朝陽科技大學
110學年度第1學期教學大綱

當期課號	7434			中文科名	影像處理
授課教師	戴紹國			開課單位	資訊管理系
學分數	3	修課時數	3	開課班級	日間部碩士班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：

1、知識：教導學生瞭解影像處理的內涵，以及影像處理在實務上的應用。 2、技能：使學生能了解影像處理相關議題，包括影像表示法、影像濾波、頻率域處理、及影像壓縮等。 3、態度：培養學生主動學習影像處理新知及活用所習得知識的創新能力。 4、其他：了解影像處理的現況及新的趨勢。

1.學生能瞭解影像處理之一般知識。
2.學生能熟悉Python影像處理工具。
3.學生能瞭解影像處理目前主要的應用範圍。
4.學生能瞭解重要影像處理技術之理論基礎。
5.學生能撰寫影像處理程式。

1.Knowledge: Understand application of image processing. 2.Skills: Understand issues of imageprocessing including filter, frequency processing, and compression. 3.Attitudes: Training for self-learning, problem solving ability, and attitudes of team works. 4.Other: Reading new technology and understand the trend of enterprise.

每週授課主題

第01週：影像處理簡介
第02週：卷積和空間域影像增強
第03週：傅立葉轉換和影像頻率概念
第04週：頻率域濾波器和影像增強
第05週：小波和多解析度影像
第06週：影像壓縮原理
第07週：形態學
第08週：空間域影像強化處理技巧
第09週：期中報告
第10週：點，邊緣和面的偵測
第11週：直線和圓形的偵測
第12週：特徵抽取與特徵向量空間
第13週：機器學習與分類
第14週：卷積神經網絡
第15週：對抗生成網路
第16週：物件偵測與辨識
第17週：期末報告(1)
第18週：期末報告(2)

成績及評量方式

期中報告：20%
期末報告：30%
平時作業：20%
課堂討論：15%
出席：15%

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.自製教材(自製教材)

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/~sgdai/
E-Mail： sgdai@cyut.edu.tw
Office Hour：
星期二,第3~4節,地點:M-110;
星期四,第3~4節,地點:M-110;
分機:7704、4748

[關閉] [列印]

尊重智慧財產權，請勿不法影印。