

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	2053 / MAI2014
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2班
任課教師	陳昭雄	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	(二)12 / H834 (三)4 / H834	授課語言別	中文

課程簡介

使學生成為具有機電整合能力之機械工程專業人才

- 1.1 具備基礎機械動力知識及應用之能力。
- 1.2 具備基礎直流馬達知識及應用之能力。
- 1.3 具備基礎油氣壓元件知識及應用之能力。
- 1.4 具備基礎感測元件知識及應用之能力。
- 1.5 具備基礎繼電器邏輯知識及應用之能力。

課程大綱

1. Introduction to Control Systems
2. Introduction to Microprocessor-Based Control
3. Introduction to Electromagnetism
4. Mechanical Systems
5. Sensors
6. Actuators: Electric, Hydraulic and Pneumatic
7. Switches, Relays and Power-Control Semiconductors
8. Direct Current Motors`
9. Stepper Motors
10. Alternating Current Motors

基本能力或先修課程

自動控制、動力學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力
理解專業倫理及社會責任

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
無參考教材及專業期刊導讀				

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	控制系統簡介	100		0		
2	閉迴路系統	100		0		
3	以微處理器為基礎架構之控制器簡介	100		0		
4	微處理機系統架構	100		0		
5	運算放大器介紹	100		0		
6	放大電路和低通濾波器電路	100		0		
7	開關、繼電器和電氣符號	100		0		
8	電力控制半導體	100		0		
9	自動化機械系統	33		0		67
10	傳動機構	100		0		
11	感測器簡介	50		50		
12	溫度、壓力和位移感測器	100		0		
13	速度、電流和電壓感測	50		50		
14	DC直流馬達	100		0		
15	DC直流馬達控制	50		50		
16	步進馬達	100		0		
17	液壓式和氣壓式迴路	33		0		67