

朝陽科技大學
112學年度第1學期教學大綱

當期課號	2771	中文科名	邏輯思考與運算
授課教師	王玉城	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1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：

邏輯思考是藉助知識、判斷與推理來反映現實或解決問題的一個過程。本課程主要透過訓練邏輯運算，從問題的根本解決方法，提升自我的核心價值。同時，本課程使用電腦軟體Python進行演算法開發、資料視覺化、資料分析及數值計算等程式撰寫，訓練以解決科學及工程領域中有關計算問題的各種方法。

- 1.課程目標為培養學生邏輯思考、計算機思維、批判性思考、問題解決等「高階能力」
- 2.訓練學生從找到問題、分析、判斷到解決問題的能力
- 3.訓練使用正確、清晰的邏輯，來表達對這些問題的想法
- 4.訓練學生應用電腦程式解決大量計算的能力

Logical thinking is a process that uses knowledge, judgment, and logical reasoning to reflect actual or problem-solving. This course focuses on improving the core value of the self by training logical operations, from the fundamental solution to the problem. This course uses computer mathematics software Python for algorithm development, data visualization, data analysis and numerical calculation for training students to solve various computational problems in science and engineering fields.

每週授課主題

- 第01週：邏輯思考與程式設計介紹
- 第02週：程式語言基本概念(Python程式語言)
- 第03週：程式語言基本概念(Python程式語言)
- 第04週：程式組成與語法操作(Python程式語言) 創新教法(非同步)
- 第05週：程式組成與語法操作(Python程式語言)
- 第06週：程式組成與語法操作(Python程式語言) 創新教法(非同步)
- 第07週：資料型態與運算(Python程式語言)
- 第08週：資料型態與運算(Python程式語言)
- 第09週：期中考
- 第10週：選擇結構程式設計(Python程式語言) 創新教法(非同步)
- 第11週：選擇結構程式設計(Python程式語言)
- 第12週：重覆結構程式設計(Python程式語言) 創新教法(非同步)
- 第13週：重覆結構程式設計(Python程式語言)
- 第14週：串列程式設計(Python程式語言) 創新教法(非同步)
- 第15週：串列程式設計(Python程式語言)
- 第16週：函式程式設計(Python程式語言)
- 第17週：期末考
- 第18週：創新教法 線上(非同步)教學

成績及評量方式

課堂表現和出席狀況：60%
期中考：20%
期末報告：20%

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.運算思維與程式設計：Python程式實作 張元翔 全華圖書97898650374372021(教科書)
- 2.Python 程式設計黃建庭全華圖書97862632808782022/3/141(教科書)

參考資料

書名：輕鬆玩Arduino程式設計與感測器入門 作者：黃建庭 出版年(西元)： 出版社：基峰

建議先修課程

- 1.本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~tony/>

E-Mail：tony@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第5~6節,地點:V-407/ D-630;

星期三,第3~4節,地點:V-407/ D-630;

分機:7881、7881、7860

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。