

淡江大學 106 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
	TLTXM1A		
系（所）教育目標			
<p>一、了解基本運輸理論。</p> <p>二、熟悉實務求解過程。</p> <p>三、精進語文表達與人際溝通能力。</p> <p>四、拓展系統分析與多元科際整合能力。</p> <p>五、培養運輸倫理與人文素養。</p>			
系（所）核心能力			
<p>A. 具備運輸理論之基本研究能力。</p> <p>B. 具備實務求解能力。</p> <p>C. 具備語文表達與人際溝通能力。</p> <p>D. 具備運輸系統分析與多元科技整合能力。</p> <p>E. 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.	C2	A
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	BD
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、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	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

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	107/02/26~ 107/03/04	簡介Introduction	
2	107/03/05~ 107/03/11	航空器特性Aircraft Characteristics Related to Airport Design	
3	107/03/12~ 107/03/18	航管元素Air Traffic Control Elements	
4	107/03/19~ 107/03/25	空域Airspace System	
5	107/03/26~ 107/04/01	飛航規則Air Traffic Separation Rules	
6	107/04/02~ 107/04/08	助航設施Navigation Aids	
7	107/04/09~ 107/04/15	航管設施Aids for the Air Traffic Control	
8	107/04/16~ 107/04/22	校外教學Spring Break	
9	107/04/23~ 107/04/29	航管自動化Automation in Terminal and En Route Air Traffic Control	
10	107/04/30~ 107/05/06	校外教學：機場參訪(預定目標：桃園國際機場與飛航管制中心)	
11	107/05/07~ 107/05/13	機場規劃運作基本概念Basic Concepts in A/P Planning	
12	107/05/14~ 107/05/20	運量預測Forecasting in Aviation	

13	107/05/21~ 107/05/27	機場配置 Airport Configuration	
14	107/05/28~ 107/06/03	容量與延滯分析 Airport Airside Capacity and Delay	
15	107/06/04~ 107/06/10	容量與延滯分析 Airport Airside Capacity and Delay	
16	107/06/11~ 107/06/17	環境影響與經濟分析 Environmental and Economic Assessments	
17	107/06/18~ 107/06/24	環境影響與經濟分析 Environmental and Economic Assessments	
18	107/06/25~ 107/07/01	幾何設計 Some Airport Geometric Design Issues	
修課應 注意事項	需協調校外參訪時間		
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： 20.0 %   ◆平時評量：10.0 %   ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈報告〉：20.0 %		
備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁〈網址：<a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a>〉業務連結「教師教學計畫表上傳下載」進入。</p> <p><b>※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。</b></p>		