

無線通信資深技術人員職能基準

版本	職能基準代碼	職能基準名稱	狀態	更新說明	發展更新日期
V2	INM7421-003v2	無線通信資深技術人員	最新版本	略	2020/12/21
V1	INM7421-003v1	無線通信資深技術人員	歷史版本	已被《INM7421-003v2》取代	2017/12/31

職能基準代碼		INM7421-003v2			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	無線通信資深技術人員		
所屬 類別	職類別	資訊科技 / 網路規劃與建置管理	職類別代碼	INM	
	職業別	資訊及通訊設備裝修人員	職業別代碼	7421	
	行業別	出版、影音製作、傳播及資通訊服務業 / 電信業	行業別代碼	J6109	
工作描述		規劃設計與督導無線通信系統、測試、維護與管理、故障搶修及復原等工作			
基準級別		4			

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
T1 規劃設計	T1.1 客戶需求分析	O1.1.1 需求規格書	P1.1.1 記錄目前的無線通信系統與客戶討論，分析無線通信系統功能需求。 P1.1.2 研習最新一代行動無線通信系統，制定計畫整合新興移動科技，以符合未來需求與用戶期待 P1.1.3 規劃並準備設計移動式網路，製作網路架構設計 P1.1.4 依客戶需求實施覆蓋率估算，模擬無線通信系統提出規格設定。 P1.1.5 擬定無線通信容量基線(baseline)估算。	4	K01 職業安全衛生相關規範 K02 電子製圖與識圖 K03 無線通信設備安全法規 K04 無線通信設備工作原理 K05 網路協定及作業系統 K06 電磁學 K07 電磁波 K08 微波系統導論 K09 微波工程 K10 天線與傳播 K11 通信原理 K12 電腦通信網路	S01 專業語文溝通能力 S02 溝通協調能力 S03 計畫撰寫能力 S04 作業系統操作 S05 無線通信零件識別與網路繪圖 S06 無線通信設計與製作 S07 無線通信信號產生與測試儀器操作 S08 無線通信網路軟體及硬體設定模擬操作 S09 檢視評估測量資料之分析能力
	T1.2 無線通信系統	O1.2.1 無線通信	P1.2.1 依需求規格書，使用相關軟體完成無線通信系統設計圖			

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	設計	系統設計圖 O1.2.2 使用設備清單	P1.2.2 選用適於無線通信系統設計之設備規格，輸出設備清單。 P1.2.3 進行無線通信系統驗證與升級規範(功能、規格、測試、設計)		K13 行動與無線通信 K14 射頻理論與實務	S11 規劃、安排及監控，協調容量測量流程工作 S12 彙整數據及資料之研究能力
T2 安裝與測試	T2.1 無線通信網路系統安裝		P2.1.1 督導無線通信技術人員，依據無線通信系統設計圖及設備清單，安裝無線通信設備。	4	K01 職業安全衛生相關規範 K02 電子製圖與識圖 K03 無線通信設備安全法規 K04 無線通信設備工作原理 K05 網路協定及作業系統 K06 電磁學 K07 電磁波 K08 微波系統導論 K15 製造商之設備安全運作標準 K16 行動電話網路標準及規格 K17 無線通信系統設計 K18 高頻、特高頻、超高頻及微波接收技術 K19 傳輸線路、發射器及接收器架構之概要知識	S01 專業語文溝通能力 S02 溝通協調能力 S03 計畫撰寫能力 S04 作業系統操作 S05 無線通信零件識別與網路繪圖 S06 無線通信設計與製作 S07 無線通信信號產生與測試儀器操作 S08 無線通信網路軟體及硬體設定模擬操作 S09 檢視評估測量資料之分析能力 S11 規劃、安排及監控，協調容量測量流程工作 S12 彙整數據及資料之研究能力
	T2.2 無線通信系統測試分析	O2.2.1 測試報告書	P2.2.1 督導無線通信技術人員，依據無線通信系統設計圖，測試無線通信設備功能。 P2.2.2 測試無線通信系統傳統及新增功能。 P2.2.3 監控無線通信系統負載容量 P2.2.4 督導無線通信技術人員紀錄測試結果，並進行分析，填寫測試報告書。			
T3 維護管理	T3.1 無線通信系統維護	O3.1.1 維護日誌	P3.1.1 維護行動網路系統及互連網路介面 P3.1.2 維護設備傳輸的數據完整性 P3.1.3 在維護日誌上記錄變更請求，並追蹤、分析問題。	4	K01 職業安全衛生相關規範 K12 電腦通信網路 K13 行動與無線通信 K14 射頻理論與實務 K15 製造商之設備安全運作標準 K16 行動電話網路標準及規格 K17 無線通信系統設計 K18 高頻、特高頻、超高頻及微波接收技術 K19 傳輸線路、發射器及接收器	S01 專業語文溝通能力 S02 溝通協調能力 S03 計畫撰寫能力 S04 作業系統操作 S05 無線通信零件識別與網路繪圖 S06 無線通信設計與製作 S07 無線通信信號產生與測試儀器操作 S08 無線通信網路軟體及硬體設定模擬操作
	T3.2 無線通信系統管理		P3.2.1 管理無線通信系統運作情況，評估子系統功能，並分析子系統元件，以決定升級容量 P3.2.2 管理上行鏈路與下行鏈路同步 P3.2.3 整合共同通道信號的聯繫與重組			

