

## 97-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	機電整合	科目序號 / 代號	2042 / MAV3006
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	四技部3年1班
任課教師	張義芳	專兼任別	專任
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	(一)2 / H443 (二)12 / H443	授課語言別	中文

### 課程簡介

本課程介紹機電整合之原理和應用，課程教材強調機電系統的架構和原理介紹，內容包含自動控制原理、感測器介紹、自動化機構和致動器，從實際的機電系統應用範例中，說明分析和設計機電系統的方法。此課程將讓學生學習到運用機電整合的知識解決實際工程問題之能力。

### 課程大綱

- 單元主題1 機電整合原理介紹
- 單元主題2 以微處理機為基礎之控制架構
- 單元主題3 開關、繼電器和電力控制半導體
- 單元主題4 自動化機構介紹
- 單元主題5 感測器介紹
- 單元主題6 致動器介紹
- 單元主題7 機電系統應用實例

### 基本能力或先修課程

無

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

具有使用工程領域相關分析、設計與製造等軟體之應用能力

### 成績稽核

### 教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

### 參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	機電控制系統簡介	100				
2	機電控制系統簡介	100				
3	微處理機控制系統簡介	100				
4	微處理機控制系統簡介	100				
5	基礎電磁學簡介	100				
6	直流馬達基本原理與動力	100				
7	直流馬達驅動電路	100				
8	直流馬達速度控制	100				
9	步進馬達基本原理與運動特性驅動與控制	100				
10	油壓元件與控制	100				
11	氣壓元件與控制	100				
12	類比式位置感測器	100				
13	光學式位置感測器	100				
14	近接開關、溫度、流量、液位感測器	100				
15	繼電器邏輯	100				
16	可程式邏輯控制器	100				
17	期末考	20				80