

97-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	電子材料導論	科目序號 / 代號	0821 / EEI2022
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	李弘彬	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 / H202 (四)7 / H202	授課語言別	中文

課程簡介

讓學生瞭解發展高科技，材料科學技術佔有中地位，認識材料是解決問題第一步。
第一單元從材料結構談起，介紹材料原子結構及擴散原理及相變化。
第二單元從材料物理性質介紹有電性、光性、磁性、機械性質、化學性質等。

課程大綱

工程材料概論
原子結構與鍵結
結晶結構及結晶幾何學
凝固、結晶缺陷與擴散
相圖
電子材料的物理性質
材料的電子性質
材料的磁性質
材料的光學性質
奈米線材性質

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

- 1.1. 數理基礎知識與能力
- 1.2. 資訊科技基礎知識與能力
- 3.1. 蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力
- 4.1. 電機專業英語之基本能力
- 4.2. 瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動
- 4.3. 充分認知專業倫理之重要性，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，善盡工程師之社會責任

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	原子結構與鍵結	100	0	0	0	0
2	原子結構與鍵結	100	0	0	0	0
3	原子結構與鍵結	100	0	0	0	0
4	結晶結構及結晶幾何學	100	0	0	0	0
5	結晶結構及結晶幾何學	100	0	0	0	0
6	結晶結構及結晶幾何學	100	0	0	0	0
7	凝固、結晶缺陷與擴散	100	0	0	0	0
8	凝固、結晶缺陷與擴散	100	0	0	0	0
9	相圖	100	0	0	0	0
10	相圖	100	0	0	0	0
11	電子材料的物理性質	100	0	0	0	0
12	材料的電子性質	100	0	0	0	0
13	材料的電子性質	100	0	0	0	0
14	材料的磁性質	100	0	0	0	0
15	材料的磁性質	100	0	0	0	0
16	材料的光學性質	100	0	0	0	0
17	奈米線材性質	100	0	0	0	0