 請於期末學期考試前，安排一次 Moodle 平台線上課堂反應問卷填寫。 3. 遠距教學課程授課時數包含課程講授(影音教材)、師生互動討論、線上測驗、作業同儕互評等互動方式。	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">週</th> <th rowspan="3">課程進度</th> <th colspan="3">授課方式及時數 (請填時數，無則免填)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">遠距</th> <th rowspan="2">面授</th> </tr> <tr> <th>同步</th> <th>非同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>課程介紹</td><td>0</td><td>0</td><td>3hr</td></tr> <tr><td>2</td><td>CH1 The Measurement of Interest</td><td>0</td><td>3hr</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>CH1 The Measurement of Interest</td><td>0</td><td>3hr</td><td>0</td></tr> <tr><td>4</td><td>CH1 The Measurement of Interest</td><td>0</td><td>3hr</td><td>0</td></tr> <tr><td>5</td><td>CH2 Solution of problems in Interest 整體觀念複習(面授)</td><td>0</td><td>1hr</td><td>2hr</td></tr> <tr><td>6</td><td>第一次期中考 (Mid-term Exam(I))</td><td>0</td><td>0</td><td>3hr</td></tr> <tr><td>7</td><td>CH2 Solution of problems in Interest</td><td>0</td><td>3hr</td><td>0</td></tr> <tr><td>8</td><td>CH2 Solution of problems in Interest</td><td>0</td><td>3hr</td><td>0</td></tr> <tr><td>9</td><td>CH3 Basic Annuities</td><td>0</td><td>3hr</td><td>0</td></tr> <tr><td>10</td><td>CH3 Basic Annuities</td><td>0</td><td>3hr</td><td>0</td></tr> <tr><td>11</td><td>CH3 Basic Annuities 整體觀念複習(面授)</td><td>0</td><td>1hr</td><td>2hr</td></tr> <tr><td>12</td><td>第二次期中考 (Mid-term Exam(II))</td><td>0</td><td>0</td><td>3hr</td></tr> <tr><td>13</td><td>CH4 More General Annuities</td><td>0</td><td>3hr</td><td>0</td></tr> <tr><td>14</td><td>CH4 More General Annuities</td><td>0</td><td>3hr</td><td>0</td></tr> <tr><td>15</td><td>CH4 More General Annuities</td><td>0</td><td>3hr</td><td>0</td></tr> <tr><td>16</td><td>CH5 Amortization Schedules and Sinking Funds</td><td>0</td><td>3hr</td><td>0</td></tr> <tr><td>17</td><td>CH5 Amortization Schedules and Sinking Funds 整體觀念複習(面授)</td><td>0</td><td>1hr</td><td>2hr</td></tr> <tr><td>18</td><td>期末考(Final Exam)</td><td>0</td><td>0</td><td>3hr</td></tr> </tbody> </table>	週	課程進度	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			遠距		面授	同步	非同步	1	課程介紹	0	0	3hr	2	CH1 The Measurement of Interest	0	3hr	0	3	CH1 The Measurement of Interest	0	3hr	0	4	CH1 The Measurement of Interest	0	3hr	0	5	CH2 Solution of problems in Interest 整體觀念複習(面授)	0	1hr	2hr	6	第一次期中考 (Mid-term Exam(I))	0	0	3hr	7	CH2 Solution of problems in Interest	0	3hr	0	8	CH2 Solution of problems in Interest	0	3hr	0	9	CH3 Basic Annuities	0	3hr	0	10	CH3 Basic Annuities	0	3hr	0	11	CH3 Basic Annuities 整體觀念複習(面授)	0	1hr	2hr	12	第二次期中考 (Mid-term Exam(II))	0	0	3hr	13	CH4 More General Annuities	0	3hr	0	14	CH4 More General Annuities	0	3hr	0	15	CH4 More General Annuities	0	3hr	0	16	CH5 Amortization Schedules and Sinking Funds	0	3hr	0	17	CH5 Amortization Schedules and Sinking Funds 整體觀念複習(面授)	0	1hr	2hr	18	期末考(Final Exam)	0	0	3hr			
週	課程進度			授課方式及時數 (請填時數，無則免填)																																																																																																				
				遠距		面授																																																																																																		
		同步	非同步																																																																																																					
1	課程介紹	0	0	3hr																																																																																																				
2	CH1 The Measurement of Interest	0	3hr	0																																																																																																				
3	CH1 The Measurement of Interest	0	3hr	0																																																																																																				
4	CH1 The Measurement of Interest	0	3hr	0																																																																																																				
5	CH2 Solution of problems in Interest 整體觀念複習(面授)	0	1hr	2hr																																																																																																				
6	第一次期中考 (Mid-term Exam(I))	0	0	3hr																																																																																																				
7	CH2 Solution of problems in Interest	0	3hr	0																																																																																																				
8	CH2 Solution of problems in Interest	0	3hr	0																																																																																																				
9	CH3 Basic Annuities	0	3hr	0																																																																																																				
10	CH3 Basic Annuities	0	3hr	0																																																																																																				
11	CH3 Basic Annuities 整體觀念複習(面授)	0	1hr	2hr																																																																																																				
12	第二次期中考 (Mid-term Exam(II))	0	0	3hr																																																																																																				
13	CH4 More General Annuities	0	3hr	0																																																																																																				
14	CH4 More General Annuities	0	3hr	0																																																																																																				
15	CH4 More General Annuities	0	3hr	0																																																																																																				
16	CH5 Amortization Schedules and Sinking Funds	0	3hr	0																																																																																																				
17	CH5 Amortization Schedules and Sinking Funds 整體觀念複習(面授)	0	1hr	2hr																																																																																																				
18	期末考(Final Exam)	0	0	3hr																																																																																																				
四、教學方式(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 提供課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 提供非同步教學，次數：14 次，總時數：36 小時 <input type="checkbox"/> 無須安排學校教室及授課時間(須全程為非同步教學課程方可勾選) <input type="checkbox"/> 提供同步教學，次數：_____次，總時數：_____小時 <input checked="" type="checkbox"/> 提供面授教學，次數：7 次，總時數：18 小時 (課程全為非同步教學請勿勾選) <input type="checkbox"/> 其他，請說明：_____																																																																																																							
五、課程進行時預計使用的學習管理系統功能(可複選)	<b>使用系統</b> <input checked="" type="checkbox"/> 本校 Moodle 數位學習平台 <input type="checkbox"/> 其他系統(1. 須提供審查單位登入帳號密碼及權限 2. 學生名單及授課大綱須自行處理) <b>課程內容</b> <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																																																																																																							

