

**朝陽科技大學**  
**100學年度第2學期教學大綱**

當期課號	7289	中文科名	流體風場與建築環境
授課教師	包匡	開課單位	建築及都市設計研究所
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業選修	開課班級	日間部碩士班1年級 A班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
具備人文藝術及數理科技等多元知識涵養之能力。			✓		
體認環境永續與人文關懷之理念並落實於專業工作任務之能力。		✓			
適切運用媒材與數位之表現以驗證理論、設計及實務執行。			✓		
創新思維、歸納演繹之獨立思考及課題解決之能力。			✓		
具備職場倫理與敬業態度以協調統整相關專業之能力。		✓			
具備開拓新知與國際視野之終身學習能力。		✓			

**本課程培養學生下列知識：**

1.瞭解流體之特性及相關公式。 2.瞭解風場之特性及相關公式。 3.風場對建築物環境造成之影響。 4.應用風洞實驗於建築環境，增進或改善其對風力的抵抗及提供適當使用空間環境。

- 1.瞭解流體之特性及相關公式
- 2.瞭解風場之特性及相關公式
- 3.風場對建築物環境造成之影響
- 4.應用風洞實驗於建築環境，增進或改善其對風力的抵抗及提供適當使用空間環境

1.Let students understand the characters of fluid. Relevant formula and equations will be taught in the class. 2.To understand the wind and relevant formula. 3.The effects of buildings and surrounding environment in wind field. 4.Appling wind tunnel test on building and environment, in order to reinforce the weak point and to improve the space activities in architectural design.

**每週授課主題**

- 第01週：流體之歷史發展,應用及研究概論
- 第02週：流體之特性:定義,種類,形成,案例
- 第03週：流體靜力學:壓力,帕斯卡原理,性質,壓力量測計,浮力
- 第04週：流體動力學:描述流體運動,均勻流動,流況分類
- 第05週：流體傳輸方程式:流量,傳輸方程式
- 第06週：一般能量方程式,;N-S方程式
- 第07週：黏性流體運動方程式
- 第08週：流體因次:相關單位及比例
- 第09週：期中考
- 第10週：風之特性:定義,種類,形成,案例
- 第11週：大氣邊界層的形成及相關公式
- 第12週：風對建築物及環境之影響
- 第13週：風洞實驗概論
- 第14週：風洞實驗室觀摩及儀器介紹
- 第15週：校外參訪或風與建築物相關影片觀賞解說
- 第16週：風洞實驗操作及研究成果解說
- 第17週：學生專題報告
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

- 期中考：30%  
 期末考：35%  
 口頭報告：20%  
 平時作業及出席：15%

### 證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

### 主要教材

2.於每次課程提供講義及該階段之參考書目及文章(教科書)

### 參考資料

書名：流體力學 作者：Robert L. Mott原著 出版年(西元)：94年 出版社：高立圖書股份有限公司

### 建議先修課程

本課程無建議先修課程

### 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~kuangpao/>

E-Mail：[kuangpao@cyut.edu.tw](mailto:kuangpao@cyut.edu.tw)

Office Hour：

星期三,第5~6節,地點:D-710;

星期四,第3~4節,地點:D-710;

分機:

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。