

**朝陽科技大學**  
**101學年度第2學期教學大綱**

當期課號	3603	中文科名	無線網路概論
授課教師	張力偉	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業選修	開課班級	四年制3年級 A班
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：**

本課程首先介紹IEEE 802.11的特性與架構，繼而說明傳輸媒介存取控制層之規範及運作機制，再進一步深入介紹連結無線網路之運作順序、省電模式運作機制及傳輸加密機制，最後說明無線網路具服務品質協定。

- 1.瞭解無線網路(IEEE 802.11)的特性與架構
- 2.能說明傳輸媒介存取控制層之可靠的訊框交換機制、隱藏工作站問題、虛擬載波偵測及暴露工作站問題
- 3.能辨別管理訊框、控制訊框與資料訊框，並說明訊框內四種位址欄位之意義
- 4.瞭解無線網路連結之運作順序
- 5.能說明無線網路點對點、廣播及群播傳送之省電模式運作機制
- 6.瞭解基本無線網路加解密原理與運作流程
- 7.瞭解存取類別及分辨網路資料流型態

This course introduces the features and structure of IEEE 802.11, and then shows the specification and operation mechanism of medium access control layer. And then, Describes the operation of wireless networks, power-saving mode and encryption mechanism. Finally, it shows the quality of services for wireless network.

**每週授課主題**

- 第01週：無線網路之發展技術1
- 第02週：無線網路之發展技術2
- 第03週：無線傳輸之原理1
- 第04週：無線傳輸之原理2
- 第05週：WiFi協定
- 第06週：藍芽
- 第07週：ZigBee
- 第08週：WiMax協定
- 第09週：無線隨意網路傳播協定
- 第10週：無線隨意網路電源協定
- 第11週：無線隨意網路廣播問題
- 第12週：無線網狀網路簡介與佈建
- 第13週：車載隨意網路短距離專用通訊協定
- 第14週：無線感測器網路
- 第15週：感測器技術
- 第16週：無線感測器網路之佈建、傳輸及安全協定
- 第17週：移動式感測器網路
- 第18週：RFID技術發展趨勢與GPS定位技術簡介

**成績及評量方式**

- 期中考：25%  
平時作業及出席：25%  
期末考：25%

口頭報告：15%  
學習態度：10%

#### 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.無線網路--通訊協定、感測網路、射頻技術與應用服務 (投影片、練習題、作業、實驗教學簡報)(教科書)
- 2.感測網路相關背景的介紹、以及專有名詞的解釋、相關研究成果(iLMS數位學習系統)

#### 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：  
E-Mail：Chang.leewei@msa.hinet.net  
Office Hour：  
分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。