

朝陽科技大學
109學年度第2學期教學大綱

當期課號	2614	中文科名	電腦視覺程式設計
授課教師	鄭文昌	開課單位	資訊工程系
學分數	2	修課時數	4
		開課班級	日間部四年制3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：

本課程將介紹如何處理即時影像，利用各種演算法來解決電腦視覺上的問題。應用包括文字辨識(OCR)、人臉辨識、車牌辨識、物件追蹤、內容基礎影像檢索(CBIR)、三維影像空間建置等。課程內容包括灰階影像處理、彩色影像處理等技術，足以架構一個電腦視覺影像處理系統。本課程之課程目標為：

- 1.瞭解數位影像格式性質
- 2.熟悉不同座標系轉換技術
- 3.熟悉數位影像處理技巧
- 4.熟悉立體電腦視覺處理技巧
- 5.熟悉進階演算法使用方法

This course aims to process real-time image and solve various computer vision applications via various algorithms. Applications include optical character recognition (OCR), face recognition, object tracking, content-based image retrieval (CBIR), 3-D model construction, etc. The course includes gray level image processing, color image processing, and necessary algorithms that can construct a computer vision and image processing system.

每週授課主題

- 第01週：Introduction to OpenCV
- 第02週：Getting Started with Videos
- 第03週：Drawing Functions in OpenCV
- 第04週：Arithmetic Operations on Images
- 第05週：Feature Detection and Description
- 第06週：Feature Detection and Description
- 第07週：Camera Calibration
- 第08週：3D Reconstruction
- 第09週：期中考
- 第10週：Machine Learning
- 第11週：Machine Learning
- 第12週：Object Detection
- 第13週：Object Detection
- 第14週：Object Detection
- 第15週：Deep Neural Networks
- 第16週：Deep Neural Networks
- 第17週：Deep Neural Networks
- 第18週：期末報告

成績及評量方式

- 作業：40%
- 期中作業：30%
- 期末作業：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.網路資源網路資源網路資源(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

- 1.程式設計
- 2.影像處理實務

教師資料

教師網頁：<http://lmsctl.cyut.edu.tw/2000160>

E-Mail：wccheng@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期三,第3~4節,地點:R-213;

星期四,第3~4節,地點:R-213;

分機:

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。