

103-2 大葉大學 選課版課綱

基本資料

| | | | |
|-------------|---------------------------|----------|----------------|
| 課程名稱 | 振動學 | 科目序號/代號 | 2247 / MAI3037 |
| 必選修/學分數 | 選修 /3 | 上課時段/地點 | (三)567 / H439 |
| 授課語言別 | 中文 | 成績型態 | 數字 |
| 任課教師 / 專兼任別 | 林海平 / 專任 | 畢業班/非畢業班 | |
| 學制/系所/年班 | 大學日間部 / 機械與自動化工程學系 / 3年2班 | | |

課程簡介與目標

1. 本課程主要在讓學生了解震動的現象及其對於產品的效應, 以便在產品設計時能事先作預防性設計, 達到產品的可靠與品質保證 2..課程中著重在離散型震動系統, 由簡單且基本的一維系統的運動方程式的分析, 了解震動的特性與量度關係, 迄多維系統的特性。
3. 基於前述, 獲知實際產品震動問題的處理要點。進而探討減震技術及其設備與方法。另透過期末專題方式, 擴大對震動技術及企業現況的認知, 建立未來發展方向及國際觀。

課程大綱

- part 1 : 振動範疇及術語、運動方程式ch1,7
- part 2 : 單自由?系統-自由振動、強迫振動(諧和式),,ch2,3
- part 3 : 二自由?系統-強迫振動(諧和式), ch5
- part 4 : 多自由?系統-自由振動及強迫振動, ch6
- part5 : 減震與?測感應器, ch.9-10
- part6 : 單自由?系統-強迫振動(衝擊、暫態),ch4

基本能力或先修課程

英文, 應用?學, 工程?學(常微, 線性代?)

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 運用數學、科學及工程知識的能力
- 設計與執行實驗, 以及分析與解釋數據的能力
- 執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力
- 設計工程系統、元件或製程之能力
- 認識時事議題, 瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響, 並培養持續學習的習慣與能力
- 理解專業倫理及社會責任
- 具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力
- 發掘、分析及處理整合性工程問題的能力

