

## 97-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	應用力學	科目序號 / 代號	1391 / MSI2003
開課系所	材料科學與工程學系	學制 / 班級	大學日間部1年2班
任課教師	李弘彬	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)7 / H544 (二)34 / H544	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

本課程為基礎課程，目的使學生具有學科基礎知識，並訓練學生邏輯思考，分析與解決問題的能力。內容安排先就各原理先應用在質點問題上，再將之應用於共面力系統之剛體，最用才應用於三維力系統的剛體，先使學生能熟悉原理的運用，才進入較實際的範例，以使學生對工程力學的理论與應用有完整而清晰的認識。(A1、B1)

### 課程大綱

General Principles  
Force Vectors  
Equilibrium of a Particle  
Force System Resultants  
Equilibrium of a Rigid Body  
Structural Analysis  
Internal Forces  
Friction  
Center of Gravity and Centroid  
Moments of Inertia  
Virtual Work

## 基本能力或先修課程

微積分、普通物理

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 3.具有對各種材料的基礎知識，及其可運用之範疇
- 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

## 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	Introduction	70	20	10	0	0
2	Statics of Particles	70	20	10	0	0
3	Statics of Particles	70	20	10	0	0
4	Rigid Bodies	70	20	10	0	0
5	Rigid Bodies	70	20	10	0	0
6	Equilibrium of Rigid Bodies	70	20	10	0	0
7	Equilibrium of Rigid Bodies	70	20	10	0	0
8	Equilibrium of Rigid Bodies	70	20	10	0	0
9	Midterm Examination	0	0	0	0	100
10	Distributed Forces:Centeroids and centers of Gravity	70	20	10	0	0
11	Distributed Forces:Centeroids and centers of Gravity	70	20	10	0	0
12	Analysis of structures	70	20	10	0	0
13	Analysis of structures	70	20	10	0	0
14	Distributed Forces:Moments of Inertia	70	20	10	0	0
15	Distributed Forces:Moments of Inertia	70	20	10	0	0
16	Friction	70	20	10	0	0

17	Friction	70	20	10	0	0
18	Final Examination	0	0	0	0	100

---