

朝陽科技大學
100學年度第1學期教學大綱

當期課號	3684	中文科名	電腦網路概論
授課教師	王能中	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業必修	開課班級	四年制2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
設計資通訊應用系統及開發軟硬體的能力。					✓
設計與執行實驗及分析數據的能力。				✓	
運用數學、科學及資通訊知識的能力。	✓				
發掘、分析及解決問題的能力。		✓			
執行資通訊工程實務所需技術與使用工具的能力。				✓	
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。				✓	
計畫管理、有效溝通及團隊合作的能力。					✓
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：

本課程首先探討電腦網路架構之現況與網路七層之基本功能，繼而說明應用軟體與電腦網路應用層運作之關係及相關協定技術，並深入介紹傳輸層特性、流量控制與壅塞控制之運作及網路層網際網路協定定址、DHCP、NAT、ICMP協定之運作原理與路由機制。

- 1.瞭解電腦網路架構之封包交換與電路交換，並能說明網路七層之基本功能
- 2.能分辨傳送延遲、傳遞延遲、處理延遲及佇列延遲
- 3.瞭解HTTP、FTP、SMTP、DNS、P2P應用層協定及其運作原理
- 4.瞭解UDP、TCP特性，並能分辨流量控制與壅塞控制之運作
- 5.能分割與重組網際網路協定資料段
- 6.瞭解網際網路協定定址、DHCP、NAT及ICMP協定之運作原理
- 7.能操作與計算RIP與OSPF路由協定

"This course provides the students with: a. The fundamentals of Computer Networks b. The relationship between application software and application layer c. The transport layer protocols: TCP/UDP d. The network layer protocols and routing algorithms. This subject includes: Introduction to Computer Networks, Application Layer Protocol (HTTP, FTP, SMTP, DNS, P2P), Transport Layer Protocol (TCP, UDP) and Network Layer Protocol (LS, DV, RIP, OSPF)."

每週授課主題

- 第01週：電腦網路與網際網路
- 第02週：電腦網路與網際網路
- 第03週：應用層
- 第04週：應用層
- 第05週：應用層
- 第06週：傳輸層
- 第07週：傳輸層
- 第08週：傳輸層
- 第09週：期中考
- 第10週：網路層
- 第11週：網路層
- 第12週：網路層
- 第13週：連結層與區域網路
- 第14週：連結層與區域網路
- 第15週：連結層與區域網路
- 第16週：無線與行動網路
- 第17週：無線與行動網路
- 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

■ITE網路通訊專業人員

主要教材

2.劉宗瑜, 陳元炘譯, "電腦網際網路", 第五版, 2010, 全華圖書, 書號: 06133, ISBN: 978-986-154-977-4(教科書)

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://web.nuu.edu.tw/~ncwang/>

E-Mail：ncwang@nuu.edu.tw

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。