

朝陽科技大學  
110學年度第2學期教學大綱

|      |      |      |              |
|------|------|------|--------------|
| 當期課號 | 2591 | 中文科名 | 影像處理實務       |
| 授課教師 | 廖俊鑑  | 開課單位 | 資訊與通訊系       |
| 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  | 專業選修 |      |              |
| 類別   | 一般課程 |      |              |

**本課程培養學生下列知識：**

影像處理為資訊應用技術之一，本課程將介紹基本原理，並以實作訓練讓學生瞭解其技術與應用。課程中將說明數位影像之結構及介紹基本處理技術，繼而針對一般的影像處理技巧進行說明，再探討影像轉換及儲存等課題，同時瞭解目前影像處理之應用實例。

- 1.瞭解影像之組成，包括像素、色彩模型及常用影像格式
- 2.能操作二值化、遮罩運算、型態學運算等處理
- 3.實作影像強化方法，包括空間域及頻域的高通與低通
- 4.能說明JPEG壓縮的特性
- 5.能實際操作影像處理之應用實例

Image processing is one of the information technologies. In this course, the basic principles will be introduced. The implement trainings are also used to enable students to understand the technologies and applications. The structure of digital image processing and basic techniques will be introduced, and some topics, such as image conversion and storage, will be discussed. Students will understand the practical applications of image processing.

**每週授課主題**

- 第01週：緒論
- 第02週：影像的形成
- 第03週：影像與Matlab
- 第04週：影像顯示
- 第05週：點處理I
- 第06週：點處理II
- 第07週：鄰域處理I
- 第08週：鄰域處理II
- 第09週：期中考
- 第10週：鄰域處理II
- 第11週：傅利葉轉換I
- 第12週：傅利葉轉換II
- 第13週：影像壓縮-遠距教學
- 第14週：影像分割
- 第15週：morphology及
- 第16週：影像處理實務常見的設備介紹及應用實例
- 第17週：期末報告
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

- 平時作業及出席：20%
- 期中考：20%
- 隨堂模擬測驗：20%
- 期末考：20%
- 學期作業：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.Introduction to Digital Image Processing with MATLAB. McAndrew, J.-H. Wang, and C.-S Tseng高立圖書(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/~jjliaw/>

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

Office Hour：

星期三,第3~4節,地點:A-204;

星期四,第3~4節,地點:A-204;

分機:4755、4007

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。