



《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: 39僑自農科二A

授課老師: 李經緯

學分數: 2

課程大綱:

機電整合是一門以自動控制理論為基礎，以電腦控制技術為方法來整合機械、電機、電子、電腦控制的整合性技術於工業產品製造與生產程序作業上。因此機電整合可以說是藉由信號的傳遞與回授控制方法將控制、電腦、電子、感測、機械等技術結合為完成自動控制目的而發展出一種系統化工程技術。此課程所涵蓋的內容包括：基本自動控制、模式建立及設計、系統整合、驅動器及智慧型控制器、電機元件、類比與數位電子元件、微處理機技術等。

outline:

Mechatronics is a course based on automatic control theory and computer control technology. It utilizes a synergetic integration engineering with electrical, electronic, and computer control in the design and manufacturing of industrial products and processes. In other words, Mechatronics is a course based on feedback control and signal processing to integrate the mechanical technology with technologies of control, computer, electronic and sensor, in development of a systematic engineering technique for achieving certain control goal. This course will include the following discussions : basic automatic control, modeling and design; system integration; actuators and sensors; intelligent control; electrical; analog and digital electronic devices, microprocessors, etc.

教學型態:

課堂教學

成績考核方式:

平時成績:30%
期中考:30%
期末考:30%
其它:出缺席 10%%

本科目教學目標:

科學與工程：具有科學及工程知識，能運用邏輯分析與實證的能力。實務：明瞭生物產業發展方向與所需機電工程實務設計技能。終身學習：能自我定位與持續學習。人文、倫理：具有道德倫理、科技法律、人性關懷及奉獻社會的基本認知。國際觀、溝通：培養具有與國際接軌的工程能力。

參考書目:

機電整合實習技能檢定學術科題庫解析 張世波、王坤龍、洪志育編著 全華科技圖書



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.13~9.20	第1週：單元一 課程簡介與基本能力檢視緒論與實驗機台介紹 機電系統的組成與整合 油氣壓與機構整合的技術應用馬達與機構整合的技術應用自動檢測	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	9.20~9.27	第2週：單元二 形狀判別與傳送程式撰寫與線路配置的實作與講解說明	
第3週	9.27~10.04	第3週：單元二 形狀判別與傳送程式撰寫與線路配置的實作與講解說明	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.04~10.11	第4週：單元三 顏色辨別與姿勢調整程式撰寫與線路配置的實作與講解說明	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.11~10.18	第5週：單元三 顏色辨別與姿勢調整程式撰寫與線路配置的實作與講解說明	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.18~10.25	第6週：單元四 顏色辨別與姿勢調整程式撰寫與線路配置的實作與講解說明	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	10.25~11.01	第7週：單元五 姿勢判別與換向程式撰寫與線路配置的實作與講解說明	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	11.01~11.08	第8週：單元五 姿勢判別與換向程式撰寫與線路配置的實作與講解說明	30日校課程委員會
第9週	11.08~11.15	第9週：期中考 期中考	3~9日期中考試
第10週	11.15~11.22	第10週：單元六 材質分揀與加工程式撰寫與線路配置的實作與講解說明	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.22~11.29	第11週：單元六 材質分揀與加工程式撰寫與線路配置的實作與講解說明	
第12週	11.29~12.06	第12週：單元七 重量量測程式撰寫與線路配置的實作與講解說明	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	12.06~12.13	第13週：單元八 重量量測程式撰寫與線路配置的實作與講解說明	



第14週	12.13~12.20	第14週：單元九 業界教師--機電整合乙級人機介面與機台程式撰	12日申請停修課程截止日
第15週	12.20~12.27	第15週：單元十 業界教師--機電整合乙級機台AD，DA模組。	
第16週	12.27~1.03	第16週：單元十一 業界教師--機電整合乙級機台分解組合	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.03~1.10	第17週：單元十二 機電整合機台一至五題分解組合操練	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.10~1.17	第18週：期末考試 期末考試	5~11日期末考試，10~11日學生退宿