

朝陽科技大學
103學年度第2學期教學大綱

| | | | |
|------|--------------|------|----------|
| 當期課號 | 1661 | 中文科名 | 工程統計(二) |
| 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 |
| 開課班級 | 日間部四年制2年級 A班 | | |
| 修習別 | 專業必修 | | |
| 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 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
| 應用數學、科學及工程知識於專業學科的能力。 | ✓ | | | | |
| 認知、規劃並解決工業工程與管理實務問題的能力。 | | | ✓ | | |
| 資料收集、整理、統計分析與詮釋的能力。 | | | | | ✓ |
| 系統、組件或製程等規劃與設計，以滿足需求面的能力。 | | | | | ✓ |
| 跨領域團隊工作及有效溝通與計畫管理的能力。 | | | | | ✓ |
| 具備廣度知識以了解當代議題與其社會衝擊的能力。 | | | | | ✓ |
| 專業道德與倫理的認知。 | | | | | ✓ |
| 終身學習態度養成的能力。 | | | | | ✓ |

本課程培養學生下列知識：

此課程旨在使學生理解並運用統計的方法與分析技巧，以奠定後續應用統計課程之基礎。課程之重點在於延續工程統計（一）之基礎數理訓練，強化學生使用推論統計分析工程與管理實務問題之能力。主要授課主題包括抽樣與抽樣分布、點/區間估計、以及假設檢定。本課程透過密集且循序漸進之測驗來加強學生之基礎統計能力，以因應日後修習進階統計應用課程之需求。

1. 瞭解計算機中的統計功能。
2. 瞭解統計理論和統計推論的關係。
3. 瞭解母體及樣本的差異及抽樣在統計推論中之重要性。
4. 瞭解機率分配和抽樣分配的差異。
5. 瞭解參數點估計的方法及涵意。
6. 瞭解參數的區間估計的方法及涵意。
7. 瞭解假設檢定在統計推論中之涵意及相關之誤謬結果。

The purpose of this course is to train students not only understanding but also capable of applying statistical methods and analytical skills. This course is the extension of Statistics (I), also focuses on enhancing students' ability in using inferential statistics to analyze practical engineering and managerial issues. Main lecturing topics of this course include sampling/sampling distributions, point/interval estimations, and hypothesis testing. By means of intensive as well as sequential tests, this course builds up students' fundamental statistical skills which are necessary for future learning on more advanced topics in statistics.

每週授課主題

- 第01週：統計簡介、隨機抽樣及資料描述
- 第02週：機率分配
- 第03週：常態機率分配
- 第04週：點估計&第一次小考
- 第05週：抽樣分配
- 第06週：單一樣本參數的區間估計
- 第07週：單一樣本參數的區間估計&第二次小考
- 第08週：單一樣本參數的區間估計及假設檢定
- 第09週：期中考
- 第10週：單一樣本參數的區間估計及假設檢定
- 第11週：單一樣本參數的區間估計及假設檢定
- 第12週：適合度檢定&第三次小考
- 第13週：兩樣本參數的區間估計及假設檢定
- 第14週：兩樣本參數的區間估計及假設檢定
- 第15週：兩樣本參數的區間估計及假設檢定&第四次小考

第16週：兩樣本參數的區間估計及假設檢定
第17週：總複習
第18週：期末考

成績及評量方式

期末考：25%
隨堂模擬測驗：30%
期中考：25%
平時作業及出席：20%

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

- 1.D.C. Montgomery/G.C. Runger, "Applied Statistics and Probability for Engineering," 4th Edition, 2007, John Wiley & Sons, Inc. (高立圖書公司代理)。(教科書)
- 2.徐世輝，應用統計學，華泰書局。(教科書)
- 3.www.cyut.edu.tw/~hchorng/(教師網頁)
- 4.[http://lms.citl.cyut.edu.tw/\(iLMS數位學習系統\)](http://lms.citl.cyut.edu.tw/(iLMS數位學習系統))

參考資料

本課程無參考資料!

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
Office Hour：
星期四,第5~6節,地點:E-508.1;
星期五,第5~6節,地點:E-508.1;
分機:7031、4260

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。