

## 98-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	圖形識別	科目序號 / 代號	1471 / IFR5025
開課系所	資訊工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	張世旭	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	(四)234 / H713	授課語言別	中文

### 課程簡介

- 1.讓學生能了解並學習圖形識別的基本原理與各種相關應用，以便從事這方面的研究。
- 2.本課程可為「網路多媒體」領域及「知識工程」之專業課程，故可培養學生該領域之專業知識。(B1.2)
- 3.本課程介紹使用機率、線性代數等知識應用於圖形識別的應用上，並訓練學生使用程式實作完成特徵分類等作業報告。(B2.1)
- 4.本課程以原文書授課，因此可加強學生之英文能力。(B5.2)
- 5.本課程需學生自行蒐集資料解決報告與作業，故可培養學生自我學習之能力。(B6.1)
- 6.本課程需學生自行蒐集資料解決報告與作業，學生可自行透過網路蒐集資料解決，故可加強學生此一能力。(B6.2)

### 課程大綱

- 單元主題1：Introduction
- 單元主題2：Bayesian Decision Theory
- 單元主題3：Maximum Likelihood
- 單元主題4：Nonparametric Techniques
- 單元主題5：Linear Discriminant Functions
- 單元主題6：Multilayer Neural Networks

### 基本能力或先修課程

程式撰寫與數學基本能力。

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備軟硬體設計與系統整合之能力。
- 2.2 具備撰寫研究成果報告之能力。
- 3.1 具備溝通與協調之能力。
- 3.2 具有團隊合作之能力。
- 4.1 具備專題策劃及專案執行之能力。
- 4.2 具備專案領導之技巧與時程管理之能力。
- 5.2 具備應用外語之能力。

6.1 瞭解終身學習的重要性及具備自我學習之能力。

成績稽核

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
無參考教科書				

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	Introduction	100	0	0		
2	Bayesian Decision Theory	70	20	10		
3	Minimum-Error-Rate Classification	70	20	10		
4	Maximum Likelihood	70	20	10		
5	Bayesian Estimation	70	20	10		
6	Principal Component Analysis	70	20	10		
7	Nonparametric Techniques	70	20	10		
8	The Nearest-Neighbor Rule	70	20	10		
9	期中考	0	0	0		100
10	Linear Discriminant Functions	70	20	10		
11	Linear Discriminant Functions and Decision Surfaces	70	20	10		
12	Gradient Descent Procedures	70	20	10		
13	Multilayer Neural Networks	70	20	10		
14	Feedforward Operation and Classification	70	20	10		
15	Backpropagation Algorithm	70	20	10		0
16	k-Means Clustering	70	20	10		0
17	Oral Presentation	0	0	0		100
18	期末報告	0	0	0	0	100