

<b>課程名稱</b> (course name)		(中) 電工學 (U016)			
		(Eng.) Electrical Engineering			
<b>開課系所班級</b> (dept. & year)	材料系大學部	<b>學分</b> (credits)	3	<b>授課教師</b> (teacher)	林佳鋒
<b>課程類別</b> (course type)	<input checked="" type="checkbox"/> 必修(Mandatory) <input type="checkbox"/> 選修(Elective)	<b>授課語言</b> (language)	中文	<b>開課學期</b> (semester)	上學期
<b>課程簡述</b> (course description)	(中) 本課程針對電子電路課程進行教授，包含電阻、電容、電感零組件之電路分析與阻抗分析，將利用微分方程進行電路分析、濾波器、與頻率響應原理與課程教授，使學生對電子電路與設計原理能有深入瞭解。				
	(Eng.) This course is consisted with electric circuits, resistive network analysis, AC network analysis, transient analysis, frequency response.				
<b>先修課程名稱</b> (prerequisites)					
<b>課程目標與核心能力關聯配比(%)</b> (relevance of course objectives and core learning outcomes)			<b>課程目標之教學方法與評量方法</b> (teaching and assessment methods for course objectives)		
<b>課程目標(中/Eng.)</b>	<b>核心能力</b>	<b>配比(%)</b>	<b>教學方法</b>	<b>評量方法</b>	
1. 提供材料性質、製程與應用及跨領域知識與訓練 2. 培育具獨立思考、創新與實作能力之材料科技人才	<input checked="" type="checkbox"/> 1.運用數學、科學及材料工程知識能力	60	講授	測驗	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2.設計與執行材料實驗及分析數據之能力	20			
	<input checked="" type="checkbox"/> 3.執行材料工程實務所需之技術與能力	20			
	<input type="checkbox"/> 4.製程整合及元件實作之能力				
	<input type="checkbox"/> 5.溝通協調之能力與團隊合作之精神				
	<input type="checkbox"/> 6.獨立思考、解決問題、終身學習之習慣與能力				
	<input type="checkbox"/> 7.培養國際觀及認識綠色材料對全球環境的影響				
	<input type="checkbox"/> 8.瞭解材料工程人員的社會責任與專業倫理				
<b>授課內容(單元名稱與內容、習作/考試進度、備註)</b> (course content and homework/ tests schedule)					
Overall Introduction Electric circuits					

Resistive Network Analysis  
AC Network Analysis  
Transient Analysis  
Frequency Response

**學習評量方式  
(evaluation)**

- (1)期中考: 30%
- (2)期末考: 40%
- (3)平常成績: 30%

期中考：

利用考試方式測驗學生課堂學習能力與電子電路演算能力，使學生對電子電路之原理與應用有深入理解。

期末考：

利用考試方式測驗學生課堂學習能力與濾波器與頻率響應演算能力，使學生對濾波器與頻率響應之原理與應用有深入理解。

平常成績：

平時上課出席情形與課堂問題發問，目的是要培養學生學習與遇學習困難發問求知能力

**教科書&參考書目（書名、作者、書局、代理商、說明）  
(textbook& other references)**

Principles and Application Electrical Engineering, Rizzoni, MCGRAW-HILL, ISBN 0-07-121771-X

**課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址。）  
(teaching aids & teacher's website)**

[web.nchu.edu.tw/~cflin/](http://web.nchu.edu.tw/~cflin/)

**課程輔導時間(office hours)**