

朝陽科技大學
101學年度第2學期教學大綱

當期課號	2566	中文科名	影像處理概論
授課教師	陳光和	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		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
運用數學、科學及資通訊知識的能力。	✓				
設計與執行實驗及分析數據的能力。					✓
執行資通訊工程實務所需技術與使用工具的能力。		✓			
設計資通訊應用系統及開發軟硬體的能力。					✓
計畫管理、有效溝通及團隊合作的能力。			✓		
發掘、分析及解決問題的能力。			✓		
持續關切時事議題、瞭解科技發展對社會影響及自我學習的習慣與能力。				✓	
認知專業倫理與社會責任的重要性。					✓

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.能介紹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：簡介
- 第02週：數位影像處理的基礎
- 第03週：邊界偵測
- 第04週：邊界偵測
- 第05週：區域分割
- 第06週：區域分割
- 第07週：多邊形偵測
- 第08週：多邊形偵測
- 第09週：影像表示法
- 第10週：影像表示法
- 第11週：圖形識別
- 第12週：圖形識別
- 第13週：影像還原
- 第14週：影像還原
- 第15週：空間資料結構設計
- 第16週：空間資料結構設計
- 第17週：影像壓縮
- 第18週：影像壓縮

成績及評量方式

- 平時作業及出席：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.影像處理與電腦視覺, by 鍾國亮, 東華書局, 2008 (教科書)

參考資料

書名：影像處理與電腦視覺 作者：鍾國亮, 出版年(西元)： 出版社：東華書局

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：

E-Mail：tekkie@mail.cyut.edu.tw

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。