《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: 四機械三A　　**授課老師:** 林宜弘　　**學分數:** 3

課程大綱:

本課程內容在培訓學生具有工業機器手臂之實務技術，課程內容強調實作能力技術養成，包括工業手臂維修、保養、應用與實務設計。 手臂應用技術為主要重點內容，學習主題如下: 1. 工業機械手臂結合力覺感測技術 2. 工業機械手臂結合視覺感測技術 3. 工業機械手臂之3D量測技術 4. 工業機械手臂之組裝技術

outline:

The objectives of this course will train students with the practical skills and knowledge of industrial robot arm technique . The contents of practical learning are among robot repair , maintenance , control, application and design and so on. Above all, the learning in practice is the most important in this course . The topics of practical learning are as follows: 1. Robot arm with force sensor technique. 2. Robot arm with vision sensor technique 3. Robot arm applied to 3D measurement technique 4. Robot arm applied to ensembling technique

教學型態:

課堂教學+小組討論

成績考核方式:

平時成績:30%
期中考:35%
期末考:35%
其它:%

本科目教學目標:

1.應用機械專業知識，解決精密機械與綠能工程問題之能力。
2.具有工作熱忱、社會責任感與守法之人文素養。 3.培養國際觀、終身學習與團隊合作之能力。

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	9.12~9.19	工業機械手臂結合力覺感測技術1 重量量測機電模組原理、重量感測器硬體設計	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	9.19~9.26	工業機械手臂結合力覺感測技術2 重量量測機電模組原理、重量信號放大擷取之使用技術	
第3週	9.26~10.03	工業機械手臂結合力覺感測技術3 重量量測機電模組數據擷取與分析，透過EXCEL，進行回歸線公式設計	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.03~10.10	工業機械手臂結合視覺感測技術1 Microsoft Visual Studio 2017軟體介紹、運用程式語言C#撰寫機械視覺辨識之程式1	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.10~10.17	工業機械手臂結合視覺感測技術2 運用程式語言C#撰寫機械視覺辨識之程式2	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.17~10.24	工業機械手臂結合視覺感測技術3 運用程式語言C#撰寫機械視覺辨識之程式3	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	10.24~10.31	工業機械手臂結合視覺感測技術4 運用程式語言C#撰寫機械視覺辨識之程式4	24日(一)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.31~11.07	工業機械手臂機電整合技術1 機電整合元件介紹與運用	30日校課程委員會
第9週	11.07~11.14	期中考	3~9日期中考試
第10週	11.14~11.21	工業機械手臂機電整合技術2 PC-BASED控制系統介紹與實作1	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.21~11.28	工業機械手臂機電整合技術3 PC-BASED控制系統介紹與實作2	
第12週	11.28~12.05	工業機械手臂機電整合技術4 I/O控制系統介紹與實作1	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	12.05~12.12	工業機械手臂機電整合技術5 I/O控制系統介紹與實作2	
第14週	12.12~12.19	工業機械手臂基礎操作技術1 工業機械手臂介紹與基礎知識傳授	12日申請停修課程截止日
第15週	12.19~12.26	工業機械手臂基礎操作技術2 工業機械手臂基本操作原理	
第16週	12.26~1.02	工業機械手臂基礎操作技術3 工業機械手臂操作程式之撰寫	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)

第17週	1.02~1.09	工業機械手臂基礎操作技術4 工業機械手臂外部控制技術	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.09~1.16	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