

網路支援人員職能基準

職能基準代碼		IIS3513-002			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	網路支援人員		
所屬 類別	職類別	資訊科技 / 資訊支援與服務	職類別代碼	IIS	
	職業別	電腦網路及系統技術員	職業別代碼	3513	
	行業別	出版、影音製作、傳播及資通訊服務業 / 資訊服務業	行業別代碼	J6312	
工作描述		分析、設計、測試及維護公司企業網路、硬體；進行作業系統升級與應用系統安裝。			
基準級別		3			

工作任務	工作活動	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 連接、維護與配置硬體組件	T1.1 識別硬體組件		P1.1.1 識別不同種類的個人電腦裝置 P1.1.2 識別不同的個人電腦組件，包括個人行動電腦組件，並將其歸類 P1.1.3 解釋不同個人電腦組件類別的目的與特性 P1.1.4 區分各個人電腦組件類別中的不同種類裝置	2	K1 電子廢棄物棄置方面的環保考量 K2 系統診斷軟體 K3 規劃與測試相關的作業系統領域 K4 目前為業界接受之軟體產品 K5 組織規範 K6 組織需求 K7 系統目前的功能性 K8 組件安裝方面的廠商規範與需求	S1 溝通技能： ■ 與同儕、主管與內外客戶討論 ■ 解讀電腦安裝技術手冊 ■ 解讀使用者手冊與協助功能 S2 讀寫技能： ■ 組織一對一指導的資源 ■ 閱讀技術手冊 S3 規劃與組織技能： ■ 解決技術議題 ■ 規劃活動，包括里程碑 S4 預期並處理可能出現之各種驅動器相關錯誤的問題解決技能 S5 技術技能：
	T1.2 識別週邊硬體組件的種類		P1.2.1 識別不同週邊硬體組件並將其歸類 P1.2.2 解釋不同週邊硬體組件的目的與特性 P1.2.3 區分各週邊硬體組件類別中的			

工作任務	工作活動	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)
			不同種類裝置			
	T1.3 安裝與配置個人電腦組件	O1.3.1 安裝配置紀錄 O1.3.2 維修計畫	P1.3.1 安裝並配置個人電腦組件 P1.3.2 安裝與配置行動個人電腦組件 P1.3.3 在挑選各項組件的安裝與配置計畫中，盡量減少用戶端的業務中斷，並安排任務的優先序與應變措施 P1.3.4 與適當人員連繫以取得計畫的認可 P1.3.5 依照計畫、安裝程序與組織需求，安裝與配置組件 P1.3.6 使用適當的測試工具測試組件以預防人為的錯誤達到無錯效能 P1.3.7 找出問題並加以解決 P1.3.8 利用系統知識測試與強化系統效能，以達成組織標竿 P1.3.9 依照組織規範，以文件記錄安裝配置流程 P1.3.10 根據組件廠商的規範，研擬與記錄維修計畫與排程			<ul style="list-style-type: none"> ■ 了解作業系統如何與安裝組件進行溝通 ■ 安裝組件 ■ 利用可用科技測試組件 ■ 測試系統效能 ■ 撰寫技術報告與維護紀錄
	T1.4 安裝與配置列印裝置		P1.4.1 安裝與配置列印裝置 P1.4.2 偵測並找出常見的印表機問題			

