

## 國立金門大學

## 教學綱要

部別：日間部研究所碩士班

105學年度第2學期

列印日期：2017/02/21

| 科目名稱：影像處理  | 開課班級：工程應用碩士班二        | 學分：3.0       | 授課時數：3.0 |
|--|----------------------|--------------|----------|
| 授課教師：趙于翔   |                      |              |          |
| <b>1. 教學目標</b>   |                      |              |          |
| 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   |                      |              |          |
| <b>2. 教學綱要</b>   |                      |              |          |
| 1. 數位影像處理基本觀念之建立<br>2. 數位影像處理基本技巧之建立<br>3. 型態影像學基本觀念之建立<br>4. 型態影像學基本技巧之建立<br>5. 數位影像處理程式實作  |                      |              |          |
| <b>3. 教科書</b>  |                      |              |          |
| 書名：Image Processing, Analysis, and Machine Vision<br>1 出版日期：年月<br>作者：M. Sonka, V. Hlavac and R. Boyle 出版社：PWM Publishing 版本：<br>書名：Morphological Image Analysis: Principles and Applications<br>2 出版日期：年月<br>作者：Pierre Soille 出版社：Springer 版本：   |                      |              |          |
| <b>4. 參考書</b>  |                      |              |          |
| 3 書名：Digital image processing 出版日期：年月<br>作者：R.C. Gonzalez & R.E. Woods 出版社：Prentice Hall 版本：<br>4 書名：Digital image processing using MATLAB 出版日期：年月<br>作者：R.C. Gonzalez & R.E. Woods, and Steven L. Eddins 出版社：Prentice Hall 版本：<br>5 書名：Fundamental of Digital Image Processing 出版日期：年月<br>作者：A. K. Jain 出版社：Prentice Hall 版本： |                      |              |          |
| <b>※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。</b>  |                      |              |          |
| <b>5. 教學進度表</b>  |                      |              |          |
| 週次   | 日期                   | 內容           | 備註       |
| 1  | 2017/2/19 -2017/2/25 | 影像處理概論       |          |
| 2  | 2017/2/26 -2017/3/4  | 影像處理基本原理     |          |
| 3  | 2017/3/5 -2017/3/11  | 影像色彩空間簡介與轉換  |          |
| 4  | 2017/3/12 -2017/3/18 | 影像灰階、量化與二值化  |          |
| 5  | 2017/3/19 -2017/3/25 | 影像長條圖與長條圖等化  |          |
| 6  | 2017/3/26 -2017/4/1  | 影像處理與邏輯運算    |          |
| 7  | 2017/4/2 -2017/4/8   | 影像去背景與膚色偵測   |          |
| 8  | 2017/4/9 -2017/4/15  | 影像濾波器設計      |          |
| 9  | 2017/4/16 -2017/4/22 | 期中考          |          |
| 10   | 2017/4/23 -2017/4/29 | 影像邊緣偵測       |          |
| 11   | 2017/4/30 -2017/5/6  | 影像物件分割       |          |
| 12   | 2017/5/7 -2017/5/13  | 影像幾何轉換       |          |
| 13   | 2017/5/14 -2017/5/20 | 影像形狀的轉換      |          |
| 14   | 2017/5/21 -2017/5/27 | 型態影像學概論      |          |
| 15   | 2017/5/28 -2017/6/3  | 擴張與侵蝕 - 邏輯運算 |          |
| 16   | 2017/6/4 -2017/6/10  | 擴張與侵蝕 - 數值運算 |          |
| 17   | 2017/6/11 -2017/6/17 | 開啟與關閉        |          |
| 18   | 2017/6/18 -2017/6/24 | 期末考          |          |
| <b>6. 成績評定及課堂要求</b>  |                      |              |          |
| 期中:30% 期末:30% 平時:40%   |                      |              |          |