

科目名稱	統計學(Statistics)		課程類別	基礎與綜合類
學分數	4學分		實習時數	2小時/每週
達成情況	教育目標	權重	核心能力	
✓	培養財務資訊之初階人才	40	具備財務與精算保險的基本知識	
✓	培養精算保險之初階人才	35	具備數據分析與探討問題的能力	
✓	學習基礎理論與實務技能	5	具備軟體操作與程式設計的能力	
	融合產學資源並相互合作	15	具備獨立思考與自主學習的能力	
	落實本校全人教育之目標	5	具備自我表達與溝通協調的能力	
(✓表達成)				
前導課程	機率論、微積分、專業課程導讀			
後續課程	迴歸分析、線性模式、財務時間序列、統計軟體、統計程式、存活分析、機器學習、巨量資料分析			
參考書目	1. Probability and Statistical Inference, Robert V. Hogg and Elliot A. Tanis, Eighth Edition 2. 高等統計學(Probability and Statistical Inference), 朱蘊鑛/陳常侃翻譯 (Robert V. Hogg and Elliot A. Tanis 原著)			
升學考試	統計研究所、管理研究所、財金研究所、企管研究所、公共衛生研究所等			
證照考試	公職人員、統計人員認證			
學分學程	<input checked="" type="checkbox"/> 精算財務學分學程 <input type="checkbox"/> 保險行銷與管理學分學程 <input type="checkbox"/> 其它			
分流課程	巨量資料分析(Big Data Analysis)			
就業屬性	資料分析(市場調查、管理顧問、學術研究)			
教學目標	1.建立抽樣分配、估計原理及統計假設檢定的基本概念，作為統計相關課程學習基礎。 2.相關計算結果之意義與解釋。			
教學大綱	1. 抽樣分配 內容：性質、意義、定理 2. 估計論 內容：(1)點估計方法：最大概似法(MLE)、動差法(MME) (2)點估計性質：不偏性(Unbiasedness)、有效性(Efficiency：均方差(Mean Squared Error, MSE))、一致性(Consistency)* (3)區間估計方法(平均數、變異數、比例) (4)樣本數計算 3. 假設檢定 內容：(1)基本概念：對立/虛無假設、型 I 及 II 錯誤 (2)單一母體參數檢定(平均數、變異數、比例) (3)兩母體參數差異檢定(平均數、變異數、比例) 4. 單因子變異數分析 內容：簡介與應用			

	<p>5. 卡方檢定 內容：簡介與應用</p> <p>6. 簡單線性迴歸 內容：簡介與應用</p> <p>7. 無母數統計 內容：簡介與應用</p>
--	--

備註：標示*者為選擇性課程，授課教師可視情況決定是否將其納入授課內容。