

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	高等統計學			
	英文	ADVANCED STATISTICS			
(2)開課系級	財精三 A				
(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	張智凱 副教授				
(5)師資來源	☒ 專業系所聘任 ☐ 通識中心聘任 ☐ 以上合聘 ☐ 其他				
(6)開課資料	☒ 必修 ☐ 選修	☒ 第一學期 ☐ 第二學期 ☐ 暑期重補修 ☐ 暑期提前開課 不同開課學期，請分開填寫教學計畫表。	_____ 3 _____ 學分		
(7)教學型態	請依照「貳、課程教學計畫」的第四點教學方式統計之總次數及總時數，勾選課程以下列哪種「教學型態」為主。 ☐非同步遠距教學：教學方式以非同步網路授課為主。 （請於下列三種教學方式中擇一勾選）。 ☐非同步+同步 ☐非同步+面授 ☐非同步+同步+面授 ☒同步遠距教學：教學方式以同步網路授課為主。 （請於下列四種教學方式中擇一勾選）。 ☐同步 ☐同步+非同步 ☒同步+面授 ☐同步+非同步+面授				
(8)課程學制	☒ 學士班 ☐ 進修學士班 ☐ 碩士班 ☐ 碩士班 ☐ 博士班 ☐ 學位學程(含學士、碩士班、碩士在職專班) ☐ 學分學程(含教育學程)				
(9)科目類別	☐ 共同科目 ☒ 專業科目 ☐ 教育科目 ☐ 通識科目 ☐ 其他(含全校性選修)				
(10)預計總修課人數	65				
(11)全英語教學	☐ 是 ☒ 否				
(12)跨校／跨國遠距課程	☐ 是：合作學校與系所名稱：_____ ☐ 主播 ☐ 收播 ☐ 境外專班 ☐ 雙聯學制 ☐ 其他 ☒ 否				

貳、課程教學計畫

一、教學目標	中文	本課程目的是培養學生具備量化分析風險之基礎機率論工具知識。這些工具應用範圍著重於精算科學。學生需要具備微積分的基礎，以及保險與風險管理之基礎概念。
	英文	The purpose of this course is to develop knowledge of the fundamental probability tools for quantitatively assessing risk. The application of these tools to problems encountered in actuarial science is emphasized. A thorough command of the supporting calculus is assumed. Additionally, a very basic knowledge of insurance and risk management is assumed.

表九之一 115 學年度適用

二、修讀對象		已修習過「機率論」與「微積分」等專業科目 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	週次	課程內容 1. 應清楚明確，使學生能確實掌握各週學習目標。 2. 每週必填，共 18 週；畢業班為 14 週(請自行調整)。 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。 4. 因應教育部來函宣導，為維護聽障生受教權，請教師於課程相關教材影片中， 新增完整字幕 或 提供有利於聽障生學習之相關配套措施 。	授課方式 1. 請於下方填寫 每週上課時數 。 2. 課程時數須有 二分之一以上 以遠距教學方式進行。 3. 同步教學或實體面授 至少 6 週以上 。		
			線上遠距		實體 面授
			同步	非同步	
	範例	(1).課程內容、成績計算、授課方式說明 (2).1-1「遠距課程實施」、1-2「遠距課程線上互動」	1	1	
	1	課程介紹			3
	2	Point Estimation (maximum likelihood estimation) 課程講授 + 師生互動討論	3		
	3	Point Estimation (maximum likelihood estimation) 課程講授 + 線上評量	3		
	4	Point Estimation (A simple regression problem) 課程講授 + 師生互動討論	3		
	5	Point Estimation (Bayesian Estimation) 課程講授 + 線上評量	3		
	6	Interval Estimation (for Mean and difference) 課程講授 + 師生互動討論	3		
	7	Interval Estimation (for Proportion and Sample Size) 課程講授 + 線上評量	3		
	8	期中考			3
	9	Test about one Mean 課程講授 + 師生互動討論	3		
	10	Test about one Mean 課程講授 + 線上評量	3		
	11	Test of the equality of two means 課程講授 + 師生互動討論	3		
	12	Test about Proportions 課程講授 + 師生互動討論	3		
	13	Power of a Statistical Test 課程講授 + 線上評量	3		
	14	Chi-Square Test (Goodness of fit) 課程講授 + 師生互動討論	3		
	15	Chi-square test (Contingency table) 課程講授 + 線上評量	3		
	16	One way ANOVA 課程講授 + 師生互動討論	3		
	17	Two way ANOVA 課程講授 + 線上評量	3		
	18	期末考			3
	備註	如有連續 4 週以上均採非同步線上方式授課，請於此欄補充說明如何掌握學生學習成效之相關措施。			

