

課程教學大綱

課程名稱	教育統計		課程編號	
課程負責人	林裕仁	教學團隊成員	林裕仁等	
學時	48 學時		學分	3
課程類別	選修課		授課方式	講授+研討+ 小組研究性學習
教學目的和要求：				
<ul style="list-style-type: none"> · 理解統計學的基本概念，包括統計數據、統計變量、統計推論、樣本和母體等。 · 熟悉統計數據的收集、整理、描述和呈現的方法，包括統計圖表、概括統計量和描述性統計分析。 · 學習統計推論的基本方法，包括概率、抽樣、假設檢驗和信賴區間等。 · 掌握統計分析工具的使用，包括常見的統計軟體，如 SPSS、R 或其他統計分析工具，並能夠運用它們進行統計分析。 · 學習統計結果的解讀和報告，包括統計報告的結構、內容和格式。 · 培養統計思維和統計推論的能力，包括運用統計方法解決實際問題、進行統計推論和解釋統計結果的能力。 · 				
課程內容： 週次 教學內容				
第 1 週 統計學基本概念介紹：統計數據、統計變量、統計推論、樣本與母體				
第 2 週 統計數據的收集與整理：質性數據與量化數據、數據整理與編碼、數據驗證與清理				
第 3 週 描述性統計分析：統計圖表、概括統計量、數據可視化技術				
第 4 週 描述性統計分析：數據呈現與報告				
第 5 週 概率與統計：基本概念、概率分布、標準正態分布				
第 6 週 統計推論：抽樣方法、抽樣誤差與抽樣分布				
第 7 週 統計推論：假設檢驗、顯著性水平、檢定統計量與 p 值				
第 8 週 統計推論：單樣本檢驗、獨立樣本檢驗、相依樣本檢驗				
第 9 週 統計推論：ANOVA 分析、卡方檢定、相關與迴歸分析				
第 10 週 統計推論：信賴區間、樣本大小與統計效應				
第 11 週 統計分析工具的應用：SPSS、R 等統計軟體的基本使用				
第 12 週 統計結果的解讀與報告：統計報告的結構、內容與格式				
第 13 週 統計思維與應用：統計思維的發展、統計應用的實際案例分析				
第 14 週 統計判讀與評估：統計結果的信度與效度評估				
第 15 週 統計倫理與社會文化考慮：統計資料的隱私保護、倫理規範、社會影響				
第 16 週 綜合應用與總結：統計教育實踐的案例研究、				
考核方式	個人期末作業（40%），課堂發言、提問、平時小組彙報、期末小組彙報、平時成績等（60%）			
參考書目	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Introduction to the Practice of Statistics" by David S. Moore, George P. McCabe, and Bruce A. Craig 2. "Statistics for Educational Research" by John L. Bishop and Theodore W. Bishop 3. "Applied Multivariate Statistical Analysis" by Richard A. 			

	Johnson and Dean W. Wichern
4.	"Statistics for Business and Economics" by Paul Newbold, William L. Carlson, and Betty Thorne
5.	2022-2018 近期 SSCI 文獻