

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	飛行安全分析	授課 教師	宛 同 WAN TUNG
	FLIGHT SAFETY ANALYSIS		
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		
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：20.00)</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：20.00)</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：20.00)</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：20.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p>			
課程簡介	<p>飛行安全分析概念：國際民航組織(ICAO)統計,起飛-爬升-巡航-進場-降落:最危險的八分鐘或最危險的十三分鐘,進場至降落、操控下撞地(山):80%於1980-1991,失事、重大意外事件、一般意外事件。失事:以飛機型號及大小分類。環節理論:將軍的馬蹄鐵、連鎖反應,冰山理論,SHELL理論。飛機失事原因:人為因素,機械結構因素,環境因素。</p>		
	<p>Introduction to aviation safety analysis, the most dangerous phases in flight, and aviation accident or incident category will be described. Aviation safety theories, the causes of aviation accidents: human factors, mechanical or design factors, and environmental factors, etc. will be fully discussed.</p>		

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	失事、重大意外事件、一般意外事件。失事：以飛機型號及大小分類。環節理論：將軍的馬蹄鐵、連鎖反應，冰山理論，SHELL理論。飛機失事原因：人為因素，機械結構因素，環境因素。	Introduction to aviation safety analysis, the most dangerous phases in flight, and aviation accident or incident category will be described. Aviation safety theories, the causes of aviation accidents: human factors, mechanical or design factors, and environmental factors, etc.

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	12357	講述、討論、發表	測驗、作業、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	109/03/02~ 109/03/08	Introduction to safety concept	
2	109/03/09~ 109/03/15	Aviation Safety Organization	
3	109/03/16~ 109/03/22	Human Factors	
4	109/03/23~ 109/03/29	Airport Safety	
5	109/03/30~ 109/04/05	Air Traffic Management	
6	109/04/06~ 109/04/12	Aircraft Maintenance Safety	
7	109/04/13~ 109/04/19	Severe Weathers: Low Level Wind Shear	
8	109/04/20~ 109/04/26	Gust Wind, Clear Air Turbulence (CAT)	
9	109/04/27~ 109/05/03	Midterm Report	
10	109/05/04~ 109/05/10	Ice Accretion, Heavy Rain, etc.	
11	109/05/11~ 109/05/17	Flight Quality under Adverse Weathers	
12	109/05/18~ 109/05/24	Wake Vortex Phenomenon, Flight Separation	

13	109/05/25~ 109/05/31	Aviation Accident Examples	
14	109/06/01~ 109/06/07	Aviation Accident Investigation	
15	109/06/08~ 109/06/14	DFDR/CVR Analysis	
16	109/06/15~ 109/06/21	Accident Prevention and Crisis Management	
17	109/06/22~ 109/06/28	Special Projects Report, Final Exam	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學： Flight Operation Quality Assurance (FOQA)	
修課應 注意事項	Some basic understanding of aviation technology and current civil aviation operation situation is strongly recommended; this course is specially designed for students who plan to enter into aviation and airline industry.		
教學設備	電腦		
教科書與 教材	Krause, S., Aircraft Safety, McGraw-Hill Co., 2001		
參考文獻	Wang I.J., Fundamentals of Aviation Safety Management, 2007		
批改作業 篇數	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： % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈Midterm Report〉：30.0 %		
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。		