

龍華科技大學

Lunghwa University of Science and Technology

課程簡介

COURSE DESCRIPTION

部別 Daytime/Evening Session	日間部	系別 Dept.	網工系	年制 Program	四技	開課年級 Target Students	
	Daytime		CIN		Four-year		
科目編碼 Course Code	科目名稱 (中文) Course Title (Chinese)		科目名稱 (英文) Course Title (English)		學分數 Credit(s)	上課時數 Hour(s)	
CN23087	網路效能分析		Performance Evaluation of Computer Networks		3	3	
中文概述	<p>本課程旨在介紹網路相關技術，課程中將利用實用的模擬軟體NS2來讓同學實際了解網路設備的運作，並進而分析其效能，第二部份則利用它來模擬無線區域網路，如無線隨意網路和無線感測網路，授課內容將包括NS2軟體的安裝流程、網路模擬情境的設定與效能分析。</p>						
English Description	<p>This course introduces the basic knowledge of networks. The students can utility a simulator NS2 to comprehend the implement of networks and analyze the performance. Next, we also utility NS2 to simulate the wireless networks, ex. wireless ad hoc network and wireless sensor network. The course includes s the install process, the setting of network scenario and performance analysis.</p>						

系科名稱： <u>資訊網路工程系</u>			
科目名稱： 網路效能分析			
英文科目名稱： Performance Evaluation of Computer Networks			
學年、學期、學分數：		第三學年、一學期 or 二學期、3 學分	
先修科目或先備能力： 網路原理、C++程式語言			
<p>教學目標： 本課程旨在介紹網路相關技術，介紹各種網路分析軟體以及網路模擬軟體 NS2。課程內容是以建構資訊網路工程系學生通訊網路效能分析之能力為主要的目標，故以先介紹各種通訊相關基礎技術，再透過網路模擬軟體 NS2 使學生具備效能分析之能力作為課程的主要架構。本學期課程內容主要包括各種通訊協定與 NS2 模擬工具。本課程旨在培育學生：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解各種網路通訊相關基礎概念。(知識 28.1%) 2. 了解模擬軟體 NS2 的使用與分析。(技能 68.8%) 3. 能具備資訊網路科技人才之專業態度。(態度 3.1%) 			
教材大綱：			
單元主題	內容綱要	教學參考節數	備註
一、職場倫理個案說明與 NS2 簡介	<ol style="list-style-type: none"> 1. 職場倫理個案說明 (A) 2. NS2安裝 (S) 3.物件導向觀念 (K) 4. TCL語言簡介 (K) 5. 亂數產生器 (S)(K) 	12	
二、網路通訊基礎	<ol style="list-style-type: none"> 1. TCP (K) 2, 動態路由 (S)(K) 3. 佇列管理機制 (S)(K) 4. 信賴區間 (K) 	12	
三、NS2 實驗	TCP與UDP模擬實驗 (S) 各種TCP版本之觀察 (S) TCP同步化現象(S) 影響TCP效能的幾個因素 (S) 多媒體通訊(S) 無線網路效能分析探討(S)	24	
<p>※教學目標（歸納為四項）：分別為知識（Knowledge）、技能（Skills）、態度（Attitudes）、其他各一項</p> <p>※單元主題：為各項知能之彙整</p> <p>※內容綱要：為各項知能即一般知識、職業知識、態度；專業技術安全知識；專業基礎知識加上補充之知能（表 A8 中未列，但為達知識或技能的完整性且課程中需教授之能力），撰寫方式係以不含動詞的知能內容方式呈現</p> <p>※三者之關係：教學目標 > 單元主題 > 內容綱要</p>			

※本課程將培養學生下列能力:

1. 養成計畫管理、有效溝通與團隊合作之能力
2. 具備多元語文能力、認識時事議題，瞭解務實技術對環境、社會及全球影響之國際視野，並培養自主持續學習的習慣與能力
3. 確實執行標準作業程序，並執行、分析、解釋與應用實驗於改善實務技術的能力
4. 具備 C++ 程式語言與撰寫能力

檢核項目	是否符合
1. 是否將科目名稱、上課時數及學分數填入本表.....	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
2. 是否將教學目標、綱要名稱或單元名稱填入本表.....	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
3. 所填入的行業知能是否有考慮學生學習的順序性、邏輯性、連貫性、完整性.....	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
4. 除了表 A6 所敘述的行業知能，是否有考慮到其他的知能，以成為一門完整學科.....	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>