工作任務	工作活動	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)
			P1.4.3 解決印表機問題以符合客戶的需求			
	T1.5 評估修改過的系統	O1.5.1 使用者意見回饋紀錄 O1.5.2 系統維修紀錄	P1.5.1 蒐集客戶或使用者回饋意見，並與客戶需求比對分析 P1.5.2 修正系統中找出的問題，並記錄相關行動			
T2 安裝與升級作業系統	T2.1 決定組織的協助程序		P2.1.1 組織的技術支援程序 P2.1.2 研究協助系統 P2.1.3 與用戶端聯繫	3	K9 作業系統安裝與升級相關的程序與技術 K10 自動化作業系統安裝相關的程序與技術	S6 解讀技術手冊的溝通技能 S7 具備目前業界接受軟硬體產品之維護知識的學習技能 S8 閱讀與解讀手冊及網路來源的讀寫技能 S9 以最有效率之方式規劃安裝與升級的規劃與組織能力 S10 解決用戶端作業系統問題的技能 S11 根據技術需求的分析，選擇、取得並使用適當的軟體與工具
	T2.2 安裝或升級桌上型電腦作業系統		P2.2.1 安裝作業系統 P2.2.2 更新現有的作業系統 P2.2.3 研究與實現自動化作業系統安裝技術與程序 P2.2.4 移轉檔案			
	T2.3 管理資源存取並排除問題		P2.3.1 配置區域資源存取 P2.3.2 配置區域資源分享 P2.3.3 指定存取權限給分享的資源			
	T2.4 設定硬體裝置與驅動程式並排除問題		P2.4.1 確認並解決硬體資源的問題 P2.4.2 研究並安裝適當的裝置驅動程式 P2.4.3 配置硬體資源 P2.4.4 規劃裝置驅動程式			

工作任務	工作活動	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)
	T2.5 設定桌上型電腦與使用者環境並排除問題	O2.5.1 使用者設定檔	P2.5.1 建立使用者設定檔 P2.5.2 組織捷徑 P2.5.3 安排螢幕管理			
T3 安裝、配置與測試路由器	T3.1 準備安裝路由器		P3.1.1 依照相關法令、職業安全衛生、法規、規範與標準，準備適當作業 P3.1.2 依照所需程序前往現場 P3.1.3 從技術要求中確認網路拓撲狀態 P3.1.4 針對網路拓撲決定網路協定(IP)定址方案 P3.1.5 參考目前與未來的需求，評估網路管理與安全需求 P3.1.6 根據技術要求選擇具有適當特性的路由器 P3.1.7 根據網路與路由器規格以及WAN 通訊協定，挑選電纜、無線應用通訊協定(WAP)、廣域網路(WAN)、連接器與其他周邊設備	4	K11 路由器限制流量以及保存頻寬上的效果 K12 動態路由演算法或協定，如何建立與維持其路由表 K13 提供備援路徑給網路以求穩定性以及路由器管理這些路徑的方式 K14 路由器： <ul style="list-style-type: none"> ■ 基本路由器指令 ■ 配置： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 時脈 ▪ 路由器密碼保護 ▪ 路由協定 ■ 動態路由 ■ 防火牆 ■ 功能 ■ 路由協定與其運作方式 	S12 與內外人員連繫有關技術、操作與業務相關事務的溝通技能 S13 解讀技術文件與依照規定格式撰寫報告的讀寫能力 S14 進行測試衡量、解讀結果，並評估網路效能與可交互運作性的計算能力 S15 規劃、排定優先順序與監控自身工作，並與其他人連繫以協調流程的規劃與組織技能 S16 依照網路的需求採用規劃程序，並根據各種操作緊急情況、風險狀況與環境重新配置的問題解決與應變管理技能 S17 研究廠商資料庫與網站執行規劃的要求，以符合安全等級的研究技能 S18 選擇與使用路由器測試軟硬體，以符合各種網路應用程式的技術技能
	T3.2 安裝與配置路由器		P3.2.1 依照製造商要求、企業規範以及通訊協定，組裝路由器與周邊設備			

工作任務	工作活動	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)
			<p>P3.2.2 將通訊電纜與 WAN 連接器連接到路由器與網路</p> <p>P3.2.3 依照製造商說明與技術要求設定路由器，同時應考慮網路組件的可交互運作要求</p>		<p>■ 表格</p> <p>K15 以路由器為基礎的網路架構</p> <p>K16 路由表在智慧型封包路由與切換路由的使用</p>	
	T3.3 測試路由器與重新配置網路		<p>P3.3.1 測試路由器在整個網路上的連線以及路由通訊協定功能</p> <p>P3.3.2 根據測試結果轉換或修改預先決定的路由器設定</p> <p>P3.3.3 檢閱路由器是否與組織需求一致</p> <p>P3.3.4 根據製造商說明與技術要求，測試路由器與周邊設備</p> <p>P3.3.5 測試硬體與路由器以確保功能性及可交互運作性</p> <p>P3.3.6 依照需要重新設定額外的硬體</p> <p>P3.3.7 依測試結果標示網路所需的調整</p>			

