

職能單元代碼	INM4R2011v2
職能單元名稱	測試手機和網路設備效能
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、準備測試手機與網路設備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循<u>相關立法、準則、規範與標準</u>【註1】。 2. 與行動網路電信業者協調<u>工作細節說明</u>【註2】，在電信業者許可的範圍內進行測試。 3. 規劃<u>行動網路測試</u>【註3】項目。 4. 確認測試設備【註4】已完成校準，並確保行動裝置測試與修正後可符合標準。 5. 備妥行動測試裝備，依測試程序進行測試。 6. 通知行動網路電信業者與操作人員測試與測量時程，以確保行動網路受到最低程度影響。 <p>二、測試手機與網路設備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循<u>職業安全衛生與環境相關規範</u>【註5】。 2. 測試所需網路設備並設定<u>相關選項</u>【註6】以記錄測試結果。 3. 解除可能觸動警報的情況。 4. 設定參數選項及執行測量軟體並記錄測試結果。 5. 測試結束重新啟用警報功能並恢復正常操作，通知相關人員測試完成。 <p>三、分析測試結果並撰寫評估報告</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分析效能測試結果，並判定行動裝置效能等級及與網路相容程度。 2. 撰寫評估報告並提出網路修正或組態設定調整等建議以提高服務品質。 3. 說明測試結果與評估報告。 4. 不得將測試結果洩漏給競業者。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、職業安全衛生相關規範</p> <p>二、組織及工作場域相關作業標準、政策與程序</p> <p>三、行動測試設備的功能與操作規定</p> <p>四、網路元件與其功能及規格</p> <p>五、測試網路元件方法與程序</p>

	<p>六、傳輸線與發射器和接收器架構</p> <p>七、行動網路天線與饋線以及對行動通訊頻譜干擾的影響</p> <p>八、不同網路類型對無線電波路徑與傳輸效能的影響</p> <p>九、測量行動網路傳輸所需調整類型</p> <p>十、因應測試行動網路常見問題與挑戰</p>
<p>職能內涵 (S=skills 技能)</p>	<p>一、溝通協調能力</p> <p>二、職業安全衛生風險管控能力</p> <p>三、規劃手機和網路設備效能測試與測量程序能力</p> <p>四、手機與網路設備測試技術能力</p> <p>五、測試結果分析能力</p> <p>六、故障診斷及排除能力</p> <p>七、撰寫測試業務紀錄與呈報實務能力</p>
<p>評量設計參考</p>	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能規劃與協調測試作業與設備。 2. 能依測試程序測試手機與網路設備。 3. 能分析與報告測試結果。 4. 能提出效能建議。 <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可進行行動網路測試作業的場地。 2. 業界採用測試設備的使用現況。 3. 製造商與企業的技術文件。 4. 相關規範與標準。 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察受評者執行測試作業。 2. 審查受評者撰寫的測試文件與報告。 3. 口頭或書面提問，評估受評者測試程序的知識與瞭解。
<p>說明與補充事項</p>	<p>【註1】相關立法、準則、規範與標準：如 NCC 標準與準則、建築準則與法規、行動網路基礎架構部署標準、環境保護法、消防法規、職業衛生與安全標準、相關國際標準等。</p> <p>【註2】工作細節說明：如行動網路設備類型（如基地台設備、網路管理模組）、行動網路類型（如3G、4G、5G）、測試原因、服務等級協議（SLA）細節等。</p>

	<p>【註3】行動網路測試：行動網路設備測試（如故障、壅塞、干擾、延遲、封包遺漏、路徑損失、服務品質）、手機效能測試（如韌體、網路連線、SIM 卡測試）等。</p> <p>【註4】測試設備：含內建測試設備（如纜線和天線分析儀、數位無線電測試組、頻譜分析儀）、可變衰減器等。</p> <p>【註5】職業安全衛生與環境相關規範：如開始作業前封鎖並區隔工作現場與動線、氣體與其他危險偵測設備、安全護欄、個人防護裝備、工作安全實務（如安全使用與處理石棉、化學物質）、合適照明與通風、環境考量（如清潔維護、廢棄物處理）等。</p> <p>【註6】相關選項：包括檔案設定、巨集設定等。</p>
--	--

更新紀錄
2022 年修訂職能內容。