

科目名稱：影像處理	開課班級：進資工四	學分：2.0	授課時數：2.0
授課教師：趙于翔			

**1. 教學目標**

1. 介紹數位影像處理之基本原理 2. 數位影像處理之基本技巧 3. 培養學生對於影像的敏銳感覺，引發學生興趣，深入了解 4. 靈活運用影像處理技巧廣泛應用於各學門及日常生活中

**2. 教學綱要**

1. 數位影像處理基本觀念之建立
2. 數位影像處理基本技巧之建立
3. 型態影像學基本觀念之建立
4. 型態影像學基本技巧之建立
5. 數位影像處理程式實作

**3. 教科書**

- 書名：Image Processing, Analysis, and Machine Vision
- 1 出版日期：年 月  
作者：M. Sonka, V. Hlavac and R. Boyle 出版社：PWM Publishing 版本：
  - 書名：Morphological Image Analysis: Principles and Applications  
2 出版日期：年 月  
作者：Pierre Soille 出版社：Springer 版本：

**4. 參考書**

- 3 書名：Digital image processing 出版日期：年 月  
作者：R.C. Gonzalez & R.E. Woods 出版社：Prentice Hall 版本：
- 4 書名：Digital image processing using MATLAB 出版日期：年 月  
作者：R.C. Gonzalez & R.E. Woods, and Steven L. Eddins 出版社：Prentice Hall 版本：
- 5 書名：Fundamental of Digital Image Processing 出版日期：年 月  
作者：A. K. Jain 出版社：Prentice Hall 版本：

**※請遵守智慧財產權觀念，教科書及教材不得非法影印與使用盜版軟體。**

**5. 教學進度表**

週次	日期	內容	備註
1	2018/2/25 -2018/3/3 0	影像處理概論	
2	2018/3/4 0-2018/3/10	影像處理基本原理	
3	2018/3/11 -2018/3/17	影像色彩空間簡介與轉換	
4	2018/3/18 -2018/3/24	影像灰階、量化與二值化	
5	2018/3/25 -2018/3/31	影像長條圖與長條圖等化	
6	2018/4/1 0-2018/4/7 0	影像處理與邏輯運算	
7	2018/4/8 0-2018/4/14	影像去背景與膚色偵測	
8	2018/4/15 -2018/4/21	影像濾波器設計	
9	2018/4/22 -2018/4/28	期中考	
10	2018/4/29 -2018/5/5 0	影像邊緣偵測	
11	2018/5/6 0-2018/5/12	影像物件分割	
12	2018/5/13 -2018/5/19	影像幾何轉換	
13	2018/5/20 -2018/5/26	影像形狀的轉換	
14	2018/5/27 -2018/6/2 0	型態影像學概論	
15	2018/6/3 0-2018/6/9 0	擴張與侵蝕 - 邏輯運算	
16	2018/6/10 -2018/6/16	擴張與侵蝕 - 數值運算	
17	2018/6/17 -2018/6/23	開啟與關閉	
18	2018/6/24 -2018/6/30	期末考	

**6. 成績評定及課堂要求**

期中:30% 期末:30% 平時:40%