

國立金門大學

教學綱要

114學年度第2學期

部別：日間部學士班

列印日期：2026/01/26

科目名稱：材料力學 (Mechanics of Materials) 開課班級：建築一 學 分：2.0 授課時數：2.0
授課教師：黃純欽 必選修：選修

1. 教學目標

材料力學主要是探討可變形體的力與變形，透過本學科讓學生了解力、扭矩與彎矩與變形(包括位移、扭角與撓角)之關係，涵蓋三大主題即桿件的強度、勁度與穩定；再無法以靜立平衡方程式解決的靜不定問題，由課程學習利用變位一致的條件，建立方程式解決。透過學習過程了解力學應力應變、軸向載重、扭矩、剪力與彎矩、正向應力與正向剪應力等材料受力行為。

2. 教學綱要

一、拉力、壓力與剪力 二、軸向載重桿件 三、剪力與彎矩 四、梁內應力 五、應力及應變分析。

3. 教科書

- 書名：材料力學必做50題型
2 出版日期：2018年 03月
作者：許宏 出版社：建笙書局 版本：初版
書名：材料力學 Mechanics of Materials, 9/E
3 出版日期：年 月
作者：余念一譯 出版社：歐亞書局有限公司 版本：
書名：材料力學
4 出版日期：2022年 08月
作者：余念一譯 出版社：滄海書局 版本：修訂初版二刷

4. 參考書

- 書名：材料力學 出版日期：年 月
2 作者：林冠丞編著 出版社：實力文教機構 版本：
書名：材料力學 Mechanics of Materials, 8e 出版日期：年 月
5 作者：JAMES M. GERE- BARRY J. GOODNO 著 . 林坤楠譯 出版社：學銘圖書有限公司. 歐亞書局有限公司 版本：

※請遵守智慧財產權觀念，依著作權法規定，教科書及教材不得非法影印與使用盜版軟體。

5. 教學進度表

週次	日期	內容	備註
1	2026/02/22—2026/02/28	課程簡介/緒論	學習材料力學方針
2	2026/03/01—2026/03/07	拉力、壓力與剪力	正向應力、正向應變
3	2026/03/08—2026/03/14	拉力、壓力與剪力	線性彈性、虎克定律和波生比
4	2026/03/15—2026/03/21	軸向載重桿件	軸向受載重的桿長變化
5	2026/03/22—2026/03/28	軸向載重桿件	靜定結構
6	2026/03/29—2026/04/04	軸向載重桿件	靜不定結構
7	2026/04/05—2026/04/11	扭轉	桿之扭轉變形
8	2026/04/12—2026/04/18	扭轉	期中複習
9	2026/04/19—2026/04/25	期中考	自我測試
10	2026/04/26—2026/05/02	剪力與彎矩	載重、剪力與彎矩的關係
11	2026/05/03—2026/05/09	剪力與彎矩	剪力圖與彎矩圖
12	2026/05/10—2026/05/16	樑的應力	純彎曲與非均勻彎曲
13	2026/05/17—2026/05/23	樑的應力	樑的正向應力(線性彈性材料)
14	2026/05/24—2026/05/30	樑的應力	合成樑
15	2026/05/31—2026/06/06	應力與應變分析	平面應力(期末複習)

16	2026/06/07—2026/06/13	期末考	自我測試
17	2026/06/14—2026/06/20	彈性上課	彈性補充教學
18	2026/06/21—2026/06/27	彈性上課	彈性補充教學
6. 成績評定及課堂要求			
<p>期中考30%，期末考30%，作業(小考)及出勤(遵守上課)秩序40%。 上課勿滑手機、勿吵鬧聊天。</p>			
8. 永續發展目標(SDGs)：SDG4 優質教育、SDG9 工業化、創新及基礎建設			
9. 大學社會責任(USR)關聯性：高			