

朝陽科技大學  
107學年度第1學期教學大綱

當期課號	1679	中文科名	電氣技能實習
授課教師	黃明哲	開課單位	工業工程與管理系
學分數	3	修課時數	4
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：**

使學生認識電氣系統之原理及應用，了解電氣系統構成之元件、基本回路和結構，同時藉由實體及實際之操作，體驗電氣系統之功效，且教導學生如何進行系統及元件保養與點檢之重點，延長其使用之壽命。

- 1.電氣系統之定義
- 2.電氣系統之原理
- 3.電氣系統之基本回路和結構
- 4.電氣各元件之認識
- 5.電氣及其元件之保養方式及重點
- 6.電氣系統之操作與管理
- 7.電氣系統之點檢重點

This course has students realize what is the principle and application of electric systems. Let them understand the components, basic circuit loops, and structure of the system. At same time by the practice operation to know further the functions of electric systems. Finally, let students learn how to perform maintenance and inspection on the system so as to prolong its life cycle.

**每週授課主題**

- 第01週：電氣之沿革、定義、種類。課程講解,實驗室安全須知簽名,學期成績說明及分組
- 第02週：電氣之沿革、定義、種類。三用電表之操作講解、現場電源量測及控制器材接點
- 第03週：電氣之主要定律及常用單位、元件、儀器及裝備。電線與開關關係介紹(耐電
- 第04週：電氣機械之控制與保養。室內開關箱介紹、開關箱組裝與配線
- 第05週：電氣機械之控制與保養。電燈電路控制講解與實作、三切,單切開關控制電燈實
- 第06週：程序控制之基本知識。夜間照明控制講解與實作、時間電驛及光明電阻控制電燈
- 第07週：電線之連接。浮球開關控制馬達講解與實作(自動補水控制)、如何利用浮球開關
- 第08週：以目視進行管理與改善。電動馬啟動與停止控制講解與實作、電動機基本控制實
- 第09週：以目視進行管理與改善。電動機接電方式講解與實作、電動機不同電壓接線方式
- 第10週：電氣安全。電動機正.反轉控制講解實作、電動機正.反轉控制實作練習
- 第11週：電氣安全。電器設備故障維修、判斷日光燈故障及維修練習(安定器更換)
- 第12週：電氣總檢查與彙整。電器設備故障維修、判斷電風扇故障及維修練習
- 第13週：電氣總檢查與彙整。電路實作控制總複習
- 第14週：電氣總檢查與彙整。電路實作控制總複習
- 第15週：電氣總檢查與彙整。電路實作控制總複習
- 第16週：期末測驗(每人15分鐘)
- 第17週：期末測驗(每人15分鐘)
- 第18週：期末測驗(每人15分鐘)

**成績及評量方式**

- 平時：40%
- 期中：30%
- 期末：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.自製教材(自製教材)

**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/~tpmdavid/>

E-Mail：[tpmdavid@cyut.edu.tw](mailto:tpmdavid@cyut.edu.tw)

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。