

**朝陽科技大學**  
**100學年度第1學期教學大綱**

當期課號	7185	中文科名	高等統計方法
授課教師	洪弘祈	開課單位	工業工程與管理系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業必修	開課班級	日間部碩士班1年級 A班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
工業工程與管理實務專業知識研讀的能力。		✓			
規劃、設計及執行專題研究的能力。		✓			
創新思考、獨立解決問題、以及跨領域專業整合的能力。			✓		
專業道德與倫理素養、以及國際觀養成的能力。					✓
專業論文撰寫的能力。			✓		
領導、管理、溝通及表達能力。					✓
終身學習態度成長的能力。					✓

**本課程培養學生下列知識：**

本課程主要介紹進階統計學的理論、方法、與應用，並偏重於基礎數理統計、迴歸分析與變異數分析等。本課程複習部分基礎統計(包括抽樣及抽樣分布，點及區間估計，假設檢定等)，並著重於迴歸分析，變異數分析，以及無母數分析，以使學生具備完整之統計分析技巧，應用於學術論文研究及產業實務。本課程透過一系列的案例演練來增進學生統計分析的技巧，並以專題報告的方式來提昇學生的溝通及寫作能力。

- 1.了解基礎統計方法之理論基礎與應用。
- 2.了解進階統計如迴歸分析、變異數分析、簡單實驗設計、以及無母數分析之理論基礎與應用。
- 3.有效使用統計軟體(SPSS)於實務資料之統計分析。
- 4.搜尋整理統計相關文獻。
- 5.以口頭及書面方式，有效溝通統計分析結果。

This course aims to provide advanced statistics theory and some application of statistical methods. Selected topics are: basic concept of mathematical statistics, regression, analysis of variance (ANOVA), etc

**每週授課主題**

- 第01週：Review I
- 第02週：Review II
- 第03週：&11 Simple Linear Regression, QUIZ #1
- 第04週：&11 Simple Linear Regression
- 第05週：&11 Simple Linear Regression
- 第06週：&12 Multiple Linear Regression, Quiz #2
- 第07週：&12 Multiple Linear Regression
- 第08週：&12 Multiple Linear Regression
- 第09週：Mid-term Exam
- 第10週：&13 ANOVA
- 第11週：&13 ANOVA
- 第12週：&14 DOE
- 第13週：&14 DOE, Quiz #3
- 第14週：&14 DOE
- 第15週：&14 DOE
- 第16週：&15 Nonparametric Statistics, Quiz #4
- 第17週：&15 Nonparametric Statistics, Quiz #4
- 第18週：Final Exam

**成績及評量方式**

- 隨堂模擬測驗：15%
- 期中考：25%
- 期末考：25%
- 口頭報告：10%
- 技術操作：10%

學習態度：5%  
平時作業及出席：10%

#### 證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

#### 主要教材

2.Montgomery, D. C. and Runger, G. C., Applied Statistics and Probability for Engineers (4th Edition), 2007, John Wiley and Sons, Inc.(教科書)

#### 參考資料

書名：Applied Statistics and Probability for Engineers (4th Edition) 作者：Montgomery, D. C. and Runger, G. C., 出版年(西元)：2007 出版社：John Wiley and Sons, Inc.

#### 建議先修課程

本課程無建議先修課程

#### 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~hchorng/>

E-Mail：[hchorng@cyut.edu.tw](mailto:hchorng@cyut.edu.tw)

Office Hour：

星期一,第3~4節,地點:E-603;

星期三,第3~4節,地點:E-603;

分機:3011、4260

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。