

103-2 大葉大學 選課版課綱

基本資料

課程名稱	材料機械性質	科目序號/代號	1109 / MSI3006
必選修/學分數	必修 /3	上課時段/地點	(二)12 / H445、(四)5 / H445
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	賴峯民 / 專任	畢業班/非畢業班	
學制/系所/年班	大學日間部 / 材料科學與工程學系 / 2年1班		

課程簡介與目標

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

課程描述

本課程將探討巨觀尺度下材料機械性質之現象，機械性質與材料結構之關係及變形與破壞機構。

課程目標

- 1.使學生瞭解各種材料機械性質量測方法。(A1、A2、B1、B5)
- 2.使學生瞭解材料機械性質與材料結構間之關係。(A1、A2、B1、B5)
- 3.使學生瞭解材料之強化機構。(A1、A2、B1、B5)
- 4.使學生瞭解材料之破壞。(A1、A2、B1、B5)

課程大綱

- 1.材料之鍵結與結構
- 2.材料機械性質概論
- 3.金屬材料之變形與強化機構
- 4.金屬材料之破壞

基本能力或先修課程

材料科學與工程導論

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.具備材料科學與工程所需之數學及基礎科學的基本知識
 - 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
 - 3.具有對各種材料的基礎知識，及其可運用之範疇
 - 4.具備設計規劃、執行實驗、詮釋數據、發掘問題及尋求解決方案等能力，以達到理論與實務並重之教育目標
 - 5.透過作業演練與專題實作，訓練學生具備獨立思考、分析與解決問題的能力，及培養執行書面撰寫與口頭報告之能力
 - 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
 - 9.應培養持續學習新知的習慣與能力，並瞭解全球化的相關議題
-