表九之一 115 學年度適用

四、 教學方式 (可複選)	請依據上欄「三、課程內容大綱與教學進度」的上課時數，填寫下方各類教學方式之總次數及總時數。 ■提供 同步教學，次數：<u>15</u> 次，總時數：<u>45</u> 小時 □提供 非同步教學，次數：<u> </u> 次，總時數：<u> </u> 小時 ■提供 面授教學，次數：<u>3</u> 次，總時數：<u>9</u> 小時 □無須安排學校教室（須<u>全數為線上教學</u>課程方可勾選） □其他：_____
五、 課程預計使用的學習管理系統功能	教學平台(教材放置、課堂反應問卷設定平台，請擇一使用) ■本校 TronClass 行動化數位學習平台 □其他：_____ 同步視訊使用軟體(如無同步教學，請勾選「未使用同步視訊軟體」) □未使用同步視訊軟體 ■Microsoft Teams □Google Meet □其他：_____ 課程內容(可複選) ■課程簡介 ■課程安排 ■教材目錄 ■測驗/考試 ■作業/報告 □其他：_____ 課程資訊(可複選) ■最新消息 ■課程公告 ■評量方式 ■教師、助理資訊 ■常見問題 ■成績資訊 ■提供教材內容供學習者下載 ■線上討論區 □線上作業繳交 □其他：_____ 教學活動(請至少使用 5 種以上) ■教師講述 ■操作演示 ■議題討論 ■實作練習 □角色扮演 ■分組報告 □同儕互評 □腦力激盪 □搶答 □辯論 ■其他：<u>課後測驗</u>
六、 師生互動討論	教師線上固定討論時段(必備，每兩週 1 小時)：<u>每星期二 56 節(暫定，時段需要與同學再討論)</u> 教師實體空間課輔時間：<u>每星期四 56 節</u> 教師 E-mail 信箱及分機：<u>ckchang@scu.edu.tw 3626</u> 其他，請說明： (註：相關互動資訊請務必留存備查)
七、 評量方式 (可複選)	請注意此欄的評量項目，需與「五、課程預計使用的學習管理系統功能」的課程內容勾選項目一致。 ■期中考試：<u>30</u> % ■期末考試：<u>30</u> % ■平時作業：<u>20</u> % □線上小考：<u> </u> % ■出席出勤：<u>10</u> % ■線上互動：<u>10</u> %(務必納入成績評量方式) □其他(請說明：<u> </u>): <u> </u> %

表九之一 115 學年度適用

八、 修課注意事項	請同學有問題可以重複觀看教學錄影 請同學有任何問題務必請教老師或助教 <u>每星期四 56 節</u> 進行實體討論(請益時間)
九、 教材及參考資料	Probability and Statistical Inference (9 版) 作者： Robert V. Hogg, Elliot A. Tanis, Dale L. Zimmerman 出版社：華泰文化 出版日期：2014/12/30

附註：本遠距教學課程若經「教務會議」核定後，教師需自行於「校務行政資訊系統」填寫授課計畫表，
並務請確認授課計畫表內容與核定之遠距教學課程教學計畫一致，以維護學生受教權益。