

## 98-2 大葉大學 選課版課綱

### 基本資訊

課程名稱	振動學	科目序號 / 代號	2174 / MAI3037
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4班
任課教師	劉大銘	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)A / H439 (四)AB / H439	授課語言別	中文

### 課程簡介

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 : 單自由度系統-自由振動、強迫振動(諧和式),,ch2,3  
part 3 : 二自由度系統-強迫振動(諧和式) , ch5  
part 4 : 多自由度系統- 自由振動及強迫振動, ch6  
part5 : 減震與量測感應器, ch.9-10  
part6 : 單自由度系統- 強迫振動 ( 衝擊、暫態 ) ,ch4

### 基本能力或先修課程

英文, 應用力學, 工程數學(常微, 線性代數)