

職能單元代碼	INM4R1449v3
職能單元名稱	路由器安裝配置與測試
領域類別	資訊科技 / 網路規劃與建置管理
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、 準備安裝中小型企業路由器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依相關法令、職業安全衛生規範、準備安裝作業。 2. 依所需程序安排前往現場。 3. 檢討網路設計文件以確定現行網路完整性。 4. 選擇需安裝的網路元件以符合技術要求。 5. 與廠商及服務供應商訂定合約，以取得所需規格且可用的組件。 6. 研擬並排定任務優先順序與應變計畫，在客戶干擾最少情況下安裝各組件。 7. 與適當人員聯繫取得計畫核可。 <p>二、 配置基本路由器運作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 說明基本路由概念與路由器作業。 2. 選擇適當媒體、電纜、通訊埠與連接器，並連接路由器至其他網路裝置與主機。 3. 存取與設定路由器基本參數，並進行路由器韌體升級。 4. 儲存並備份路由器配置檔案。 5. 設定並執行基本路由器安全。 6. 配置靜態與預設的路由器。 <p>三、 配置與驗證無類別路由協定</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用 VLSM 以決定適當無類別路由協定方案，確保符合 LAN 或 WAN 環境的定址要求。 2. 計算與應用 VLSM 網際網路協定 (IP) 定址設計的網路定址格式。 3. 配置與驗證無類別路由協定。 <p>四、 排除中小型企業路由器問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用基本工具解決裝置配置與網路連線問題。 2. 發現並修正與 IP 定址和主機配置相關的常見問題。 3. 排除路由器軟硬體運作問題。
職能內涵	<ul style="list-style-type: none"> • 職業安全衛生相關規範

(K=knowledge 知識)	<ul style="list-style-type: none"> • 組織及工作場域相關作業標準、政策與程序 • 中小型企業網路交換器與路由器的基本概念 • 無類別路由協定相關知識 • 開放系統互連模型 (OSI) 與傳輸控制協定 • 網際網路協定 (TCP / IP) 模型概論 • 路由器呼叫線路識別 (CLI) 配置 • 除錯指令
<p>職能內涵</p> <p>(S=skills 技能)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 溝通協調能力 • 職業安全衛生風險管控能力 • 規劃中小型企業路由器之安裝、配置與測試專案 • 分析客戶網路需求與材料規格 • 路由器安裝與配置技術能力 • 安全要求技術評估能力 • 網路連結、測試、及修正能力 • 撰寫中小型企業路由器之安裝測試紀錄
<p>說明與補充事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 文件：如設備盤點、國際標準組織、命名標準、專案管理樣本與報告撰寫、滿意度報告、版本控制、現場設備配置圖等。 • 路由器作業：如開機自我測試、路由器啟動流程、路由器組件等。 • 無類別路由協定：如EIGRP、OSPF、RIPv2等。 • 基本工具：如除錯指令、ipconfig、ping命令、安全殼、Telnet、traceroute 追蹤路由命令等。