

朝陽科技大學
100學年度第2學期教學大綱

當期課號	1547	中文科名	工程統計(一)
授課教師	江支弘	開課單位	營建工程系
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	專業選修		
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
工程知識、科學或數學運用能力。	✓				
實驗設計、執行、分析及解釋數據能力。		✓			
營建工程實務操作及工具應用能力。					✓
營建工程構件設計或流程規劃能力。					✓
溝通協調與團隊合作能力。					✓
問題之發掘、分析及處理能力。					✓
營建工程技術與時事議題之終生學習能力。					✓
專業倫理及社會責任認知。					✓

本課程培養學生下列知識：

此課程為三學分之基礎課程，介紹工程分析之基本觀念，強調對各種工程實際問題建立數學模式以及解析，微分與積分能力為良好學習效果之基礎。課程重點在使學生了解線性代數基本原理及其在土木工程上之應用。除課堂講解之外，相關主題如矩陣、向量、行列式值及特徵值問題等之學習可透過小考與作業增進學生之數學觀念及計算能力。本課程為結構矩陣分析與有限元素法等科目的先修科目。

1. 認識取得資料與數據的方式與展示方法
2. 瞭解機率的基本概念與應用
3. 學習隨機變數的意義與特性
4. 學習各種常見的機率分布模式與應用
5. 瞭解推論統計的基本概念
6. 學習資料的關聯性與基本迴歸分析

This course presents the concepts and methods of probability and statistics, as well as their applications in engineering planning and design. Specific topics included are basics probability concepts, analytical models of random phenomena, estimating para.

每週授課主題

- 第01週：課程簡介; 取得資料與數據的方式
- 第02週：取樣與展示資料與數據
- 第03週：計數與機率
- 第04週：機率與隨機變數
- 第05週：機率分布 part 1
- 第06週：第1次平時考
- 第07週：春假
- 第08週：機率分布 part 2
- 第09週：期中考
- 第10週：區間估計 part 1
- 第11週：區間估計 part 2
- 第12週：第2次平時考
- 第13週：統計檢定 part 1
- 第14週：統計檢定 part 2
- 第15週：第3次平時考; 資料的關聯性
- 第16週：基本迴歸分析
- 第17週：備用
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 隨堂模擬測驗：20%
- 期中考：30%
- 期末考：30%
- 技術操作：10%

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.Statistics for Engineers and Scientists 第3版 by W. Navidi(教科書)

參考資料

書名：Modern engineering statistics 作者：L Lapin 出版年(西元)：1997 出版社：Duxbury Press

建議先修課程

2.微積分(1)

教師資料

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

E-Mail：chiangc@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一,第7節,地點:E-403;

星期三,第3~4節,地點:E-403;

星期四,第6節,地點:E-403;

分機:4248

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。