

淡江大學 107 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	建築風工程	授課 教師	傅仲麟 FU, CHUNG-LIN
	WIND RESISTANT DESIGN OF BUILDINGS		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TECXMIA		
系（所）教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知識，使其滿足就業與深造需求。</p> <p>二、使學生具備工程專業與資訊技術整合應用能力，厚植其競爭力。</p> <p>三、使學生瞭解國際現勢，並建立終身學習觀念。</p>			
系（所）核心能力			
<p>A. 具備土木工程分析與設計之專業進階知識。</p> <p>B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。</p> <p>C. 具備獨立思考與執行專題研究並撰寫專業論文之能力。</p> <p>D. 具備有效溝通、團隊整合與領導之能力。</p> <p>E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。</p>			
課程簡介	<p>建築風工程是一個具有多面向、跨領域、與日常生活息息相關的工程應用學門。建築風工程學習涵蓋的範圍包括：大氣邊界層特性、紊流特性、鈍體空氣動力學、建築與結構物的耐風設計、建築物周邊與社區的風環境等。在本課程中，除了學習風工程的基本知識外，也會帶領同學們認識國內「建築物耐風設計規範與解說」之法規內容，並學習建築物風載重之計算，以期未來能將所學充分應用在實務設計上。</p>		
	<p>Wind engineering is a multi-disciplinary engineering application that is relevant to everyone. The scope of wind engineering in building design included: atmospheric boundary layers, turbulence, bluff body aerodynamics, wind-resistant design of buildings and structures, and wind environments around buildings and communities.</p> <p>In this course, the basic knowledge of wind engineering and the Taiwan wind code will be introduced. Through the learning of wind code and wind load calculation, we hope to improve student's ability in wind resist design of building.</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	透過教學，讓學生具備風工程基本知識，並能應用於建築實務抗風設計上。	Help student to learn the knowledge of wind engineering, and apply that to the practical building wind resistance design.	P3	ABC

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	透過教學，讓學生具備風工程基本知識，並能應用於建築實務抗風設計上。	講述、討論、實作	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	108/02/18~ 108/02/24	Atmospheric circulations	
2	108/02/25~ 108/03/03	The atmospheric boundary layer	
3	108/03/04~ 108/03/10	Extreme wind climatology	
4	108/03/11~ 108/03/17	Bluff-body aerodynamics	
5	108/03/18~ 108/03/24	Bluff-body aerodynamics	
6	108/03/25~ 108/03/31	Structural dynamics	
7	108/04/01~ 108/04/07	清明節	
8	108/04/08~ 108/04/14	Aerodynamic phenomena	
9	108/04/15~ 108/04/21	Aerodynamic phenomena	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考	
11	108/04/29~ 108/05/05	Wind tunnels test	
12	108/05/06~ 108/05/12	Taiwan code I	

13	108/05/13~ 108/05/19	Taiwan code II	
14	108/05/20~ 108/05/26	Taiwan code III	
15	108/05/27~ 108/06/02	Practice of wind load calculation on buildings 1	
16	108/06/03~ 108/06/09	Practice of wind load calculation on buildings 2	
17	108/06/10~ 108/06/16	Practice of wind load calculation on buildings 3	
18	108/06/17~ 108/06/23	期末考	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		Wind Effects on Structures 3rd ed., E. Simil and R.H. Scanlan, John Wiley & Sons, Inc., 1996. 風工程理論與應用, 中華民國風工程學會, 科技圖書, 2016。	
參考書籍		Advanced Structural Wind Engineering, Y. Tamura and A. Kareem, Springer, 2013. 建築物耐風設計技術手冊, 內政部建築研究所, 2017。	
批改作業 篇數		5 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： 10.0 % ◆平時評量：25.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈 〉： %	
備 考		「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/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。	