

103-2 Preliminary Syllabus, Da-Yeh Univ

Information			
Title	電力轉換與電機控制實驗	Serial No. / ID	1022 / EEI4244
Dept.	電機工程學系	School System / Class	大學日間部3年1班
Lecturer	陳瑞昌	Full or Part-time	兼任
Required / Credit	Required / 1	Graduate Class	No
Time / Place	(四)678 / H227	Language	Chinese

Introduction

本課程介紹工業界典型的電力轉換與電機控制操作實務及應用，及構建系統必要的組件與工作原理。藉由範例之實作，讓同學對機電整合系統控制產生興趣，引發學習動機。

Outline

第一週、 C 語言: 程式指令
 第二週、 C 語言: 控制邏輯
 第三週、 Microchip PIC30F4011單晶片: I/O 實驗
 第四週、 Microchip PIC30F4011單晶片: 計時, 中斷
 第五週、 Microchip PIC30F4011單晶片: PWM實驗
 第六週、 步進馬達控制實驗: 步進馬達原理, 驅動電路與單晶片控制
 第七週、 直流伺服馬達控制實驗(一): 直流伺服馬達原理, 驅動電路
 第八週、 直流伺服馬達控制實驗(二): 單晶片速度控制, 波形量測
 第九週、 期中考
 第十週、 直流無刷馬達控制實驗(一): 直流無刷馬達電子換向
 第十一週、 直流無刷馬達控制實驗(二): 驅動電路與單晶片速度控制, 波形量測
 第十二週、 交流感應馬達控制實驗(一): 感應馬達原理, 旋轉磁場
 第十三週、 交流感應馬達控制實驗(二): 驅動電路與單晶片速度控制, 波形量測
 第十四週、 交流永磁同步伺服馬達控制實驗(一): 交流永磁同步伺服馬達原理
 第十五週、 交流永磁同步伺服馬達控制實驗(二): 驅動電路與單晶片速度控制, 波形量測
 第十六週、 期末專題製作
 第十七週、 期末專題製作
 第十八週、 期末專題製作

Prerequisite

電路學, C 語言