

朝陽科技大學
101學年度第2學期教學大綱

當期課號	7438	中文科名	類神經網路
授課教師	廖梨君	開課單位	資訊工程系
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核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
資訊系統、晶片與整合電路之專業知識	✓				
專題研究策劃與執行能力		✓			
資訊工程專業論文撰寫能力					✓
創新思考及獨立解決問題能力		✓			
跨領域協調整合能力				✓	
工程倫理素養與國際觀					✓
領導、管理及規劃能力					✓
時事議題理解及培養終身學習能力					✓

本課程培養學生下列知識：

介紹類神經網路的基本概念及較新的模型。包含：

1. 瞭解單層感知機分類器
2. 瞭解多層前饋網路
3. 瞭解聯想式記憶
4. 瞭解比對與自調適網路
5. 瞭解支撐向量機
6. 瞭解脈衝式網路

Fundamental concepts and newer models of artificial neural systems 1. Single-layer perceptron classifiers 2. Multilayer feedforward networks 3. Associative memories 4. Matching and self-organizing networks 5. Support vector machine 6. Spiking networks

每週授課主題

- 第01週：Introduction
- 第02週：Neuron Model and Network Architectures_I
- 第03週：Neuron Model and Network Architectures_II
- 第04週：Illustrative Examples
- 第05週：Perceptron Learning Rule_I
- 第06週：Perceptron Learning Rule_II
- 第07週：Signal and Weight Vector Spaces
- 第08週：Linear Transformations for NN
- 第09週：Midterm Exam
- 第10週：Performance Surfaces and Optimum Points
- 第11週：Performance Optimization
- 第12週：Widrow-Hoff_I
- 第13週：Widrow-Hoff_II
- 第14週：Back-propagation_I
- 第15週：Back-propagation_II
- 第16週：Back-propagation
- 第17週：端午節放假一天
- 第18週：Final Project

成績及評量方式

- 平時作業及出席：40%
- 期中考：20%
- 期末考：20%
- 期末報告：20%

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.Martin T. Hagan, Howard B. Demuth, and Mark Beale, "Neural Network Design", Thomson Publishing Inc. (教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

1.Engineering Math, Linear Algebra

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~lcliao/>

E-Mail：lcliao@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期三,第5~6節,地點:T2-703.5;

星期五,第3~4節,地點:T2-703.5;

分機:4883

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。