

【計算機網路概論】課程綱要

課程名稱	(中文) 計算機網路概論	開課單位	電機工程學系
	(英文) Introduction to Computer Networks	課號	EE3650
學分數	3	必/選修	專業選修
開課頻率	每學年	建議修課年級	三年級
先修課程或先備能力：學生須具備“計算機程式設計”課程之基本能力			
隸屬學程：	<input type="checkbox"/> 電力工程學程 <input checked="" type="checkbox"/> 計算機工程學程 <input type="checkbox"/> 電子電路設計學程	<input type="checkbox"/> 數位訊號處理學程 <input type="checkbox"/> 電子工程學程 <input checked="" type="checkbox"/> 通訊工程學程	<input type="checkbox"/> 光電工程學程 <input type="checkbox"/> 生物醫學電子學程 <input type="checkbox"/> 基礎課程
課程類型：	<input checked="" type="checkbox"/> 講授	<input type="checkbox"/> 實驗	<input type="checkbox"/> 演講
<input type="checkbox"/> 其他：			
課程目標：此課程為計算機網路的入門課程，介紹目前計算機網路的基本觀念及組成元件。			
培養之核心能力：			
<input checked="" type="checkbox"/>	一、豐富的數學、物理、科學與工程知識，以及實際運用的能力。		
<input type="checkbox"/>	二、設計實驗、執行實驗、分析數據及歸納結果的能力。		
<input checked="" type="checkbox"/>	三、執行電機工程實務所需理論、方法、技術及使用相關軟硬體工具之能力。		
<input checked="" type="checkbox"/>	四、電機工程系統、模組、元件或製程之設計能力。		
<input type="checkbox"/>	五、團隊合作所需之組織、溝通及協調的能力。		
<input checked="" type="checkbox"/>	六、發掘問題、分析問題及處理問題的能力。		
<input checked="" type="checkbox"/>	七、掌握科技趨勢，並了解科技對人類、環境、社會及全球的影響。		
<input type="checkbox"/>	八、理解專業倫理及社會責任。		
<input checked="" type="checkbox"/>	九、專業的外語能力及與國際社群互動的能力。		
教學內容與課程大綱：			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 導論 (Introduction) 2. 實作議題 (Implementation Issues) 3. 點對點連結 (Point-to-Point Links) 4. 共用媒體網路 (Shared Media Networks) 5. 交換網路 (Switched Networks) 6. 路由器 (Router Construction) 7. 網際網路協定 (IP and the Internet) 8. 可擴充性路由 (Scalable Routing) 9. 傳輸控制協定和使用者資料協定 (TCP and UDP) 10. 壅塞控制 (Congestion Control) 11. 服務品質 (Quality of Service) 12. 多媒體 (Multimedia) 13. 插座程式設計 (Socket Programming) 14. 物件命名 (Naming) 15. 網路安全 (Security) 16. 全球資訊網與應用 (WWW and Applications) 			