

淡江大學 112 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			
<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>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備基本航太工程的專業知識。(比重：30.00)</p> <p>B. 能利用基礎原理解決基本的工程問題。(比重：10.00)</p> <p>C. 具終生學習的精神及研究深造的能力。(比重：10.00)</p> <p>D. 對工作具使命感及責任感。(比重：10.00)</p> <p>E. 具備團隊合作的精神及相互溝通的能力。(比重：10.00)</p> <p>F. 具備國際觀，有與世界接軌之能力。(比重：20.00)</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。(比重：10.00)</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：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</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	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	ABC	123	講述	測驗
2	認知	DEF	456	講述	測驗
3	認知	ABG	128	講述	測驗
4	認知	EFG	1357	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/02/19~ 113/02/25	Course Outlines and Introduction	
2	113/02/26~ 113/03/03	History of Air Traffic Control	

3	113/03/04~ 113/03/10	Navigation Systems (I)	
4	113/03/11~ 113/03/17	Navigation Systems (II)	
5	113/03/18~ 113/03/24	Navigation Systems (III)	
6	113/03/25~ 113/03/31	Airspace	
7	113/04/01~ 113/04/07	教學行政觀摩	
8	113/04/08~ 113/04/14	Air Traffic Control System Structure (I)	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	Air Traffic Control System Structure (II)	
11	113/04/29~ 113/05/05	ATC Procedures and Organization	
12	113/05/06~ 113/05/12	Control Tower Procedures	
13	113/05/13~ 113/05/19	Non-Radar EnRoute and Terminal Separation	
14	113/05/20~ 113/05/26	Radar Separation	
15	113/05/27~ 113/06/02	畢業考試週	
16	113/06/03~ 113/06/09		
17	113/06/10~ 113/06/16		
18	113/06/17~ 113/06/23		
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容		邏輯思考	
修課應 注意事項			

教科書與教材	自編教材:講義 採用他人教材:教科書
參考文獻	"Pilot's Handbook of Aeronautical Knowledge", FAA, 2016
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。