工作任務	工作活動	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)
	T3.4 完成文件並清理工作現場	O3.4.1 測試紀錄及使用 者報告	P3.4.1 表列測試結果並完成所有的使用者報告 P3.4.2 完成報告並通知客戶網路的狀況 P3.4.3 清理現場並恢復到客戶滿意的程度 P3.4.4 向適當人員取得簽核			
T4 安裝與測試省電硬體	T4.1 規劃安裝與測試省電硬體	O4.1.1 省電硬體評估報告	P4.1.1 依照所需的程序安排前往現場 P4.1.2 利用可行性報告與作業規範，評估系統執行的範圍 P4.1.3 產出報告以符合客戶與組織要求 P4.1.4 與適當人員聯繫以取得計畫認可與建議 P4.1.5 根據合同計畫，確認並取得省電硬體組件	2	K17 系統診斷特點的廣泛知識 K18 業務流程 K19 用戶端業務領域、業務功能與組織 K20 相容性問題與解決方案程序 K21 網際網路協定(IP)網路設定 K22 目前業界接受之硬體產品 K23 客戶溝通與業務溝通 K24 以文件記錄技術規格 K25 流程之間鏈結 K26 設定與規劃程序 K27 有關設定與測試的硬	S19 與內外人員溝通有關技術、營運與業務相關事務的溝通技能 S20 讀寫技能： ■ 閱讀技術文件 ■ 依照規定格式撰寫具有設計解決方案及建議的報告 S21 評量省電硬體成本效益的計算技能 S22 規劃、排定優先順序與監控自身工作的規劃與組織技能 S23 解決安裝問題的技能 S24 研究廠商資料庫與網站以找出符合用戶端業務規範之解決方案的 研究技能 S25 評估低功率裝置與方法的技術性技能
	T4.2 安裝測試與評估省電硬體		P4.2.1 依照職業安全衛生與環境要求、計畫、製造商與業界標準，安裝與配置組件 P4.2.2 解決找出的問題 P4.2.3 測試與加強系統效能，以符合組織要求			
	T4.3 完成文件並清	O4.3.1 支援	P4.3.1 針對執行省電硬體對組織的實			

工作任務	工作活動	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)
	理工作現場	手冊 O4.3.2 測試紀錄	際成本效益·準備評估報告 P4.3.2 提供支援手冊給客戶 P4.3.3 為客戶記錄所有的測試結果與紀錄 P4.3.4 將工作現場所作的變更恢復到客戶滿意的程度並取得簽核		體領域 K28 安裝程序 K29 省電硬體功能性 K30 組件安裝之廠商規格與要求	
T5 完成資料庫備份與復原	T5.1 檢視資料庫架構以規劃備份及復原	O5.1.1 資料庫備份及復原規劃書	P5.1.1 檢視資料庫檔案系統的架構 P5.1.2 決定最適合的備份與復原方法 P5.1.3 找出並檢查預期或推測可能的風險與失效情境 P5.1.4 準備備份與維護排程 P5.1.5 研擬應變計畫	3	K31 診斷工具 K32 結構化查詢語言(SQL) K33 資料庫原理 K34 調整方法 K35 備份與復原方法 K36 資料庫管理 K37 資料庫安全 K38 開放檔案的備份程序與復原作業	S26 分析技能： <ul style="list-style-type: none"> ■ 評估各種備份與復原方法 ■ 進行非例行性工作流程 S27 讀寫技能： <ul style="list-style-type: none"> ■ 準備文件 ■ 閱讀並解讀技術手冊 ■ 設定基準值與確認範圍 S28 規劃與組織技能： <ul style="list-style-type: none"> ■ 依據任務的優先序去研擬計畫 ■ 盡可能減少客戶業務的中斷 S29 非例行性工作流程中的問題解決技能 S30 找出分析與評估特定業務領域之廣泛特性以及備份與復原策略最佳做法的研究技能 S31 技術技能：
	T5.2 決定適合資料庫需求的備份方法	O5.2.1 離線及線上檔案備份 O5.2.2 異地檔案備份	P5.2.1 根據組織與安全標準以及預期或推測可能的失效情境·去評估各種備份與復原方法 P5.2.2 依照組織與安全標準·在最短的停機時間之下完成完整離線備份 P5.2.3 依照組織與安全標準所決定事項·在最短的停機時間之下完成線上檔案備份 P5.2.4 採用磁碟陣列(RAID)備援陣列設定來備份檔案			

