

103-2 大葉大學 選課版課綱

基本資料

課程名稱	機電整合	科目序號/代號	1863 / MAB3009
必選修/學分數	必修 /3	上課時段/地點	(二)AB /B404、(四)A /B404
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	羅正忠 / 專任	畢業班/非畢業班	
學制/系所/年班	進修學士班 / 機械與自動化工程學系 /3年1班		

課程簡介與目標

A.大葉大學機械與自動化工程學系教育目標：

- 1 知識傳授：教育學生應用數學、物理及工程原理，以解決機械與自動化工程問題。
- 2 技術訓練：教育學生具備執行實驗及理論應用之能力。
- 3 思維創新：培育學生具有獨立思考、創新設計與品質確認之能力。
- 4 團隊精神：培育學生具有工程倫理及組織溝通之能力，使能發揮團隊力量來解決專業問題。
- 5 終身學習與全球視野：培育學生具備終身學習的能力，及具備吸收足以面對全球化需求的廣泛專業知識的能力。

B.大葉大學機械與自動化工程學系大學部培育之核心能力：

本系大學部之核心能力如下：

1. 運用數學、科學及工程知識的能力。
2. 設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。
3. 執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力。
4. 設計工程系統、元件或製程之能力。
5. 有效溝通與團隊合作的能力。
6. 發掘、分析及處理問題的能力。
7. 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。
8. 理解專業倫理及社會責任。

C.大葉大學機械與自動化工程學系課程特色：

1. 數學及基礎科學教育
2. 工程專業教育
3. 設計實作教育
4. 通識教育

課程中介紹機電整合系統之架構與基本組成元件，各種元件之性能與特性，控制器之選擇與機電整合自動化系統之動態特性與驅動技術。

課程大綱

控制系統簡介

以微處理器為基礎架構之控制器簡介

運算放大器和信號調整

開關，繼電器，和電力控制半導體

機械系統

感測器

直流馬達

步進馬達

交流馬達









傳動器：電機式，液壓式，和氣壓式

自動控制原理

基本能力或先修課程

物理

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響
-  具有基礎數學及工程知識之執行能力
-  具有執行實驗與詮釋數據之實務能力
-  具有執行機械與自動化工程實務之能力
-  具有使用工程領域設計與製造等軟體之應用能力
-  具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力
-  在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之解決能力
-  具備敬業樂群與終身學習之態度