

## 南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	50D2BV01
課程中文名稱	統計方法
課程英文名稱	Statistical Methods
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技工管二甲
任課教師	林高正
上課教室(時間)	週二第 5 節(E0406) 週二第 6 節(E0406) 週二第 7 節(E0406)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	台語
輔導考照 1	高普考
輔導考照 2	品管、財經等專技人員
課程概述	介紹統計方法的基本概念與 Excel 軟體分析統計資料的操作與解讀。內容包括資料的蒐集與整理，分析解釋等敘述統計及由樣本推論母體的估計檢定，迴歸分析，變異數分析，無母數統計，時間序列分析等。
先修科目或預備能力	微積分，統計學(一)
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.能了解統計方法與基本學理，Can understand the basic theory of statistics.，1 管理知識</p> <p>2.能針對管理問題辨識適當的統計方法，並用以建立管理決策，Can utilize correct statistics to make decisions，5 分析構想</p> <p>3.能體認正確嚴謹應用統計方法的重要性，Can recognize the importance of correctly applying statistics，12 人文素養</p> <p>4.能應用統計方法分析管理實務資料，Can use statistics to analyze real data，2 管理實務</p> <p>5.能利用 Excel 軟體分析資料並正確解讀報表，Can use EXCEL software to analyze data and explain the computer output，13 資訊能力</p> <p>6.能有效解析與呈現資料分析結果，讓不懂統計專業術語的決策者亦可以理解，Can analyze and present analysis output. Let decision makers who don't understand the professional terms of statistics understand the result of output.，9 報告溝通</p>

中文課程大綱	1.母體參數估計 2.單母體假設檢定 3.雙母體的估計與檢定 4.變異數分析 5.簡單迴歸分析 6.複迴歸分析 7.卡方檢定 8.無母數統計
英/日文課程大綱	1.Estimation of Population Parameters 2.Hypothesis Testing about a Population 3.Inference about Comparing Two Populations 4.Analysis of Variance 5.Simple Linear Regression Analysis 6.Multiple Regression Analysis 7.Chi-Squared Tests 8.Nonparametric Statistics
課程進度表	一、抽樣分配：1.抽樣與抽樣分配；2.樣本平均數之抽樣分配；3.樣本比例之抽樣分配；4.樣本變異數之抽樣分配。(第一、二週) 二、群體參數估計：1.估計的基本概念；2.點估計量的選擇；3.區間估計的概念；4.群體平均數的區間估計；5.群體比例的區間估計；6.群體變異數的區間估計。(第二、三、四週) 三、基礎假設檢定：1.假設檢定的基本概念；2.群體平均數的假設檢定；3.群體比例的假設檢定；4.群體變異數的假設檢定。(第五、六、七週) 四、兩群體的統計推論：1.群體平均數的比較；2.群體比例的比較；3.群體變異數的比較。(第七、八週) 五、變異數分析：1.完全隨機化設計；2.平方和之分解；3.統計分析；4.模式參數之統計推論；5.群體平均數之比較；6.模式的檢驗(簡介)。(第十、十一週) 六、迴歸分析：1.迴歸分析的基本概念；2.簡單線性迴歸分析；3.簡單線性迴歸之模式檢定；4.相關係數與判定係數；5.迴歸預測；6.非線性關係之處理。(第十二、十三週) 七、複迴歸分析：1.複迴歸模式；2.參數估計；3.變異數分析表；4.參數的假設檢定；5.複判定係數；6.虛擬變數迴歸。(第十四、十五週) 八、卡方檢定：1.基本概念；2.多項群體比例的檢定；3.一致性檢定與獨立性檢定；4.適配性檢定(缺適性檢定)；5.常態群體的檢定。(第十六、十七週)
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 能了解統計方法與基本學理，課堂講授，筆試筆試筆試

	<p>能針對管理問題辨識適當的統計方法，並用以建立管理決策，課堂講授，筆試筆試筆試</p> <p>能體認正確嚴謹應用統計方法的重要性，課堂講授，筆試筆試筆試</p> <p>能應用統計方法分析管理實務資料，課堂講授，筆試筆試筆試</p> <p>能利用 Excel 軟體分析資料並正確解讀報表，課堂講授，日常表現</p> <p>能有效解析與呈現資料分析結果，讓不懂統計專業術語的決策者亦可以理解，課堂講授，日常表現</p>
指定用書	<p>書名：統計學導論</p> <p>作者：方世榮、張文賢</p> <p>書局：華泰文化事業</p> <p>年份：2018</p> <p>ISBN：978-986-966-021-1</p> <p>版本：第八版</p>
參考書籍	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 顏慧、丁淑方(譯)(2018)，統計學：基礎與應用，第 11 版，亞洲聖智學習國際出版。</li> <li>2. 林惠玲、陳正倉(2009)，統計學：方法與應用，第四版，雙葉書廊。(共兩冊)</li> <li>3. 林惠玲、陳正倉(2016)，現代統計學，修訂版，雙葉書廊。</li> <li>4. 林惠玲、陳正倉(2014)，基礎統計學：觀念與應用，第三版，雙葉書廊。</li> <li>5. Hogg and Tanis (2009), Probability and Statistical Inference, 8th edition. (華泰代理)</li> <li>6. Montgomery and Runger (2007), Applied Statistics and Probability for Engineering, 4th edition. (高立代理)</li> <li>7. Walpole, Myers, Myers, and Ye (2006), Probability and Statistics for Engineers and Scientists, 8th edition. (東華代理)</li> <li>8. Roussas (2003), Introduction to Probability and Statistical Inference. (滄海代理)</li> <li>9. Rohatgi and Ehsanes Saleh (2001), An Introduction to Probability and Statistics, 2nd edition.</li> <li>10. Montgomery, Peck and Vining (2001), Introduction to Linear Regression Analysis, 3rd edition. (歐亞代理)</li> <li>11. Montgomery (2001), Design and Analysis of Experiments, 5th edition. (歐亞代理)</li> </ol> <p>(詳細參考書目請參閱課堂課程大綱)</p>
教學軟體	部份課程內容補充講義。
課程規範	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依學校規定，為保障同學受教權，本課程第一週即正式上課。請同學務必進到“<b>My 數位學習</b>”教學網頁下載並列印課程大綱。</li> <li>2. 因本課程為重要基礎課程且內容多為數學，請同學務必避免缺課，以免影響學期成績與往後相關課程之學習。</li> </ol>