表九之一

	<input type="checkbox"/> 其他，請說明：_____ <b>課程資訊</b> <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息 <input checked="" type="checkbox"/> 課程公告 <input checked="" type="checkbox"/> 常見問題 <input type="checkbox"/> 同學資訊 <input type="checkbox"/> 修課排行 <input type="checkbox"/> 成績資訊 <input type="checkbox"/> 其他，請說明：_____ <b>課程互動</b> <input checked="" type="checkbox"/> 課程討論 <input type="checkbox"/> 線上討論（即時） <input type="checkbox"/> 群組討論 <input type="checkbox"/> 議題討論 <input checked="" type="checkbox"/> 郵件討論 <input type="checkbox"/> 問卷投票 <input type="checkbox"/> 其他，請說明：_____
六、師生互動討論方式	教師線上互動時間：第一堂面授上課說明 教師課輔時間：第一堂面授上課說明 E-mail 信箱及分機： <a href="mailto:vicliu@scu.edu.tw">vicliu@scu.edu.tw</a> ，分機 3452 課程助教及通訊方式：張瑞娟助教；分機 2633 其他，請說明：_____ （註：教育部目前尚未採計 FB 與 Line 的師生互動討論時數。）
七、作業繳交方式 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 提供線上說明作業內容 <input checked="" type="checkbox"/> 線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 報告 <input type="checkbox"/> 其他，請說明：_____
八、評量方式及成績分配 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 期中考試： <u>25 * 2 = 50</u> % <input checked="" type="checkbox"/> 期末考試： <u>30</u> % <input checked="" type="checkbox"/> 平時作業： <u>10</u> % <input type="checkbox"/> 線上小考： <u>    </u> % <input type="checkbox"/> 出席出勤： <u>    </u> % <input checked="" type="checkbox"/> 線上互動： <u>10</u> % (註) <input type="checkbox"/> 其他 (請說明： <u>                    </u> ): <u>    </u> % (註：學生參與課程討論互動情形務必納入學期成績評量之一)
九、上課注意事項	微積分(上)需有50分以上，才有修習本課程資格
十、教材及參考資料	1. The Theory of Interest by Stephen G. Kellison 3rd Edition, 2009, 2. Financial Mathematic for Actuaries by Chan and Tse Updated Edition 2011 3. 利息導論與應用, 喬治華、莊聲和李志武譯, 滄海圖書, 第三版

附註：

- 每週上課時數：(1) 同步遠距教學課程適用：遠距課程請填入每週「面授」及「同步遠距教學」之合計上課時數。  
 (2) 非同步遠距教學課程適用：填入每週平均時數 (即學期總「面授」+「同步遠距教學」時數除以總課程週數)。
- 本遠距教學課程經教務會議核定通過後，校務行政系統中之授課計畫上傳作業，仍請教師自行處理。