

朝陽科技大學  
109學年度第2學期教學大綱

當期課號	1851	中文科名	空氣動力學
授課教師	劉銘銳	開課單位	航空機械系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制2年級 A班
修習別	專業必修		
類別	一般課程		

**本課程培養學生下列知識：**

本課程包含兩個方面的內容：關於EASA-66 module 8的飛行技術應用和空氣動力理論。第一個方面包括標準大氣，機翼，飛行力學，飛行區域和穩定性。第二方面包括勢流，衝擊波和Navier-Stokes方程。課程使這兩個方面並用。更重要的是，課程是以理論支持並解釋了升力和阻力的根本原因。因此，這提供了質量，動量和能量的基本物理學與飛行之間的聯繫。

- 1.了解空氣動力，穩定性和控制器。與ATA27飛行控制和飛機設計的關係
- 2.能夠根據質量，動量和能量原理產生空氣動力
- 3.熟悉流體的特性。區分不可壓縮，可壓縮，亞音速和超音速氣流的特性分別

This course comprises of two aspects: the technical applications with respect to EASA-66 module 8, and aerodynamic theories. The first aspect includes the standard atmosphere, airfoil, flight mechanics, flight envelopes and stability. The second aspect includes potential flows, shockwave, and the Navier-Stokes equation. The topics are designed to enable both of the aspects go hand-to-hand. More importantly, the theory supports and explains the underlying causes of lift and drag. This, thereby, provides a link between fundamental physics of mass, momentum and energy to flight.

**每週授課主題**

- 第01週：緒論
- 第02週：翼型
- 第03週：流動的影響
- 第04週：飛行力學
- 第05週：飛行力學
- 第06週：飛行力學
- 第07週：飛行穩定性
- 第08週：復習
- 第09週：期中考試
- 第10週：非黏性流
- 第11週：非黏性流
- 第12週：非黏性流
- 第13週：非黏性流
- 第14週：超音速
- 第15週：超音速
- 第16週：黏性流
- 第17週：復習
- 第18週：期末考試

**成績及評量方式**

- 作業&測驗&參與：40%
- 期中考：30%
- 期末考：30%

**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**

- 1.Fundamentals of Aerodynamics John A. Anderson McGraw-Hill 978-1-259-25134-4(教科書)

**參考資料**

本課程無參考資料!

**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/~t2019022/>

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

Office Hour：

星期二,第3~4節,地點:E-418.2;

星期三,第3~4節,地點:E-418.2;

分機:

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。