

表九之一 113學年度適用

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 (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)開課資料	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	<input checked="" type="checkbox"/> 第一學期 <input 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
(7)教學型態	<input type="checkbox"/> 線上同步 <input type="checkbox"/> 線上同步+線上非同步 <input checked="" type="checkbox"/> 線上同步+面授 <input type="checkbox"/> 線上非同步+面授 <input type="checkbox"/> 線上同步+線上非同步+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	65		
(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		

表九之一 113學年度適用

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.			
二、修讀對象	微積分與機率論 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。	授課方式		
			1.網路遠距之時數應達總時數之1/2 2.同步教學或教室面授至少6週以上 3.請填寫每週上課時數		
	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」	線上遠距 同步	非同步	教室面授
	1	課程介紹			4
	2	Point Estimation (maximum likelihood estimation) 課程講授 + 師生互動討論 (3小時) + 習題講解(1小時)	4		
	3	Point Estimation (maximum likelihood estimation) 課程講授 + 線上評量 (3小時) + 習題講解(1小時)	4		
	4	Point Estimation (A simple regression problem) 課程講授 + 師生互動討論 (3小時) + 習題講解(1小時)	4		
	5	Point Estimation (Bayesian Estimation) 課程講授 + 線上評量 (3小時) + 習題講解(1小時)	4		
	6	Interval Estimation (for Mean and difference) 課程講授+ 師生互動討論 (3小時) + 習題講解(1小時)	4		
	7	Interval Estimation (for Proportion and Sample Size) 課程講授+ 線上評量 (3小時) + 習題講解(1小時)	4		
	8	期中考			4
	9	Test about one Mean課程講授+ 師生互動討論 (3小時) + 習題講解(1小時)	4		
	10	Test about one Mean課程講授+ 線上評量 (3小時) + 習題講解(1小時)	4		
11	Test of the equality of two means課程講授+ 師生互動討論 (3小時) + 習題講解(1小時)	4			

表九之一 113學年度適用

	12	Test about Proportions課程講授+ 師生互動討論 (3小時) + 習題講解(1小時)	4		
	13	Power of a Statistical Test 課程講授+ 線上評量 (3小時) + 習題講解(1小時)	4		
	14	Chi-Square Test (Goodness of fit) 課程講授+ 師生互動討論 (3小時) + 習題講解(1小時)	4		
	15	Chi-square test (Contingency table) 課程講授+ 線上評量 (3小時) + 習題講解(1小時)	4		
	16	One way ANOVA課程講授+ 師生互動討論 線上/實體期末課堂反應問卷施測	4		
	17	Two way ANOVA 課程講授+ 線上評量 (3小時) + 習題講解(1小時)	4		
	18	期末考			4
	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。			
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: <u>15</u> 次, 總時數: <u>60</u> 小時</p> <p><input type="checkbox"/>提供 非同步教學, 次數: <u> </u> 次, 總時數: <u> </u> 小時</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>提供 面授教學, 次數: <u>3</u> 次, 總時數: <u>12</u> 小時</p> <p><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)</p> <p><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>教學平台(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</p> <p><input type="checkbox"/>本校Moodle數位學習平台</p> <p>同步視訊使用軟體(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</p> <p><input type="checkbox"/>其他: <u>請填寫軟體名稱, 並說明使用原因</u></p> <p>課程內容(可複選)</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 type="checkbox"/>作業/報告</p> <p><input type="checkbox"/>其他, 請說明: _____</p> <p>課程資訊(可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>最新消息 <input checked="" type="checkbox"/>課程公告 <input checked="" type="checkbox"/>量方式 <input checked="" type="checkbox"/>教師、助理資訊</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>常見問題 <input checked="" type="checkbox"/>成績資訊 <input checked="" type="checkbox"/>提供教材內容供學習者下載</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>線上討論區<input type="checkbox"/>線上作業繳交 <input type="checkbox"/>其他, 請說明: _____</p> <p>教學活動(至少使用5種)</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</p> <p><input type="checkbox"/>分組報告 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/>腦力激盪 <input checked="" type="checkbox"/>搶答 <input type="checkbox"/>辯論</p> <p><input type="checkbox"/>其他, 請說明: _____</p>				
六、	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</u>				

表九之一 113學年度適用

<p>師生互動討論</p>	<p><u>學再討論</u> 教師實體空間課輔時間：<u> 每星期四56節 </u> <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 教師E-mail信箱及分機：<u>ckchang@scu.edu.tw</u> ext. 3626 其他，請說明： (註：相關互動資訊請務必留存備查)</p>
<p>七、 評量方式 (可複選)</p>	<p><input type="checkbox"/>期中考試：<u>30</u> % <input type="checkbox"/>期末考試：<u>30</u> % <input type="checkbox"/>平時作業：<u>20</u> % <input type="checkbox"/>線上小考：<u>10</u> % <input type="checkbox"/>出席出勤：<u> </u> % <input checked="" type="checkbox"/>線上互動：<u>10</u> % (務必納入成績評量方式) <input type="checkbox"/>其他(請說明：<u> </u>): <u> </u> %</p>
<p>八、 修課注意事項</p>	<p>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節進行實體討論(請益時間)</u></p>
<p>九、 教材及參考資料</p>	<p>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</p>

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。