

# 101-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	影像處理與辨識	科目序號 / 代號	1442 / NGR3088
開課系所	工業工程與科技管理學系碩士	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	蘇慶良	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(五)234 / H729	授課語言別	中文

## 課程簡介

此門課使用下列技術去識別各種物體:傅立葉轉換,索氏計算元,邊緣細化,邊緣特徵量.最後以邊緣特徵量的傅立葉轉換後結果作為識別各種不同物體的依據.

## 課程大綱

1. Reading image file  
2. Threshold operator  
3. Sobel operator  
4. Searching and thinning edge operator  
5. Edge sampling operator  
6. Fourier Transform  
7. Borland C++ builder ADO object and database  
8. Image convolution and correlation  
9. Object classification

## 基本能力或先修課程

Non

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備科際整合、系統工程與資訊應用之專業知識。
- 1.2 具備獨立規劃、設計與執行專題研究之能力與技術。
- 1.3 具備獨立發掘、分析、解決問題之理論、方法與能力。
- 2.1 具備獨立研究與論文撰寫之能力。
- 2.2 具備產業分析、經營診斷與改善創新之能力。
- 3.1 具備溝通與協調之能力。
- 3.2 具備團隊整合與領導之能力。
- 4.1 具備瞭解全球產業脈動之能力。
- 4.2 具備應用外文之能力。
- 4.3 具備終身自我學習成長之能力。

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
1.1具備科際整合、系統工程與資訊應用之專業知識。	80%	1. 能夠藉由文獻的蒐集和整合與思考現狀，以系統的角度解決實際案例。	講述法	小考: 20% 作業: 20% 書面報告: 20% 實驗操作: 40%	加總: 100	80
1.2具備獨立規劃、設計與執行專題研究之能力與技術。	20%	1. 給予一個實際專題案例，能夠將其規劃、設計與執行。	講述法	小考: 20% 作業: 20% 實驗紀錄: 40% 書面報告: 20%	加總: 100	20

## 成績稽核

實驗操作: 32%  
小考: 20%  
作業: 20%  
書面報告: 20%  
實驗紀錄: 8%

## 教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
R. Gonzalez and R. Woods, " Digital Image Processing ", Addison - WesleyPublishing Company, Mass., 2002	R. Gonzalez and R. Woods		Addison-Wesley	0

## 參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

## 上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	Read the Image File	100	0	0	0	0
2	Read the Image File	100	0	0	0	0
3	Threshold operator	100	0	0	0	0
4	Threshold operator	100	0	0	0	0

5	Threshold operator	100	0	0	0	0
6	Sobel operator	100	0	0	0	0
7	Sobel operator	100	0	0	0	0
8	Searching and thinning edge operator	100	0	0	0	0
9	Searching and thinning edge operator	100	0	0	0	0
10	期中考	100	0	0	0	0
11	Edge sampling operator	100	0	0	0	0
12	Edge sampling operator	100	0	0	0	0
13	Fourier Transform	100	0	0	0	0
14	Fourier Transform	100	0	0	0	0
15	Borland C++ builder ADO object and database	100	0	0	0	0
16	Image convolution and correlation	100	0	0	0	0
17	Image convolution and correlation	100	0	0	0	0
18	Object classification	100	0	0	0	0

---