工作任務	工作活動	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)
			P5.2.5 安排檔案的異地備份			<ul style="list-style-type: none"> ■ 執行備份流程 ■ 設定備份排程 ■ 測試復原流程
	T5.3 建立復原點與災害復原程序		P5.3.1 根據組織的備份規範，安排資料庫復原點 P5.3.2 測試復原流程以確保資料庫可在最短的停機時間復原至指定的復原點 P5.3.3 完成失效點的資料庫復原，並確保已承諾的交易資料不會消失			
	T5.4 建立並佈署待命資料庫	O5.4.1 待命資料庫文件	P5.4.1 建立或設定待命資料庫以符合組織規範 P5.4.2 執行待命資料庫以支援重要的業務功能 P5.4.3 準備待命資料庫的文件			
T6 安裝與測試電力管理軟體	T6.1 規劃安裝電力管理軟體		P6.1.1 依照所需的程序，安排前往現場 P6.1.2 利用可行性報告與作業規範，評估系統執行的範圍 P6.1.3 與適當人員連繫以取得計畫認可 P6.1.4 決定並取得所需的新軟體	2	K39 設定與測試相關的硬體領域 K40 目前為業界接受之軟體，以及一般特性與性能 K41 安裝程序 K42 與工作安全性、環境因	S32 利用資訊符合定義範圍中各領域組織需求的分析技能 S33 溝通技能： <ul style="list-style-type: none"> ■ 與其他人互動 ■ 呈現資訊 ■ 向客戶與廠商提問與主動聆聽

工作任務	工作活動	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)
	T6.2 安裝軟體		P6.2.1 利用可用技術，進行軟體效能的基準測試 P6.2.2 依照職業安全衛生與環境要求、計畫、安裝程序與組織要求，安裝與設定軟體 P6.2.3 解決找出的問題		素及人體工學考量相關的職業安全衛生要求 K43 省電軟體功能 K44 設定與規劃程序 K45 系統診斷特性 K46 組件安裝之廠商規格與要求	S34 讀寫技能： ■ 解讀再生能源系統的技術安裝手冊 ■ 處理書面資訊並向不同的人簡報 S35 面對定義範圍內之無法預測問題的解決技能
	T6.3 完成文件與簽核程序	O6.3.1 安裝紀錄 O6.3.2 使用者文件	P6.3.1 依照組織規範，製作安裝設定流程的文件紀錄 P6.3.2 提供使用者文件 P6.3.3 通知客戶以取得簽核			
T7 規劃安裝精簡型用戶端應用程式	T7.1 規劃安裝精簡型用戶端應用程式		P7.1.1 利用可行性報告與組織規範，評估應執行之應用程式範圍 P7.1.2 突顯 Web 2.0 應用程式相關的問題 P7.1.3 製作執行計畫並向客戶說明 P7.1.4 與適當人員連繫以取得計畫認可與建議 P7.1.5 通知客戶取得現場通行權	3	K47 業務流程 K48 用戶端業務領域、業務功能與組織 K49 相容性問題與解決方案程序 K50 網際網路協定(IP)網路設定 K51 客戶與業務聯繫 K52 以文件記錄技術規格 K53 流程之間的鏈結 K54 設定與規劃程序 K55 系統診斷特點 K56 Web 2.0：	S36 與內外人員連繫有關技術、操作與業務相關事務的溝通技能 S37 讀寫技能： ■ 規劃、排定優先順序與監控自身工作的規劃與組織技能 ■ 解決安裝問題的技能 ■ 研究廠商資料庫與網站，以找出符合用戶端業務規格之解決方案的技術技能 ■ 評估精簡型用戶端軟體與方法的技術技能
	T7.2 評估適當的應用程式		P7.2.1 研擬 Web 2.0 應用程式標準，以滿足企業需求 P7.2.2 依照雙方同意之標準，測試與評估 Web 2.0 應用程式 P7.2.3 向客戶說明 Web 2.0 應用程式			

