

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 Daytime	系別 Dept.	資訊網路工程系 CIN	年制 Program	四技 Bachelor	開課年級 Target Students	三年級 Junior
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)	
CN23083	網路路由技術		Network Routing Technology		3	3	
中文概述	<p>本課程之規劃主要針對網路路由技術(Network Routing Technology)做一完整之介紹，內容除針對網路層上的各類路由協定原理與技術做一深入探討外，也包括一些實務應用上的標準協定介紹，特別是Cisco CCNA證照所應具備的路由協定原理與交換技術(Routing and Switching)。另外也對網際網路的規劃與設計作一番深入的剖析，課程也會配合一系列的實作練習，讓學生能在路由技術理論與實務兩方面兼備。</p>						
English Description	<p>Network Routing Technology course will include the following modules; Ethernet and Wireless LANs, WANs, Network Environment Management, Routing and Switching Technology, OSPF and EIGRP Protocols, Access Control Lists and IPv6. In order for students to gain their knowledge from both theory and practice, this course will accompany some lab exercises. Student who has finished this course should be able to attend the Cisco CCNA exam.</p>						

課程綱要表

系科名稱： <u>資訊網路工程系</u>			
科目名稱：網路路由技術			
英文科目名稱： Network Routing Technology			
學年、學期、學分數：		第三學年、一學期、3 學分	
先修科目或先備能力：網路概論			
<p>教學目標：本課程之規劃主要針對網路路由技術(Network Routing Technology)做一完整之介紹，內容除針對網路層上的各類路由協定原理與技術做一深入探討外，也包括一些實務應用上的標準協定介紹，特別是 Cisco CCNA 證照所應具備的路由協定原理與交換技術(Routing and Switching)。另外也對網際網路的規劃與設計作一番深入的剖析，課程也會配合一系列的實作練習，讓學生能在路由技術理論與實務兩方面兼備。本課程旨在培育學生：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解網路通訊協定之運作原理。(知識 68.75%) 2. 了解網路路由與交換設備之建置與設定。(技能 25%) 3. 能具備資訊網路科技人才之專業態度。(態度 6.25%) 			
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網路運作原理	1. 職場倫理個案說明 (A) 2. 介紹網路運作原理 (K)	6	
二、Layer 2 Switching 的運作與設定	1. 介紹 Layer 2 Switching 的運作與設定 (K)	6	
三、WAN 的運作與設定	1. 介紹 WAN 的運作與設定 (K)	6	
四、建置中小型路由網路環境	1. 介紹建置中小型路由網路環境 (S)	6	
五、使用 Access Lists 來進行流量控管	1. 介紹如何使用 Access Lists 來進行流量控管 (S)	6	
六、NAT/PAT 網址轉譯	1. 介紹 NAT/PAT 網址轉譯 (K)	6	
七、VPN 的介紹與設定	1. 介紹 VPN 的介紹與設定 (K)	6	
八、Frame Relay 的運作與設定	1. 介紹 Frame Relay 的運作與設定 (K)	6	
<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>			

※三者之關係：教學目標>單元主題>內容綱要

※本課程將培養學生下列能力：

1. 具體資訊網路工程專業領域知能
2. 熟用專業技能所需之知識、技術、技能及工具的能力

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"/>