

淡江大學 99 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	選修 單學期 2學分
	TENXB4P		
學系(門)教育目標			
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>三、具備獨立思考，自我提昇及持續學習的精神。</p> <p>四、具備工作倫理及團隊合作的態度與責任感。</p> <p>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。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具備基本航太工程的專業知識。</p> <p>B. 能利用基礎原理解決基本的工程問題。</p> <p>C. 具終生學習的精神及研究深造的能力。</p> <p>D. 對工作具使命感及責任感。</p> <p>E. 具備團隊合作的精神及相互溝通的能力。</p> <p>F. 具備國際觀，有與世界接軌之能力。</p> <p>G. 能充分掌握資訊，並具備利用電腦輔助解決問題的能力。</p>			
課程簡介	<p>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。以期學生可符合本系第 (1、2)項教育目標及第 (A,B,C,E)項學生應俱備之核心能力。</p>		
	<p>Provides an analysis of Air Traffic Control (ATC) functions and studies the history, development, and structure of the National Airspace System; explores navigation aids, ATC radar systems, terminal and en route control, flight service and weather facilities, instrument flight rules, and airspace. Understanding of the procedures used in radar and non-radar air traffic control and the future enhancements to the national airspace system are also included.</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	使學生了解航管之精神與目標	To understand the goals of ATC	C3	A
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	C3	AC
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	C3	AC
4	使學生了解航管系統的未來發展	To learn the future development of the ATC systems	C3	AC

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	使學生了解航管之精神與目標	課堂講授	出席率、期中考、期末考
2	使學生了解各種導航系統與雷達系統	課堂講授	出席率、期中考、期末考
3	使學生了解目視飛行與儀表飛行之管制程序	課堂講授	出席率、期中考、期末考
4	使學生了解航管系統的未來發展	課堂講授	出席率、期中考、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	Course Outlines and Introduction	
2	100/02/21~ 100/02/27	History of Air Traffic Control	
3	100/02/28~ 100/03/06	Navigation Systems (I)	

4	100/03/07~ 100/03/13	Navigation Systems (II)	
5	100/03/14~ 100/03/20	Air Traffic Control System Structure (I)	
6	100/03/21~ 100/03/27	Air Traffic Control System Structure (II)	
7	100/03/28~ 100/04/03	Airport ATC Communications	
8	100/04/04~ 100/04/10	ATC Procedures and Organization	
9	100/04/11~ 100/04/17	Control Tower Procedures	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	Non-Radar En Route and Terminal Separation	
12	100/05/02~ 100/05/08	Theory and Fundamentals of Radar Operation	
13	100/05/09~ 100/05/15	Radar Separation	
14	100/05/16~ 100/05/22	Operation in the National Airspace System (I)	
15	100/05/23~ 100/05/29	Operation in the National Airspace System (II)	
16	100/05/30~ 100/06/05	CNS-ATM (I)	
17	100/06/06~ 100/06/12	CNS-ATM (II)	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		“Air Traffic Control”, Michael S. Nolan, Wadsworth	
參考書籍			
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		◆平時考成績： % ◆期中考成績：50.0 % ◆期末考成績：50.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈 〉： %	

備考	<p>「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。</p> <p>※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。</p>
----	---