

朝陽科技大學
106學年度第1學期教學大綱

當期課號	7182	中文科名	實驗方法導論
授課教師	干裕成	開課單位	營建工程系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部碩士班1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能力指標關聯度：

核心能力	能力指標	高度關聯	中度關聯	低度關聯
營建工程領域理論知識運用的能力。	運用工程相關數學能力	✓		
營建工程領域理論知識運用的能力。	構件力學分析與設計能力	✓		
專題研究或專案計畫策劃及執行的能力。	執行與策畫專題研究或專案計畫能力			✓
專業論文或專案報告撰寫的能力。	專業論文或專案報告撰寫能力		✓	

本課程培養學生下列知識：

使學生瞭解基本DC與AC電路理論，及對一般應變、位移、應力、壓力、流速、溫度、濕度、扭力、PH值等量測儀器設計原理有一基本認識，另外，也對先進應變資料處理器與示波器之原理及應用，作一基本介紹，期使同學能進一步在結構物上，做物理與力學行為之量測和分析。

- 1.瞭解基本DC與AC電路理論
- 2.基本認識量測儀器設計原理
- 3.介紹先進應變資料處理器與示波器之原理及應用
- 4.熟悉實驗量測和分析

Theory, methods, and techniques for experimental studies of structural members and systems. Measurement fundamentals; transducers for measuring strain, displacements, force and torque, pressure, and temperature. Physical modeling principles; similitude, materials and their properties, and loading systems for application to studies of elastic and inelastic models. Case studies. Individual project required of each student.

每週授課主題

- 第01週：導論
- 第02週：度量衡及標準
- 第03週：量測工程
- 第04週：應力及應變
- 第05週：應力分析
- 第06週：感測儀器原理及應用I
- 第07週：校正
- 第08週：期中考
- 第09週：統計方法應用及分析I
- 第10週：統計方法應用及分析II
- 第11週：實驗設計 I
- 第12週：實驗設計 II
- 第13週：實驗設計 III
- 第14週：實驗設計 IV
- 第15週：試驗專題製作 I
- 第16週：試驗專題製作 II
- 第17週：專題報告
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 期中考：20%
- 期末考：20%
- 專題報告：20%
- 作業：20%
- 習作：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.Electronic Instrumentation and Measurement Techniques(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

1.材料力學

教師資料

教師網頁：

E-Mail：yckan@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第3~4節,地點:E-301;

星期四,第3~4節,地點:E-301;

分機:4244

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。