

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	空中交通管制	授課 教師	湯敬民 TANG JING-MIN
	AIR TRAFFIC CONTROL		
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	SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG17 夥伴關係		
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：20.00)			
2. 資訊運用。(比重：30.00)			
3. 洞悉未來。(比重：10.00)			
4. 品德倫理。(比重：5.00)			
5. 獨立思考。(比重：20.00)			
6. 樂活健康。(比重：5.00)			
7. 團隊合作。(比重：5.00)			
8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	本課程介紹航管之各項功能， 包括：航管之歷史、發展、與國家空域系統；輔助導航系統、航管雷達系統之介紹；終端與航路控制、飛航服務與氣象設備；儀表飛行規則與空域。並協助同學了解雷達與非雷達航管之各項程序， 以及輔助導航之各項軟硬體之未來發展。				
	Provides the introduction of Air Traffic Control (ATC) and studies the history, development, and structure of the Airspace System; explores navigation aids, ATC radar systems, terminal and en route control, flight service and weather facilities, instrument flight rules. Understanding of the procedures used in radar and non-radar air traffic control and the future enhancements to the navigation system are also included.				
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	使學生了解航管之精神與目標			To understand the goals of ATC	
2	使學生了解各種導航系統與雷達系統			To learn various systems of navigation and radar	
3	使學生了解目視飛行與儀表飛行之管制程序			To learn the procedures of VFR and IFR	
4	使學生了解航管系統的未來發展			To learn the future development of the ATC systems	
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	ABCDG	12356	講述	測驗
2	認知	ADEFG	245678	講述	測驗
3	認知	ABCF	1257	講述	測驗
4	認知	ABCDEFGF	45678	講述	測驗
授 課 進 度 表					
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)			備註
1	112/02/13~ 112/02/19	Course Outlines and Introduction			
2	112/02/20~ 112/02/26	History of Air Traffic Control			

3	112/02/27~ 112/03/05	Navigation Systems (I)	
4	112/03/06~ 112/03/12	Navigation Systems (II)	
5	112/03/13~ 112/03/19	Navigation Systems (III)	
6	112/03/20~ 112/03/26	Airspace	
7	112/03/27~ 112/04/02	教學行政觀摩	
8	112/04/03~ 112/04/09	Air Traffic Control System Structure (I)	
9	112/04/10~ 112/04/16	Air Traffic Control System Structure (II)	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	ATC Procedures and Organization	
12	112/05/01~ 112/05/07	Control Tower Procedures	
13	112/05/08~ 112/05/14	Non-Radar EnRoute and Terminal Separation	
14	112/05/15~ 112/05/21	Radar Separation	
15	112/05/22~ 112/05/28	畢業考試週	
16	112/05/29~ 112/06/04	---	
17	112/06/05~ 112/06/11	---	
18	112/06/12~ 112/06/18	---	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		"Air Traffic Control", Michael S. Nolan, Wadsworth	
參考文獻		"Pilot's Handbook of Aeronautical Knowledge", FAA, 2016	
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： % ◆期中評量：50.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆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。