

## 102-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	材料力學	科目序號 / 代號	1730 / MAB2009
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	進修學士班2年1班
任課教師	紀華偉	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	(五)ABC / H439	授課語言別	中文

### 課程簡介

使學生了解材料之基本性質及零件受力後如何計算其應力及應變，並判斷其是否破壞

### 課程大綱

1. 拉力、壓力與剪力
2. 軸向載重桿件
3. 扭矩
4. 剪力與彎矩
5. 樑之應力
6. 應力應變分析
7. 樑之撓曲

### 基本能力或先修課程

先修課程: 微積分，應用力學

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 📌 認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響
- 📌 具有基礎數學及工程知識之執行能力
- 📌 具有執行實驗與詮釋數據之實務能力
- 📌 具有執行機械與自動化工程實務之能力
- 📌 具有使用工程領域設計與製造等軟體之應用能力
- 📌 具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力
- 📌 在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之解決能力
- 📌 具備敬業樂群與終身學習之態度

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
認識時事議題， 瞭解工程技術對 環境、社會及全 球的影響	5%	學生了解專業科目在科 技議題所佔的角色。 學生了解企業對社會的 環保責任。 學生知道工業時事及技 術的資訊來源可從報紙 、網路、及教科書尋找 。	講述法 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 上課筆記: 20%	加總: 100	5
具有基礎數學及 工程知識之執行 能力	50%		講述法 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 上課筆記: 20%	加總: 100	50
具有執行實驗與 詮釋數據之實務 能力	5%		講述法 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 上課筆記: 20%	加總: 100	5
具有執行機械與 自動化工程實務 之能力	10%		講述法 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 上課筆記: 20%	加總: 100	10
具有使用工程領 域設計與製造等 軟體之應用能力	10%		講述法 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 上課筆記: 20%	加總: 100	10
具有專案管理、 領域整合、有效 溝通與團隊合作 的能力	5%		講述法 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 上課筆記: 20%	加總: 100	5

在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之解決能力	10%	講述法 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 上課筆記: 20%	加總: 100	10
具備敬業樂群與終身學習之態度	5%	講述法 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 上課筆記: 20%	加總: 100	5

### 成績稽核

作業: 20%  
 期中考: 20%  
 期末考: 20%  
 上課筆記: 20%  
 課程參與度: 20%

### 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
材料力學	Gere, Goodno	林坤楠	學銘圖書, 歐亞書局	2012

### 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	拉力、壓力與剪力-I & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	80	20	0	0	0
2	拉力、壓力與剪力-II	80	20	0	0	0
3	拉力、壓力與剪力-III	80	20	0	0	0
4	軸向負載桿件-I	80	20	0	0	0
5	軸向負載桿件-II	80	20	0	0	0
6	軸向負載桿件-III	80	20	0	0	0
7	扭轉-I	80	20	0	0	0
8	期中考, 扭轉-II	30	0	0	0	70
9	扭轉-III	80	20	0	0	0
10	剪力與彎矩-I	80	20	0	0	0
11	剪力與彎矩-II	80	20	0	0	0

12	剪力與彎矩-III	80	20	0	0	0
13	樑應力-基礎-I	80	20	0	0	0
14	樑應力-基礎-II	80	20	0	0	0
15	應力與應變分析-I	80	20	0	0	0
16	應力與應變分析-II	80	20	0	0	0
17	應力與應變分析-III	80	20	0	0	0
18	期末考	0	0	0	0	100

---