職能單元代碼	INM4R1433v2
職能單元名稱	網路規劃與建置工作
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	一、網路需求定性分析 1. 與客戶或相關人員確認使用者需求，包括使用流量、使用空間與使用型態等，透過分析此資訊評估網路需求。 2. 與相關人員討論網路硬體設備架設環境變數，如空間大小、原有設備狀況等，作為後續規劃參考。 二、網路建置可行性分析 1. 蒐集成熟可用的網路技術與相關產品資訊。 2. 評估設備類型與技術決定可行性，以及新舊設備間的相容性。 3. 依契約與相關規範進行成本與技術可行性分析。 三、進行網路規劃設計 1. 評估各項考量因素，包括網路存取位置、頻寬需求、通信協定運用、未來可擴充性與電信公司所提供網路服務種類及特性等。 2. 製作網路架構圖或相關建議書，與客戶或相關人員進行討論並加以修正。 3. 依各項分析與評估結果擬定網路架構雛型。 4. 利用網路架構雛型進行網路需求定量分析，包含流量、效能、容量與成本分析。 5. 依需求與相關法規進行佈線規劃。 6. 依需求進行防火牆、VPN 等規劃，包括 NAT 設定、IP 封包過濾、ACL、DNZ 等。 7. 依設計規劃決定適合的軟硬體設備。 四、進行網路建置 1. 依需求與相關法規採購適合的網路軟硬體設備。 2. 依規劃設計與現場環境建置網路設備，包括如中繼器、橋接器、路由器等。 3. 遵循職業安全衛生相關法規規範，依規劃設計進行佈線與網路系統建置。

	五、測試與驗收 1. 執行設備整合測試，以確保與現有設備和網路間可交互運作。 2. 執行性能測試，確認建置設備的功能符合契約要求。 3. 分析測試結果並製作測試報告以供客戶驗收參考。 4. 依必要性或契約規範，進行使用者教育訓練。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	一、職業安全衛生相關規範 二、網際網路相關知識與標準 三、TCP / IP 網路協定 四、通訊協定理論 五、橋接器功能與應用 六、路由器功能與應用 七、網路設備佈線知識 八、防火牆與 VPN 理論與實務
職能內涵 (S=skills 技能)	一、溝通協調能力 二、職業安全衛生相關法規之風險控管能力 三、分析客戶網路需求與設備 四、規劃網路建置設計專案與程序 五、建置網路系統之軟硬體設備技術 六、網路與設備性能測試能力 七、撰寫網路建置業務紀錄與測試報告 八、使用者教育訓練
評量設計參考	一、評量證據 1. 網路需求定性分析。 2. 依相關需求與條件進行網路建置可行性分析。 3. 依網路架構雛型進行相關定量分析。 4. 依分析結果與契約需求完成網路規劃設計。 5. 依規劃與相關法規完成網路佈線與軟硬體設備建置。 6. 依相關法規與契約完成測試驗收作業。 7. 具備 TCP / IP 協定相關知識與路由器設定能力等。 8. 遵循職業安全衛生與相關法律規範。

	二、評量情境與資源 1. 評量情境須儘量符合實務工作現場環境。 2. 須符合職業安全衛生、消防法與電工法等法律知識。 3. 相關硬體設備如路由器、常用集線裝置、橋接器等。 三、評量方法 1. 於模擬情境中評估受評者對網路規劃前置作業的了解。 2. 於模擬情境中評估受評者網路規劃與相關分析能力。 3. 於模擬情境中評估受評者網路建置各項作業能力。 4. 進行個案討論評估受評者對測試與驗收作業的了解。 5. 書面或口頭提問，評估受評者具備必要知識。 6. 評估受評者對相關法規與知識性職業內涵的了解。
說明與補充事項	無。

更新紀錄
2021 年修訂職能內容。