



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級: 四車輛三B

授課老師: 楊榮華

學分數: 3

課程大綱:

本課程要旨為介紹工業用機械手臂之控制系統及實習，工業用機械手臂之控制最常用為伺服控制器，其優點為精確、功能大、及擴充性大。課程內容包括：伺服控制系統軟硬體介紹、撰寫程式、安裝及維護。

outline:

The purpose of this course is to introduce the control system of robot arm both in theory and practice for industrial applications. The advantages of servo controller are precision and easy-expand. The course includes as follow : Hardware and software of servo control system, programming, maintaining, and operating of servo control system.

教學型態:

遠距教學(同步)

成績考核方式:

平時成績:40%

期中考:30%

期末考:30%

其它:%

本科目教學目標:

培養具備社會責任感、敬業態度與國際視野之車輛相關產業優秀技術工程人才。

參考書目:



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.22~3.01	介紹	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	3.01~3.08	機器手臂概論	
第3週	3.08~3.15	機器手臂應用	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.15~3.22	運動學	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.22~3.29	元件介紹	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.29~4.05	逆向運動學	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	4.05~4.12	動力學	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.12~4.19	控制方法	30日校課程委員會
第9週	4.19~4.26	期中考	3~9日期中考試
第10週	4.26~5.03	uArm機械手臂基本介紹及實作	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	5.03~5.10	Arduino Mega 2560板基本介紹與實作	
第12週	5.10~5.17	Arduino Mega 2560板實作	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	5.17~5.24	使用Mega 2560控制uArm機械手臂基本教學	
第14週	5.24~5.31	使用Mega 2560控制uArm機械手臂基本教學	12日申請停修課程截止日
第15週	5.31~6.07	使用Mega 2560控制uArm機械手臂配件教學	
第16週	6.07~6.14	使用Mega 2560控制uArm機械手臂配件教學	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.14~6.21	機械手臂期末考練習	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.21~6.28	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