

98-2 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	0498 / 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	紀華偉	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 / H445 (三)4 / H445	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	0	0	0
2	微處理器介紹	100	0	0	0	0
3	微處理器介面與規劃	100	0	0	0	0
4	運算放大器	100	0	0	0	0
5	特殊介面電路	100	0	0	0	0
6	信號傳輸	100	0	0	0	0
7	期中考(一)，開關與繼電器	30	0	0	0	70
8	功率電晶體與矽控整流器	100	0	0	0	0
9	機械系統反應	100	0	0	0	0
10	齒輪、離合器與煞車	100	0	0	0	0
11	位置、速率、近接、視覺感測器	100	0	0	0	0
12	負荷、壓力、溫度、液位感測器	100	0	0	0	0
13	期中考(二) 直流馬達原理	30	0	0	0	70
14	直流馬達形式與應用	100	0	0	0	0
15	步進馬達原理與應用	100	0	0	0	0
16	交流馬達介紹	100	0	0	0	0
17	交流馬達應用	100	0	0	0	0
18	期末考	0	0	0	0	100