

103-2 大葉大學 選課版課綱

基本資料

課程名稱	機械設計(二)	科目序號/代號	0958 / MAI3007
必選修/學分數	必修 /3	上課時段/地點	(四)567 / H440
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	鄭鴻儀 / 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

課程設計為讓學生利用設計觀念來熟悉機械工程，包括皮帶與鏈條，正齒輪，斜齒輪，渦桿與渦輪，插銷，軸承與軸系設計分析；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。在實務方面將以滿足學生在乙級證照所需要的相關機械元件設計為優先，實例將重於理論的演算，觀念將重於計算的演練。

課程大綱

- 1.皮帶傳動與鏈條傳動 (Belt Drives and Chain Drives)
- 2.齒輪運動學 (Kinematics of Gears)
- 3.齒輪設計(Gear Design)
- 4.鍵、聯結器及封環(Keys, Coupling and Seals)
- 5.軸之設計(Shaft Design)
- 6.公差與配合(Tolerances and Fits)
- 7.軸承之設計(Bearings Design)
8. 焊接設計(Welding)
9. 彈簧之設計(Springs Design)
10. 螺絲之設計(Screws Design)


基本能力或先修課程

材料力學, 應用力學

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