工作任務	工作活動	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)
			的建議		<ul style="list-style-type: none"> ■ 應用與功能 ■ 設定及測試相關的 Web 2.0 領域 ■ 目前為業界接受之 Web 2.0 產品 ■ 廠商有關 Web 2.0 應用軟體的規格與要求 ■ Web 2.0 應用程序 	
	T7.3 安裝硬體組件與應用程式		<p>P7.3.1 根據計畫與製造商規格，依循職業安全衛生與環境要求</p> <p>P7.3.2 研擬具有排定優先順序之任務與應變安排的執行計畫，以盡量減少客戶的營運中斷</p> <p>P7.3.3 依照網路與組織要求，安裝工作所需的硬體組件與精簡型用戶端軟體</p> <p>P7.3.4 進行應用程式效能的基準測試</p> <p>P7.3.5 解決發現的問題</p>			
	T7.4 完成工作並製作活動文件紀錄	<p>O7.4.1 安裝紀錄</p> <p>O7.4.2 使用者文件</p>	<p>P7.4.1 依照組織指南，製作安裝與整合流程的文件紀錄</p> <p>P7.4.2 提供使用者文件</p> <p>P7.4.3 通知客戶以取得簽核</p>			
T8 參與 IT 服務	T8.1 準備在服務中心上工作		<p>P8.1.1 找出服務中心品質的原則</p> <p>P8.1.2 應用與服務中心環境相關的概念與術語</p> <p>P8.1.3 採用適當的服務原則</p>	3	<p>K57 與服務管理相關的基本技術術語</p> <p>K58 直接影響解決流程的法案、實務守則與其他</p>	<p>S38 聯繫內外人員有關技術、營運與業務相關事務的溝通技能</p> <p>S39 讀寫技能</p> <p>S40 規劃、排定優先順序與監控自身</p>

工作任務	工作活動	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)
	T8.2 支援服務中心		P8.2.1 使用服務中心系統來開啟新的服務通話 P8.2.2 運用服務原則通知消費者通話的進展 P8.2.3 依照服務原則將服務中心通話向上呈報 P8.2.4 執行服務中心結案原則 P8.2.5 在服務中心通話結案之後尋求使用者的回饋		正式協議 K59 與服務中心相關的流程與程序品質保證 K60 與服務中心相關的服務管理	工作的規劃與組織技能 S41 採用符合當地需求之程序，並根據不同的營運緊急情況、風險狀況與環境重新規劃的問題解決與應變管理技能 S42 研究業界最佳實務的研究技能 S43 具備技術技能針對某一範圍內 IT 支援程序提出建議
	T8.3 在服務中心上應用持續改善	O8.3.1 績效改善計畫	P8.3.1 檢視服務中心紀錄 P8.3.2 規劃改善績效的方法 P8.3.3 以文件記錄所提出的改善，並提交給適當人員			

職能內涵 (A=attitude 態度)

- A01 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。
- A02 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。
- A03 彈性：能夠敞開心胸，調整行為或工作方法以適應新資訊、變化的外在環境或突如其來的阻礙。
- A04 應對不明狀況：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

- 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。
- 建議擔任此職類/職業之學歷/經歷/或能力條件：專科以上，資訊相關科系畢業或具備 1 年以上資訊相關工作經驗。

說明與補充事項

- 基準更新紀錄
 - 因應 2017/05/25 公告職能基準品質認證作業規範修訂版，將原「入門水準」內容移至「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】。