

朝陽科技大學  
109學年度第1學期教學大綱

當期課號	1921	中文科名	電工原理與應用
授課教師	余迺文	開課單位	環境工程與管理系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制3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：

本課程介紹電機工程的基本概念。在實際工程應用下，激發理解基本概念，??直流和交流電路分析。本課程將提供簡單的應用實例，例如，變壓器和馬達展?電路分析的重要性。本課程將以英語進行。

- 1.瞭解電機工程的基本概念（知識）
- 2.認識電機設施之特性與原理（知識）
- 3.培養在專業領域使用英文（態度）

This module introduces basic concepts in electrical engineering. It motivates the understanding of basic concepts in the context of practical engineering applications. The course gives students a very strong foundation in DC and AC circuit analysis. The course also provides simple application examples such as transformers and motors that demonstrate the importance of AC and DC analysis. Lessons will be conducted in English. 1. Learn the basic principles in electrical engineering (knowledge) 2. Apply knowledge in practical engineering applications (knowledge) 3. Cultivate the use of English in professional engineering (attitude)

#### 每週授課主題

- 第01週：第一章 電阻
- 第02週：第二章 串並聯電路
- 第03週：第三章 直流迴路
- 第04週：第四章 電容與靜電
- 第05週：第五章 電感與電磁
- 第06週：第五章 電感與電磁
- 第07週：第六章 直流暫態
- 第08週：第六章 直流暫態
- 第09週：期中考
- 第10週：第七章 交流電
- 第11週：第七章 交流電
- 第12週：第八章 基本交流電路
- 第13週：第八章 基本交流電路
- 第14週：第九章 交流功率
- 第15週：第九章 交流功率
- 第16週：第十章 諧振電路
- 第17週：第十一章 交流電源
- 第18週：期末考

#### 成績及評量方式

討論表現(出席率、作業)：30%  
期中考：30%  
期末考：40%

#### 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.Circuit Analysis: Theory and Practice Allan H. Robbins & Wilhelm C. Miller高立(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：http://www.cyut.edu.tw/~drnaiyu/  
E-Mail：drnaiyu@gmail.com  
Office Hour：  
分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。