

朝陽科技大學
108學年度第1學期教學大綱

當期課號	7204	中文科名	實驗方法導論
授課教師	李明君	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：簡介、分組及安全衛生教育
- 第02週：瞭解基本DC與AC電路理論
- 第03週：瞭解基本DC與AC電路理論
- 第04週：瞭解基本DC與AC電路理論
- 第05週：基本認識量測儀器設計原理
- 第06週：基本認識量測儀器設計原理
- 第07週：基本認識量測儀器設計原理
- 第08週：鋼筋抗彎及金屬抗拉試驗
- 第09週：期中考
- 第10週：力學行為之量測和分析-CFRP貼片試驗
- 第11週：力學行為之量測和分析-CFRP貼片試驗
- 第12週：力學行為之量測和分析-應變計安裝試驗(strain gauge installation)
- 第13週：力學行為之量測和分析-應變計安裝試驗(strain gauge installation)
- 第14週：實驗設計與資料分析
- 第15週：實驗設計與資料分析
- 第16週：壓汞式孔隙分析儀
- 第17週：X光繞射與SEM
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 期中考：30%
- 平時作業及出席：30%
- 學習態度：10%
- 期末考：30%

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.Mechanical Measurements (5th) Bechwith/Marangoni/Lienhard V (教科書)

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：無
E-Mail：mglee@cyut.edu.tw
Office Hour：
星期一,第5~6節,地點:E-301;
星期五,第3~4節,地點:E-301;
分機:4239

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。