

# 南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	50D06401
課程中文名稱	統計學
課程英文名稱	Statistics
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 6 節(T0109) 週二第 7 節(T0109) 週二第 8 節(T0109)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	英語
輔導考照 1	
輔導考照 2	
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
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>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	第 1 章 緒論 第 2 章 資料蒐集與整理 第 3 章 資料敘述與表現 第 4 章 機率概論 第 5 章 間斷性隨機變數 第 6 章 連續性隨機變數 第 7 章 抽樣分配
英/日文課程大綱	Chapter1 Introduction Chapter2 Data Collection and Graphical/Tabular Chapter 3 Numerical Descriptive Techniques Chapter 4 Introduction to Probability Chapter 5 Discrete Random Variables Chapter 6 Continuous Random Variables Chapter 7 Sampling Distributions
課程進度表	一、緒論：1.何謂統計學；2.統計學的兩個基本概念—群體與樣本；3.統計學的用途。(第一、二週) 二、敘述統計：1.資料型態與衡量尺度；2.次數分配及其圖示法；3.集中趨勢量數；4.離中趨勢量數；5.變異係數與 Z 分數；6. Chebyshev 不等式與經驗法則。(第二、三、四週) 三、機率：1.機率空間；2.機率的基本性質；3.條件機率；4.貝氏定理；5.統計獨立；6.排列與組合。(第五、六、七週) 四、隨機變數：1.隨機變數的概念；2.離散型隨機變數；3.連續型隨機變數；4.聯合機率分配。(第七、八、十週) 五、常用離散型隨機變數：1. Bernoulli 分配；2.二項分配；3. Poisson 分配；4.幾何分配；5.超幾何分配；6.負二項分配；7.均勻分配。(第十、十一、十二週) 六、常用連續型隨機變數：1.常態分配；2.指數分配；3.均勻分配。(第十三、十四週) 七、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。(第十五、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 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 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 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 能利用 Excel 軟體分析資料並正確解讀報表，課堂講授，筆試筆試筆試 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，筆試筆試筆試

指定用書	<p>書名：統計學導論          作者：方世榮、張文賢          書局：華泰文化          年份：2018          ISBN：978-986-966-021-1          版本：8th</p>
參考書籍	<p>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。 2. 林惠玲、陳正倉 (2009)，統計學：方法與應用，第四版，雙葉書廊。 3. 林惠玲、陳正倉 (2014)，基礎統計學：觀念與應用，第三版，雙葉書廊。 4. Ross (2014), A First Course in Probability, 9th ed. 5. Montgomery &amp; Runger (2007), Applied Statistics and Probability for Engineering, 4th ed. 6. Hoel, Port &amp; Stone (1971), Introduction to Probability Theory. 7. Walpole, Myers, Myers, &amp; Ye (2006), Probability and Statistics for Engineers and Scientists, 8th ed. 8. Hogg &amp; Tanis (2009), Probability and Statistical Inference, 8th ed. (詳細參考書目請閱課堂課程大綱)</p>
教學軟體	<p>機率論部分備有課程講義。</p>
課程規範	<p>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“Flip 數位學習”教學網頁下載並列印課程大綱。          2. 因本課程內容絕大部份為數學，為避免成績低劣，請勿缺課。</p>