

# 南台科技大學 99 學年度第 1 學期課程資訊

課程名稱	統計學(一)
課程編碼	50N02301
系所代碼	05
開課班級	夜四技科管二甲
開課教師	林高正
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	二 12 13 14 教室 E0406
必選修	必修
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。
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (知識) 使學生了解分析資料的統計方法與基本學理</li> <li>2. (技能) 能應用統計方法分析統計資料</li> <li>3. (態度) 能體認的統計方法的嚴謹性及應用性</li> <li>4. (其他) 能利用 Excel 等軟體分析資料並正確解讀報表</li> </ol>
課程大綱	<p>第 1 章 緒論</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 何謂統計學</li> <li>1.2 統計學的分類</li> <li>1.3 母體與樣本</li> </ol> <p>第 2 章 資料蒐集與整理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 資料蒐集方法</li> <li>2.2 資料的型態</li> <li>2.3 衡量的尺度</li> <li>2.4 次數分配</li> <li>2.5 長條圖與直方圖</li> <li>2.6 圓餅圖</li> <li>2.7 折線圖</li> <li>2.8 莖葉圖</li> <li>2.9 散佈圖</li> <li>2.10 EXCEL 範例</li> </ol> <p>第 3 章 資料敘述與表現</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 集中趨勢量數(平均數與中位數，眾數)</li> <li>3.2 差異量數(全距，四分位差，變異數，標準差，變異係數)</li> <li>3.3 標準化 Z 值</li> <li>3.4 偏態與峰態</li> </ol>

	<p>3.5 四分位數與百分位數</p> <p>3.6 盒鬚圖</p> <p>3.7 EXCEL 範例</p> <p>第 4 章 機率概論</p> <p>4.1 隨機試驗與樣本空間</p> <p>4.2 機率的性質與基本運算</p> <p>4.3 邊際機率與條件機率</p> <p>4.4 互斥與獨立事件</p> <p>4.5 貝氏定理</p> <p>第 5 章 間斷性隨機變數</p> <p>5.1 隨機變數</p> <p>5.2 間斷性隨機變數的機率分配</p> <p>5.3 期望值與變異數</p> <p>5.4 二項分配</p> <p>5.5 超幾何分配</p> <p>5.6 波松分配</p> <p>5.7 EXCEL 範例</p> <p>第 6 章 連續性隨機變數</p> <p>6.1 連續性隨機變數的機率分配</p> <p>6.2 常態分配</p> <p>6.3 常態分配逼近二項分配</p> <p>6.4 均勻分配</p> <p>6.5 指數分配</p> <p>6.6 EXCEL 範例</p> <p>第 7 章 抽樣分配</p> <p>7.1 抽樣方法簡介</p> <p>7.2 抽樣分配的概念</p> <p>7.3 樣本均值的抽樣分配</p> <p>7.4 中央極限定理</p> <p>7.5 樣本比例的抽樣分配</p> <p>7.6 樣本變異數的抽樣分配</p>
英文大綱	
教學方式	課堂教授,
評量方法	自行設計測驗,
指定用書	統計學導論，六版
參考書籍	<p>1. Montgomery and Runger (2007), Applied Statistics and Probability for Engineering, Fourth edition.(高立代理)</p> <p>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)</p>

	<p>3. 林惠玲、陳正倉 (2008), 基礎統計學：觀念與應用, 第二版, 雙葉書廊。</p> <p>4. Ross (2009), A First Course in Probability, 8th edition.(華泰代理)</p> <p>5. Hoel, Port and Stone (1971), Introduction to Probability Theory.</p> <p>6. Walpole, Myers, Myers, and Ye (2006), Probability and Statistics for Engineers and Scientists, 8th edition.(東華代理)</p> <p>7. Hogg and Tanis (2009), Probability and Statistical Inference, 8th edition.(華泰代理)</p> <p>8. Roussas (2003), Introduction to Probability and Statistical Inference.(滄海代理)</p> <p>9. Rohatgi and Ehsanes Saleh (2001), An Introduction to Probability and Statistics, Second edition.</p> <p>10. Feller (1968), An Introduction to Probability Theory and Its Applications. (詳細參考書目請閱課堂課程大綱)</p>
先修科目	微積分
教學資源	機率論部分備有課程講義。
注意事項	依學校規定，為保障同學受教權，本課程第一週即正式上課。請同學務必進到教學網站 <b>BlackBord</b> 下載並列印課程大綱。
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	高普考
輔導考照 2	品管、財經等專技人員