《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: 碩車輛一A　　**授課老師:** 陳斌勇　　**學分數:** 3

課程大綱:

透過課程內容，讓學生了解伺服影像追蹤控制相關運作原理。課程中，包含了影像硬體、影像校正、影像處理、影像識別、影像追蹤和追蹤控制等。同時分享過去的實務經驗，與學生交流在設計上實務的問題，以提供建議及看法，強化學生未來投入車輛產業的專業知識，以協助技術開發及問題解決。同時，可作為學生未來研究所的研究主題方向思考。

outline:

Through the course content, let students understand the operation principle of servo image tracking control. The course includes image hardware, image correction, image processing, image recognition, image tracking and tracking control, etc. At the same time, share past practical experience, communicate with students on practical problems in the design, provide suggestions and opinions, strengthen students' professional knowledge work in the vehicle industry in the future, and assist in technology development and problem-solving. Meanwhile, it can be considered as the direction of research topics for students in graduate school in the future.

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:40%
其它:平時成績包含： 出席: 10% 作業：主動蒐集新資訊 20% %

本科目教學目標:

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	2.20~2.27	課程準備 第0章-課程指引及課程考評	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	2.27~3.06	第1章-緒論 (影像的定義、影像的表示、影像的亮度、影像的像素、影像格式)	
第3週	3.06~3.13	第2章-影像硬體 (影像的感光元件、感光元件的工作原理、感光元件的尺寸、影像的成像原理、攝影機的硬體元件)	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.13~3.20	第2章-影像硬體 (影像的感光元件、感光元件的工作原理、感光元件的尺寸、影像的成像原理、攝影機的硬體元件)	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.20~3.27	第3章-影像校正 (影像的相機參數、相機內外部參數矩陣、相機的失真係數、校正函式)	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.27~4.03	第3章-影像校正 (影像的相機參數、相機內外部參數矩陣、相機的失真係數、校正函式)	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	4.03~4.10	第4章-影像處理 (影像處理的意義、影像處理的目的、影像處理的技術、影像轉換、色彩轉換與分析、各種色彩模式、色彩轉換與分析、色彩CIE標準、影像強化、特徵擷取、影像分割、影像壓縮、影像重建)	24日(一)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.10~4.17	第4章-影像處理 (影像處理的意義、影像處理的目的、影像處理的技術、影像轉換、色彩轉換與分析、各種色彩模式、色彩轉換與分析、色彩CIE標準、影像強化、特徵擷取、影像分割、影像壓縮、影像重建)	30日校課程委員會
第9週	4.17~4.24	考試週	3~9日期中考試
第10週	4.24~5.01	第4章-影像處理 (影像處理的意義、影像處理的目的、影像處理的技術、影像轉換、色彩轉換與分析、各種色彩模式、色彩轉換與分析、色彩CIE標準、影像強化、特徵擷取、影像分割、影像壓縮、影像重建)	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	5.01~5.08	第5章-影像識別	

第12週	5.08~5.15	第5章-影像識別	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	5.15~5.22	第6章-影像追蹤	
第14週	5.22~5.29	第6章-影像追蹤	12日申請停修課程截止日
第15週	5.29~6.05	第7章-追蹤控制	
第16週	6.05~6.12	第7章-追蹤控制	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.12~6.19	個人專題報告	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.19~6.26	個人專題報告	5~11日期末考試，10~11日學生退宿