

淡江大學 100 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	機場規劃與設計	授課 教師	董啟崇 TONG CHEE-CHUNG
	AIRPORT PLANNING & DESIGN		
開課系級	運管一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TMTXM1A		
系 (所) 教育目標			
以養成獨立作業暨從事研究之基本能力為目標，加強基礎理論與問題分析能力訓練，結合實務計畫案例與科技整合，培育中高階管理人才。			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具備運輸理論之基本研究能力。</p> <p>B. 具備運輸之系統分析能力。</p> <p>C. 具備專業軟體應用能力。</p> <p>D. 培養實務求解能力。</p> <p>E. 加強語文表達與思辯能力。</p> <p>F. 培養運輸倫理、人文素養與創新思維。</p>			
課程簡介	<p>本課程將深入討論機場(Airport)規劃與相關設計，包括整體規劃層級概念、航空交通管制與機場規劃設計之元素與計算等。此外並討論進階的機場跑道配置、機場容量之基本理念、機場設備與設施及環境影響分析等。</p>		
	<p>This course will introduce general concept and hierachy of airport design, mechanism and facilities of air traffic control, as well as specific elements involved in airport planning and design, such as site selection, runway configurations, definition and computation of airport capacity and delay analysis. Topics of environmental impact and economic analysis will be also introduced.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

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」、「系(所)核心能力」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其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」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	系(所)核心能力
1	1.理解機場規劃之基本定義與操作層級	1. To understand general concept and definitions regarding airport planning and design.	P3	ABD
2	2.理解航空交通管制之原理與設施	2. to understand operation principles of air traffic control and related facilities.	C2	B
3	3.理解機場規劃相關之理論與運算	3. To understand theories and operational computations related to airport planning and design.	P4	ABD

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	1.理解機場規劃之基本定義與操作層級	講述	紙筆測驗、報告、上課表現
2	2.理解航空交通管制之原理與設施	講述、參訪	紙筆測驗、上課表現
3	3.理解機場規劃相關之理論與運算	講述、問題解決	紙筆測驗、報告

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養與核心能力

淡江大學校級基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◇ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◇ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/02/13~ 101/02/19	簡介Introduction	
2	101/02/20~ 101/02/26	航空器特性Aircraft Characteristics Related to Airport Design	
3	101/02/27~ 101/03/04	航管元素Air Traffic Control Elements	
4	101/03/05~ 101/03/11	空域Airspace System	
5	101/03/12~ 101/03/18	飛航規則Air Traffic Separation Rules	
6	101/03/19~ 101/03/25	助航設施Navigation Aids	
7	101/03/26~ 101/04/01	航管設施Aids for the Air Traffic Control	
8	101/04/02~ 101/04/08	校外教學Spring Break	
9	101/04/09~ 101/04/15	航管自動化Automation in Terminal and En Route Air Traffic Control	
10	101/04/16~ 101/04/22	機場參訪(預定目標:桃園國際機場與飛航管制中心)	
11	101/04/23~ 101/04/29	機場規劃運作基本概念Basic Concepts in A/P Planning	
12	101/04/30~ 101/05/06	運量預測Forecasting in Aviation	

13	101/05/07~ 101/05/13	機場配置Airport Configuration	
14	101/05/14~ 101/05/20	容量與延滯分析Airport Airside Capacity and Delay	
15	101/05/21~ 101/05/27	容量與延滯分析Airport Airside Capacity and Delay	
16	101/05/28~ 101/06/03	環境影響與經濟分析Environmental and Economic Assessments	
17	101/06/04~ 101/06/10	環境影響與經濟分析Environmental and Economic Assessments	
18	101/06/11~ 101/06/17	幾何設計Some Airport Geometric Design Issues	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦		
教材課本	Robert Horonjeff and Francis X. McKelvey, Planning & Design of Airports, 4th ed., McGraw-Hill, 1994.		
參考書籍	Norman Ashford and Paul H. Wright, Airport Engineering, 3rd ed., John Wiley & Sons, 1992. Other selected articles		
批改作業 篇數	4 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： 30.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈參訪報告〉：10.0 %		
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>※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。</p>		