



《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：四智慧機電學程三A

授課老師：龔志賢,魏浚紘

學分數:3

課程大綱:

因應科技的發展，許多產業已由傳統人力逐漸轉變為自動化、無人化、智能化及空間立體化，其中無人載具之應用為一大趨勢，本課程簡介目前無人載具科技之發展、無人載具之應用、遙控無人機之操作、衛星定位系統之應用、IoT物聯網整合；而遙控無人定翼及多旋翼機應用及考照練習亦為課程重點。

outline:

With the development of modern technologies, several industries has gradually changed from traditional manpower to automation, unmanned, intelligent and spatial three-dimensional. Among them, the application of unmanned vehicles is a major trend. This course introduces the current development of smart agriculture and unmanned vehicles, the application of remote-control vehicle, the operation of remote -control aircraft, GPS application, and the integration of IoT. Moreover, the application of remote-control unmanned fixed-wing and multi-copter aircraft and license examination exercises are also the focus of the course.

教學型態:

課堂教學+實習 (校內、校外)+遠距輔助教學(同步、非同步)

成績考核方式:

平時成績:30%
期中考:30%
期末考:30%
其它:出缺勤10% ; (1)
平常成績之計算方式：課堂
實作(10%)：(2)
期末考成績：交通部民航局
無人機或專業操作証筆試成
績%

本科目教學目標:

本課程除介紹無人載具相關技術與應用外，亦著重於遙控無人定翼及多旋翼機之操控練習；並輔導同學參加交通部民航局無人機操作証證照考試。

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	9.08~9.15	課程簡介	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	9.15~9.22	無人載具應用介紹	
第3週	9.22~9.29	無人機考照簡介及學科講解(法規及航空原理)	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	9.29~10.06	無人機考照簡介及學科講解(航空氣象及緊急處置與飛行決策)	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.06~10.13	無人機考照簡介及學科講解(航空動力系統)	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.13~10.20	遙控無人定翼機模擬飛行訓練	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	10.20~10.27	遙控無人定翼機空域飛行體驗(飛控自穩模式)	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.27~11.03	遙控無人定翼機空域飛行體驗(手動操控模式)	30日校課程委員會
第9週	11.03~11.10	期中考	3~9日期中考試
第10週	11.10~11.17	多旋翼無人機模擬飛行訓練	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.17~11.24	四旋翼無人機系統配線組裝及飛控軟體設定實作	
第12週	11.24~12.01	多旋翼無人機術科考照訓練(四面停旋、四邊環繞/室內)	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	12.01~12.08	多旋翼無人機術科考照訓練(四面停旋、四邊環繞/室外)	
第14週	12.08~12.15	多旋翼無人機術科考照訓練(8字環繞、FPV四邊環繞/室內)	12日申請停修課程截止日
第15週	12.15~12.22	多旋翼無人機術科考照訓練(8字環繞、FPV四邊環繞/室外)	
第16週	12.22~12.29	定位模式任務導航及航拍應用	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	12.29~1.05	多旋翼無人機術科考照實況演練	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.05~1.12	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