

## 98-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	材料實驗(一)	科目序號 / 代號	1065 / MS12090
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	廖芳俊	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 1	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(五)567 / H472	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：

1.利用各種試驗儀器所做的試驗來瞭解材料的各種基本性質，期能於設計或製造相關結構體時做為材料選擇之參考。

2.以鐵金屬或非鐵金屬做為主要試驗材料，並結合：火花、熱處理、金相顯微組織觀察、硬度等非動態試驗，期能對學生之材料實驗輪廓有所學習與幫助。

3.並以理論與實際研製案例介紹：硬化能、潛變試驗等，使同學在對於材料基本性質探討有完整的概念。

(A1~A3、B1~3、B5)

### 課程大綱

0. 材料實驗課程介紹

1. 火花試驗

2. 熱處理 - - 退火與正常化

3. 熱處理 - - 淬火與回火

4. 顯微組織觀察(含前置準備)

5. 硬度試驗

### 基本能力或先修課程

1.先修習材料科學導論

2.對金屬材料基本結構與性質稍有概念

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

### 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		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	材料實驗課程介紹	100				
2	火花	50		50		
3	火花	0		100		
4	熱處理--退火與正常化	50		50		
5	熱處理--淬火與回火	0		100		
6	金相試件準備	0		100		
7	金相試件準備	0		100		
8	金相試件準備/硬度	50		50		
9	金相試件準備/硬度	0		100		
10	金相試件準備/硬度	0		100		
11	金相試件準備/顯微組織觀察	0		100		
12	金相試件準備/顯微組織觀察	0		100		
13	金相試件準備/顯微組織觀察	50		50		
14	金相試件準備/顯微組織觀察	0		100		
15	金相試件準備/顯微組織觀察	50		0	50	
16	金相試件準備/金相金相試件準備/顯微組織觀察	0		100		
17	彈性運用	0		100		
18	彈性運用	0		100		0