

97-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	物理冶金(二)	科目序號 / 代號	1571 / MSI3005
開課系所	材料科學與工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	廖芳俊	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)6 / H445 (二)56 / H445	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。

課程大綱

- 1.Introduction
- 2.Annealing
- 3.Element of Grain Boundaries
- 4.Phase Diagrams
- 5.Diffusion in Solid Solution
- 6.Solidification of Metals
- 7.Nucleation and Grain Growth Kinetics
- 8.Precipitation Hardening

基本能力或先修課程

英文閱讀能力、
基礎物理、
基礎化學、
材料科學與工程導論、
金屬材料。

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	Introduction	100				0
2	Annealing	100				0
3	Annealing	100				0
4	# 1 class exam. / Element of Grain Boundaries	66				34
5	Element of Grain Boundaries	100				0
6	Phase Diagrams	100				0
7	Phase Diagrams	100				0
8	Mid-term exam. / Diffusion in Solid Solution	34				66
9	Diffusion in Solid Solution	100				0
10	Diffusion in Solid Solution	100				0
11	Solidification of Metals	100				0
12	Solidification of Metals	100				0
13	# 2 class exam. / Nucleation and Grain Growth Kinetics	66				34
14	Nucleation and Grain Growth Kinetics	100				0
15	Nucleation and Grain Growth Kinetics / Precipitation Hardening	100				0
16	Precipitation Hardening	100				0
17	Precipitation Hardening/問題解答/ final exam.	34				66