

97-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	電子電路學	科目序號 / 代號	0757 / MS11003
開課系所	材料科學與工程學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	范榮權	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)56 / H466 (三)2 / H466	授課語言別	中文

課程簡介

A.大葉大學材料科學與工程學系教育目標：

- 1.教育學生材料科學之基礎知識，並使學生具備材料工程知識及應用之能力。
- 2.強調理論與實務並重，教育學生具備理論分析、執行實驗與解決問題之能力。
- 3.培養學生專業倫理與團隊精神，敦促學生持續吸取國內外材料新知，使其成為具有國際視野之專業人才。

B.大葉大學材料科學與工程學系課程特色：

- 1.材料的專業基礎知識之建立
- 2.以材料實驗及專題研究強化學生之實作能力
- 3.輕金屬材料特色學程之設計
- 4.電子與光電材料特色學程之設計
- 5.課程結合專題演講及校外參訪

=====

課程目標：讓學生瞭解常用電子元件之特性，學習基本的直流電路分析方法，用以計算分析簡單的電子電路，使學生具備未來從事與電子相關產業所需的基本能力，並能應用於研究分析電子材料的性質。（A1、A2、B4）

課程大綱

1. Electronic Circuit Fundamentals
2. Introduction to Semiconductors
3. Semiconductor Diodes and Diode Circuits
4. The Bipolar Junction Transistor
5. The Field-Effect Transistor
6. Basic Fabrication Technology and Device Constraints

基本能力或先修課程

普通物理(一)、普通物理(二)

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 2.具有材料熱力學、物理冶金、材料製程等專業知識，並具備材料分析的能力
- 6.透過專題研究與產學合作的作法，培育企業所需之材料專業人才
- 7.教導學生認知專業與工程倫理，培養品格與團隊合作的精神
- 8.具有基礎的外語能力與人文素養

成績稽核

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
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	Fundamentals of Electric Circuits	100				
2	Fundamentals of Electric Circuits	100				
3	Resistive Network Analysis	100				
4	Resistive Network Analysis	100				
5	Resistive Network Analysis	100				
6	Resistive Network Analysis	100				
7	Resistive Network Analysis	100				
8	期中考	0				
9	Semiconductors and Diodes	100				
10	Semiconductors and Diodes	100				
11	Transistor Fundamentals	100				
12	Transistor Amplifiers and Switches	100				
13	Transistor Amplifiers and Switches	100				
14	Operational Amplifiers	100				
15	Operational Amplifiers	100				
16	Digital Logic Circuits	100				
17	Digital Logic Circuits	100				
18	期末考	0				