

**朝陽科技大學**  
**103學年度第1學期教學大綱**

當期課號	2677	中文科名	智慧控制系統
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	日間部四年制4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
運用數學、科學及資通訊知識的能力。	✓				
設計與執行實驗及分析數據的能力。	✓				
執行資通訊工程實務所需技術與使用工具的能力。	✓				
設計資通訊應用系統及開發軟硬體的能力。	✓				
計畫管理、有效溝通及團隊合作的能力。			✓		
發掘、分析及解決問題的能力。		✓			
持續關切時事議題、瞭解科技發展對社會影響及自我學習的習慣與能力。		✓			
認知專業倫理與社會責任的重要性。			✓		

**本課程培養學生下列知識：**

本課程以建構智慧型控制系統為目標，講述知識表現、推演和學習、並設計和分析閉迴路自動控制系統。

- 1.有關知識表現、推演和機器學習等人工智慧應用
- 2.了解智慧型控制系統
- 3.方塊圖和訊號流程圖
- 4.控制系統穩定度
- 5.根軌跡方法
- 6.頻域響應方法

In order to understand and construct an artificial intelligence control system, this course teaches the concepts and application of knowledge representation, reasoning and machine learning. Besides, this course teaches how to design and analysis a closed-loop control system.

**每週授課主題**

- 第01週：課程說明與導論
- 第02週：模糊控制
- 第03週：模糊控制與模糊集合
- 第04週：Matlab概論
- 第05週：模糊運算
- 第06週：模糊關係、模糊控制與Matlab工具箱概述
- 第07週：以Matlab實現模糊推論系統、模糊邏輯工具箱使用說明、模糊工具箱FIS編輯器說明、模糊邏輯工具箱使
- 第08週：以Matlab實現模糊推論系統、模糊邏輯工具箱使用說明、模糊工具箱FIS編輯器說明、模糊邏輯工具箱使
- 第09週：期中考
- 第10週：類神經網路概論、圖形界面的使用
- 第11週：類神經網路概論、圖形界面的使用
- 第12週：Matlab NNTOOL的使用、類神經網路的監督式學習
- 第13週：Matlab NNTOOL的使用、類神經網路的監督式學習
- 第14週：類神經網路的監督式學習
- 第15週：類神經模糊控制
- 第16週：遺傳演算法
- 第17週：自組網路與霍普菲爾網路
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

- 期中考：30%
- 期末考：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:E-737;

星期四,第3~4節,地點:E-737;

分機:

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。