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
					架構之概要知識	S09 檢視評估測量資料之分析能力 S11 規劃、安排及監控·協調容量測量流程工作 S12 彙整數據及資料之研究能力
T4 客戶服務	T4.1 無線通信系統故障搶修與復原		P4.1.1 督導無線通信技術人員·搶修無線通信系統故障 P4.1.2 分析信號告警並清除故障 P4.1.3 聽取供應商及製造商的適當建議·組織故障設備的更換或修正 P4.1.4 重新配置更換或修正後的設備·並測試修正後的故障以確保達到規定的性能 P4.1.5 通知網路操作中心、受影響的客戶及現場人員故障的修正	4	K01 職業安全衛生相關規範 K03 無線通信設備安全法規 K04 無線通信設備工作原理 K05 網路協定及作業系統 K15 製造商之設備安全運作標準 K16 行動電話網路標準及規格 K17 無線電信系統設計 K18 高頻、特高頻、超高頻及微波接收技術 K19 傳輸線路、發射器及接收器架構之概要知識 K20 RF 及電磁學原理 K21 天線效能及行動元件與其對行動頻譜干擾之影響相關專業知識 K22 影響傳輸之無線通信路徑和傳輸線路之網路類型	S01 專業語文溝通能力 S02 溝通協調能力 S03 計畫撰寫能力 S04 作業系統操作 S05 無線通信零件識別與網路繪圖 S06 無線通信設計與製作 S07 無線通信信號產生與測試儀器操作 S08 無線通信網路軟體及硬體設定模擬操作 S09 檢視評估測量資料之分析能力 S11 規劃、安排及監控·協調容量測量流程工作 S12 彙整數據及資料之研究能力
	T4.2 無線通信系統故障分析	O4.2.1 故障分析報告	P4.2.1 偵測故障原因並修正 P4.2.2 報告並記錄故障細節及修正復原 P4.2.3 安排軟體及硬體升級 P4.2.4 通知供應商修正細節·並適時提出設備設計更動的建議 P4.2.5 進行因果關係研究·呈報結果以採取必要行動 P4.2.6 完成所有行政任務·並撰寫包含優缺點分析及建議在內的故障分析報告			

#### 職能內涵 (A=attitude 態度)

- A01 主動積極：不需他人指示或要求能自動自發做事，面臨問題立即採取行動加以解決，且為達目標願意主動承擔額外責任。
- A02 自我管理：設立定義明確且實際可行的個人目標；對於及時完成任務展現高度進取、努力、承諾及負責任的行為。
- A03 謹慎細心：對於任務的執行過程，能謹慎考量及處理所有細節，精確地檢視每個程序，並持續對其保持高度關注。
- A04 團隊意識：積極參與並支持團隊，能彼此鼓勵共同達成團隊目標。
- A05 應對不確定性：當狀況不明或問題不夠具體的情況下，能在必要時採取行動，以有效釐清模糊不清的態勢，完成任務。

#### 說明與補充事項

- 建議擔任此職類/職業之學歷/經歷/或能力條件：大專以上相關科系畢業，相關工作經驗 5 年以上。
- 此項職能基準乃參考國外職能資料發展並經國內專家本土化及檢視完成。