

淡江大學 99 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	航太一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TENXM1A		
學系(門)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>			
學生基本能力			
<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。</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。</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。</p> <p>D. 畢業生應具有撰寫航太工程專業論文的能力。</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。</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>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填):

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域: C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域: P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域: A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性:

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如: 認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如: 「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	學生基本能力
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.	C4	ABDE

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
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。	課堂講授、分組討論、參觀實習	報告、討論、期末考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	Introduction to safety	
2	100/02/21~ 100/02/27	Aviation Safety Organization	
3	100/02/28~ 100/03/06	Human Factors	
4	100/03/07~ 100/03/13	Airport Safety	
5	100/03/14~ 100/03/20	Air Traffic Management	

6	100/03/21~ 100/03/27	Aircraft Maintenance Safety	
7	100/03/28~ 100/04/03	Severe Weathers: Low Level Wind Shear	
8	100/04/04~ 100/04/10	Gust Wind, Clear Air Turbulence (CAT)	
9	100/04/11~ 100/04/17	Ice Accretion, Heavy Rain, etc.	
10	100/04/18~ 100/04/24	Midterm Report	
11	100/04/25~ 100/05/01	Flight Quality under Adverse Weathers	
12	100/05/02~ 100/05/08	Wake Vortex Phenomenon, Flight Separation	
13	100/05/09~ 100/05/15	Accident Examples	
14	100/05/16~ 100/05/22	Accident Investigation	
15	100/05/23~ 100/05/29	DFDR/CVR Analysis	
16	100/05/30~ 100/06/05	Accident Prevention and Crisis Management	
17	100/06/06~ 100/06/12	Flight Operation Quality Assurance (FOQA)	
18	100/06/13~ 100/06/19	Special Projects Report, Final Exam	
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		
教材課本	Krause, S., Aircraft Safety, McGraw-Hill Co., 2001 Wang I.J., Fundamentals of Aviation Safety Management, 2007		
參考書籍			
批改作業 篇數	3 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	◆平時考成績： % ◆期中考成績： % ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： 30.0 % ◆其他 (Midterm Report) : 30.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁 (網址： http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/) 教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。		