

**朝陽科技大學**  
**105學年度第2學期教學大綱**

當期課號	7455	中文科名	類神經網路
授課教師	彭俊澄	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部碩士班1年級 A班
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生能力指標關聯度：

核心能力	能力指標	高度關聯	中度關聯	低度關聯
資訊網路或通訊系統的專業知識	具備有資訊網路相關領域之基本專業知識。	✓		
策劃與執行專題研究的能力	能夠規劃及執行資通訊相關領域之專題研究。		✓	
撰寫專業論文的能力	能夠撰寫資通訊系統相關的技術文件以及使用手冊。		✓	
創新思考與獨立解決問題的能力	具備發掘資通訊相關問題，並進一步解決問題。		✓	
國際觀與自我學習的能力	能探尋國內外資通訊相關新技術之能力，並能自我學習與研究，以持續成長與進步。	✓		

**本課程培養學生下列知識：**

本課程介紹類神經網路的基本結構，如：感知器、倒傳遞網路及自組織網路等，訓練學生瞭解LMS、倒傳遞及自組織等學習規則，並介紹類神經網路如何應用在圖樣識別、信號處理以及控制系統等工程領域。

- 1.熟悉類神經網路技術的應用與發展
- 2.熟悉類神經網路基本結構，如:感知器、倒傳遞網路及自組織網路
- 3.瞭解LMS、倒傳遞及自組織等學習規則
- 4.熟悉類神經網路技術在圖樣識別、信號處理以及控制系統等領域的應用
- 5.能進行相關論文研讀與簡報

This course introduces the basic structure of a neural network, such as: sensor, back-propagation network and self-organizing networks, etc.. The aim of training students to understand the LMS, back-propagation learning rule and self-organization, and describes is for applying neural networks in pattern recognition, signal processing and control systems engineering.

**每週授課主題**

- 第01週：課程說明、人工智慧的過去、現在和未來（一）
- 第02週：人工智慧的過去、現在和未來（二）
- 第03週：人類的記憶、推理與思考過程（一）
- 第04週：人類的記憶、推理與思考過程（二）
- 第05週：類神經網路的原理（一）
- 第06週：類神經網路的實現與應用（以MATLAB軟體neural network工具箱為例）（一）
- 第07週：類神經網路的原理（二）
- 第08週：期中報告（一）
- 第09週：期中報告（二）
- 第10週：期末報告（三）
- 第11週：古典最佳化（一）
- 第12週：古典最佳化（二）
- 第13週：演算法（一）：單調學習
- 第14週：演算法（二）：非單調學習
- 第15週：幻想與現實的距離
- 第16週：期末報告（一）
- 第17週：期末報告（二）
- 第18週：期末報告（三）

**成績及評量方式**

- 期中報告：30%
- 期末報告：40%
- 平時作業及出席：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.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/~goudapeng/>

E-Mail：[goudapeng@cyut.edu.tw](mailto:goudapeng@cyut.edu.tw)

Office Hour：

星期一,第7~8節,地點:R-333;

星期二,第3~4節,地點:R-333;

分機:4840

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。