

淡江大學 111 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	航管專論	授課 教師	湯敬民 TANG JING-MIN
	SPECIAL TOPICS ON AIR TRAFFIC CONTROL		
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		
課程與SDGs 關聯性	SDG17 夥伴關係		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
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。			
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。			
三、培養學生敬業樂群的工作態度，並提昇學生的國際視野。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
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：30.00)			
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)			
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)			
D. 畢業生應具有撰寫航太工程專業論文的能力。(比重：15.00)			
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：15.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：15.00)			
2. 資訊運用。(比重：20.00)			
3. 洞悉未來。(比重：20.00)			
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：10.00)			
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，以及近年來航管系統之發展重點。
	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 the procedures used in radar and non-radar air traffic control and the development of air traffic control system nowadays.

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

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	ABE	1235	講述	測驗
2	認知	ABCDE	245678	講述	測驗
3	認知	ACE	1257	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	Air Traffic Control System Structure (I)	
7	112/03/27~ 112/04/02	Air Traffic Control System Structure (II)	
8	112/04/03~ 112/04/09	Air Traffic Control System Structure (III)	
9	112/04/10~ 112/04/16	ATC Communications	
10	112/04/17~ 112/04/23	Midterm	
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 En Route and Terminal Separation	
14	112/05/15~ 112/05/21	Theory and Fundamentals of Radar Operation	
15	112/05/22~ 112/05/28	Radar Separation	
16	112/05/29~ 112/06/04	CNS/ATM	
17	112/06/05~ 112/06/11	RNAV, PBN, RNP	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考	
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			
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。