

99-1 大葉大學 選課版課綱

基本資訊

課程名稱	機械設計(一)	科目序號 / 代號	1515 / MAI2003
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年2班
任課教師	賴元隆	專兼任別	兼任
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	(三)34 / H440 (五)2 / H440	授課語言別	中文

課程簡介

本課程設計為讓學生利用設計觀念來熟悉機械工程，包括強度、剛性、衝擊與疲勞壽命；並介紹相關的分析與電腦工具。本課程在不同的專業課程中提供連接的橋樑，包括材料力學、動力學、機械材料與機械應用設計，主要目的就是要研究因為靜態或動態負荷所引起的破壞。主要的教育目標如下：

1. 學習將數學、科學與工程的知識應用在機械工程。
2. 學習設計一個系統、元件或程序來滿足在機械工程的設計需求。
3. 建立辨識、規劃與解決機械工程問題的能力。
4. 利用應力分析理論、疲勞理論與適當的破壞理論來設計簡單的機械元件。
5. 確認適當的分析模型來描述或預估各種標準機械元件的行為。

課程大綱

- 單元主題1. Load and Stress Analysis
- 單元主題2. Failure Resulting from Static Loading
- 單元主題3. Fatigue Failure Resulting from Variable Loading
- 單元主題4. Screws, Fasteners, and the Design of Nonpermanent Joints
- 單元主題5. Welding, Bonding, and the Design of Permanent Joints

基本能力或先修課程

材料力學、應用力學