



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	行動網路之無人載具通訊技術			學年/學期 Academic Year/Semester	113/1
課程名稱(英文) Course Name in English	Unmanned Aerial Vehicle in Mobile Networks				
科目代碼 Course Code	CSIE62140	系級 Department & Year	碩士	開課單位 Course-Offering Department	資訊工程學系
修別 Type	選修 Elective	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)		3.0/3.0	
授課教師 Instructor	/簡暉哲				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
無人載具目前已廣泛應用於於運輸、精緻農業、科學研究、軍事及民生等用途，課程內容主要包含無人載具自動控制及無人載具通訊技術兩大主軸，內容涵蓋無人載具的發展趨勢、無人載具通訊系統、無人載具自動控制技術、無人載具相關應用及挑戰。					
課程目標 Course Objectives					
透過介紹物聯網及無線通訊技術的起源、歷程、架構等內容，讓學生先行具備基本觀念，並搭配各項實驗及產業案例讓學生擁有開發物聯網相關應用的經驗。					
系專業能力 Basic Learning Outcomes					課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives
A	統合資工知識技術之能力Ability to integrate knowledge and technologies of computer science and information engineering.				●
B	設計技術理論驗證實驗之能力Ability to design and conduct science experiments and to validate hypotheses.				●
C	資訊軟硬體設計開發之能力Ability to design and develop computer software and hardware.				●
D	團隊專案開發之能力Ability to design and develop team projects.				○
E	批判性思考與創新研發之能力Ability of analytical thinking, creative research planning, and innovative development.				○
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
授課進度表 Teaching Schedule & Content					
週次Week	內容 Subject/Topics				備註Remarks
1	課程簡介				
2	無人載具概述與應用				
3	無人機法規介紹及無人載具操作				
4	無人載具自動控制(I)				
5	無人載具自動控制(II)				
6	無人載具結合物聯網技術				

7	無人載具群飛實驗	
8	無人載具結合影像辨識	
9	期中考試週 Midterm Exam	
10	行動通訊簡介	
11	Socket網路封包通訊	
12	5G 核網暨專網技術	
13	5G 專網建置與量測實驗	
14	CAPIF 與 Northbound APIs	
15	5G 核網中網路功能應用服務(NF/AF)開發實驗	
16	期末考試週 Final Exam(期末報告)	
17	期末考試週 Final Exam(期末報告)	
18	彈性授課	

教學策略 Teaching Strategies

- ☒ 課堂講授 Lecture
 ☒ 分組討論 Group Discussion
 ☐ 參觀實習 Field Trip
☐ 其他 Miscellaneous:

教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

創新教學(Innovative Teaching)

- ☒ 問題導向學習(PBL)
 ☒ 團體合作學習(TBL)
 ☒ 解決導向學習(SBL)
☐ 翻轉教室 Flipped Classroom
 ☐ 磨課師 Moocs

社會責任(Social Responsibility)

- ☐ 在地實踐 Community Practice
 ☐ 產學合作 Industry-Academia Cooperation

跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- ☐ 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
 ☐ 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching
☐ 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments									
配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績(含出席) General Performance (Attendance Record)	10%								出席率
期中考成績 Midterm Exam	30%				✓				
期末考成績 Final Exam	40%				✓				
作業成績 Homework and/or Assignments	20%		✓						
其他 Miscellaneous (_____)									
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions									
教科書與參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)									
自編教材									
課程教材網址(含線上教學資訊,教師個人網址請列位於本校內之網址) Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information. Personal website can be listed here.)									
請參考東華e學院									
其他補充說明 (Supplemental instructions)									