



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	112/1
課程名稱(英文) Course Name in English	Unmanned Aerial Vehicle in Mobile Networks			
科目代碼 Course Code	CSIEM0550	系級 Department & Year	碩士	開課單位 Course-Offering Department
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 General Performance	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)