

淡江大學 1 1 1 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	飛機性能分析與航空氣象	授課 教師	宛 同 WAN TUNG
	AIRCRAFT PERFORMANCE ANALYSIS AND AVIATION WEATHER		
開課系級	航太一碩專班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TENXJ1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG13 氣候行動		
系（所）教育目標			
<p>一、奠立學生堅實航太專業素養，並培養學生跨領域及持續學習的能力。</p> <p>二、訓練學生處理問題與動手實作的能力，期能理論與實務並重。</p> <p>三、培養學生敬業樂群的工作態度，並提昇學生的國際視野。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 畢業生應具有運用特定領域之航太工程專業知識的能力。(比重：30.00)</p> <p>B. 畢業生應具有運用資訊化工具處理問題與學習新知的能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 畢業生應具有規劃與執行實驗、分析或解決航太相關工程實務的能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 畢業生應具有撰寫航太工程專業論文的能力。(比重：15.00)</p> <p>E. 畢業生應具有創新思考、完整分析、有效溝通、團隊合作，與解決業界問題的能力。(比重：15.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：30.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：10.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：30.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	飛行器性能分析、航空氣象與惡劣飛行之天氣因素介紹，包括大氣層、空氣流動與穩定度、降水現象、鋒面生成與影響、大氣亂流與低空風切、雷雨天氣、飛機積冰現象等。
	Introduction to aircraft performance analysis and the most flight affecting weather phenomena such as the atmosphere layers, wind and air parcel stability, airmass and fronts generation, precipitation, gust wind, low level wind shear, thunderstorm, ice accretion, etc.

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	能應用科學知識及工程技術分析並解決航空氣象的基本問題。	1 Introduction to the aircraft performance, aviation weather and its application to the flight, understand the tropical and mid-latitude weather phenomena. 2 Understand future civil aviation flight operation and familiar English environment.

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	認知	ABCDE	12345678	講述、討論	測驗、作業、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	112/02/13~ 112/02/19	Aircraft performance	
2	112/02/20~ 112/02/26	Aircraft performance analysis	
3	112/02/27~ 112/03/05	Air temperature, pressure, and humidity	
4	112/03/06~ 112/03/12	Instrument flight weather factors	
5	112/03/13~ 112/03/19	Air motion and vertical stability	
6	112/03/20~ 112/03/26	Water, vapor, and precipitations	

7	112/03/27~ 112/04/02	Cloudy flight conditions	
8	112/04/03~ 112/04/09	Air mass generation and impact	
9	112/04/10~ 112/04/16	Front generation and impact	
10	112/04/17~ 112/04/23	Midterm Exam Week	
11	112/04/24~ 112/04/30	Atmospheric turbulence	
12	112/05/01~ 112/05/07	Thunderstorm weathers	
13	112/05/08~ 112/05/14	Low-level wind shear and microburst	
14	112/05/15~ 112/05/21	Clear air turbulence	
15	112/05/22~ 112/05/28	Aircraft ice accretion	
16	112/05/29~ 112/06/04	Tropical weather and typhoon	
17	112/06/05~ 112/06/11	Weather predictions	
18	112/06/12~ 112/06/18	Final Exam Week	
修課應 注意事項	A passion for flight		
教學設備	電腦		
教科書與 教材	Class Notes. Peter F. Lester, Aviation Weather, Jeppesen, latest version		
參考文獻	1. Ahrens, C.D., Essentials of Meteorology, An Invitation to the Atmosphere, 6th edition, Brooks/Cole, 2012. 2. Ahrens, C.D., Meteorology Today, 9th edition, Brooks/Cole, 2009. 3. Aguado, E. and Burt, J.E. Understanding Weather and Climate, 5th edition, Prentice Hall, 2010. 4. Anthes, R.A., Tropical Cyclones, Their Evolution, Structure, and Effect, American Meteorological Society, Boston, 1982.		
批改作業 篇數	4 篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.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。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。		