

淡江大學 114 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	無人機應用	授課 教師	張睿宇 CHANG, JUI-YU
	APPLICATION OF DRONE		
開課系級	航太四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TENXB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG11 永續城市與社區		
系（所）教育目標			
一、能應用科學知識及工程技術分析並解決航空及太空工程的基本問題。 二、能利用基礎原理設計及執行實驗，並具備判讀數據之能力。 三、具備獨立思考，自我提昇及持續學習的精神。 四、具備工作倫理及團隊合作的態度與責任感。 五、能具備掌握資訊，活用基本知識，多元化發展，及良好的環境適應能力。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備基本航太工程的專業知識。(比重：30.00) B. 能利用基礎原理解決基本的工程問題。(比重：10.00) C. 具終生學習的精神及研究深造的能力。(比重：10.00) D. 對工作具使命感及責任感。(比重：10.00) E. 具備團隊合作的精神及相互溝通的能力。(比重：10.00) F. 具備國際觀，有與世界接軌之能力。(比重：20.00) G. 能充分掌握資訊，並具備利用電腦輔助解決問題的能力。(比重：10.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：15.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：15.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：15.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：15.00)			

課程簡介	以專題導論方式，帶領同學由淺入深，了解目前無人機產業(包含太陽能巡檢、工程測繪、智慧城市、與航太產業等應用)之現況與未來發展趨勢。以建立學生於就業前對相關產業的基本認識。
	This course comprise a series of speeches, introducing the art of state of the current drone industries, including solar panel inspection, engineering surveying, smart city, and aerospace engineering industries etc. Lecture materials ranges from basic facts of the industries to the current and future development. This course will bring students a basic understanding of drone industries and further to be well prepared.

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知(Cognitive)」、「情意(Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	以專題導論的方式，帶領同學由淺入深，了解目前無人機產業(包含太陽能巡檢、工程測繪、智慧城市、與航太產業等)之現況與未來發展趨勢。以建立學生於就業前對相關產業的基本認識。	This course comprise a series of speeches, introducing the art of state of the current drone industries, including solar panel inspection, engineering surveying, smart city, and aerospace engineering industries etc. Lecture materials ranges from basic facts of the industries to the current and future development. This course will bring students a basic understanding of drone industries and further to be well prepared.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	技能	ABCDEFGF	12345678	講述、討論、模擬	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	114/09/15~ 114/09/21	全球無人機產業發展現況	
2	114/09/22~ 114/09/28	無人機市場與未來趨勢	
3	114/09/29~ 114/10/05	台灣無人機管理專章概論	

4	114/10/06~ 114/10/12	無人機飛行實務與案例分享(一)	
5	114/10/13~ 114/10/19	無人機飛行實務與案例分享(二)	
6	114/10/20~ 114/10/26	無人機飛行實務與案例分享(三)	
7	114/10/27~ 114/11/02	無人機系統概論	
8	114/11/03~ 114/11/09	無人機開源專案概論	
9	114/11/10~ 114/11/16	期中考週	
10	114/11/17~ 114/11/23	VTOL無人載具設計實務	
11	114/11/24~ 114/11/30	無人機應用 - 工程與測繪(一)	
12	114/12/01~ 114/12/07	無人機應用 - 工程與測繪(二)	
13	114/12/08~ 114/12/14	無人機應用 - 太陽能巡檢(一)	
14	114/12/15~ 114/12/21	無人機應用 - 太陽能巡檢(二)	
15	114/12/22~ 114/12/28	GIS與無人機雲端應用	
16	114/12/29~ 115/01/04	期末多元評量週	
17	115/01/05~ 115/01/11	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力		自主學習、國際移動、資訊科技、社會參與、人文關懷、問題解決、跨領域	
跨領域課程		STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域) 授課教師專業領域教學內容以外，融入其他學科或邀請非此課程領域之專家學者 進行知識(教學)分享	
特色教學 課程		產學合作課程 專案實作課程 專題/問題導向(PBL)課程 協同教學(校內多位老師、業師)課程 學習科技(如AR/VR等)融入實體課程	
課程 教授內容		邏輯思考 環境安全 綠色能源 A I 應用 永續議題	

修課應 注意事項	本課程應繳交期中及期末報告。
教科書與 教材	自編教材:簡報 採用他人教材:影片
參考文獻	
學期成績 計算方式	◆出席率： 20.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈 〉： %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://web2.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科 書，勿非法影印他人著作，以免觸法。