

## 102-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	電工學導論	科目序號 / 代號	1353 / IDV3016
開課系所	工業設計學系	學制 / 班級	四技部3年1班
任課教師	范榮權	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 2	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)56 / H362	授課語言別	中文

### 課程簡介

利用電學或磁學的基本概念，使學生瞭解日常生活上電器產品的工作原理，並由簡單的電工基本實驗原理引發學生對電工學的興趣，由基本的原理讓學生在設計及製造產品尚可表現出額外的特質。






### 課程大綱

基本力學  
基本熱學及流體力學  
基本電學  
基本磁學  
基本光學  
電工基本原理  
電工基本實驗  
電器產品基本原理

### 基本能力或先修課程

無

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  美學知識與涵養
-  工程科技之應用
-  使用者導向之創新
-  跨領域創新整合
-  創意表達與溝通能力

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
美學知識與涵養	10%	具有美學涵養，瞭解形、色、質等美學原理	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20% 實驗操作: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
工程科技之應用	40%	具備基本的物理學、力學、機構學等工學知識 具備材料、成形、加工、組裝、表面處理等生產製造相關知識 具備人因、認知心理學、介面設計等知識 對新科技的瞭解與掌握	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20% 實驗操作: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	40
使用者導向之創新	30%	對消費者生活型態與文化的瞭解 對消費者需求與行為的掌握 使用者導向的創新思維與能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20% 實驗操作: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	30
跨領域創新整合	15%	具備邏輯思辨的能力 具備認知心理學基本知識 對設計程序與方法的瞭解 跨領域整合創新的能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20% 實驗操作: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	15
創意表達與溝通能力	5%	能以徒手畫圖、電腦繪圖、電腦動畫、模型製作、攝影、裱板製作等表達設計構想 具有良好的口頭及書面表達能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20% 實驗操作: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	5

## 成績稽核

期中考: 30%  
 期末考: 30%  
 課程參與度: 20%  
 上課筆記: 10%  
 實驗操作: 10%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教科書

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

自編講義	范榮權			0
------	-----	--	--	---

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	基本力學	100	0	0	0	0
2	基本力學	100	0	0	0	0
3	基本熱學及流體力學	100	0	0	0	0
4	基本熱學及流體力學	100	0	0	0	0
5	基本電學	100	0	0	0	0
6	基本電學	100	0	0	0	0
7	基本磁學	100	0	0	0	0
8	基本磁學	100	0	0	0	0
9	期中考	100	0	0	0	0
10	基本光學	100	0	0	0	0
11	基本光學	100	0	0	0	0
12	電工基本原理	100	0	0	0	0
13	電工基本原理	100	0	0	0	0
14	電工基本實驗	100	0	0	0	0
15	電工基本實驗	100	0	0	0	0
16	電器產品基本原理	100	0	0	0	0
17	電器產品基本原理	100	0	0	0	0
18	期末考	100	0	0	0	0