

朝陽科技大學  
112學年度第1學期教學大綱

當期課號	2783	中文科名	飛機液氣壓學與實務
授課教師	廖國健	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 B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：**

介紹飛機所使用之氣源，輔助動力氣源及發動機器源以及液壓系之組件構造原理，飛機液氣壓學課程內容分為三大部分：首先介紹氣壓系統，包括氣壓元件，氣壓控制原理與系統的順序控制設計，機械與電氣元件迴路控等。第二部分介紹液壓系統，說明流體力學基本原理，液壓特性，液壓幫浦，液壓控制與迴路設計。第三部分介紹飛機氣液壓系統，壓力幫浦及氣壓來源，起落架系統，飛行操縱系，艙壓系等。

- 1.介紹氣壓系統，包括氣壓元件，氣壓控制原理與系統的順序控制設計，機械與電氣元件迴路控等。
- 2.介紹液壓系統，說明流體力學基本原理，液壓特性，液壓幫浦，液壓控制與迴路設計。
- 3.介紹飛機氣液壓系統，壓力幫浦及氣壓來源，起落架系統，飛行操縱系，艙壓系等。

Introduce the source of aircraft pneumatic and the components, construction, principle of the hydraulic system. The object of Aircraft pneumatic and hydraulics have three major parts: First part is pneumatic system, including pneumatic system parts, sequence control theory design, mechanic and electric control loop and it's function. Second part is hydraulic system. Discourse basic concept of fluid dynamic, characteristic of hydraulic system, pump and power source, control loop design theory. Third, to learn the pneumatic and hydraulic system of aircraft, such as, hydraulic pump and gas power source, landing gear system, flight control system, and cabin pressure system.

**每週授課主題**

- 第01週：緒論
- 第02週：氣壓控制系統之組件簡介
- 第03週：氣壓邏輯元件介紹
- 第04週：氣液壓元件符號圖
- 第05週：基本氣壓控制迴路
- 第06週：氣壓邏輯迴路的設計
- 第07週：氣壓控制系統之迴路設計
- 第08週：電氣－氣壓控制
- 第09週：期中考
- 第10週：飛機液壓概論
- 第11週：飛機液壓系統介紹
- 第12週：飛機液壓元件介紹
- 第13週：飛機液壓管路配置
- 第14週：飛機液壓管路製作
- 第15週：飛機液壓管路安裝
- 第16週：飛行操縱系統/起落架系統
- 第17週：期末考
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

- 出席：20%
- 期中考：20%
- 期末考：25%
- 其他：平時考及作業：35%

**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.氣液壓學曾賢堉高立978996412690320196(教科書)
- 2.Fluid Lines and Fittings(自製教材)

**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/~james/>

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

Office Hour：

星期一,第5~6節,地點:V-406/ R-211;

星期四,第3~4節,地點:V-406/ R-211;

分機:7882、7882、7936

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。