

職能單元代碼	INM3R1403v3
職能單元名稱	資料庫建置、測試與維護
職類別	資訊科技 / 網路規劃與建置管理
職能單元級別	3
工作任務與行為指標	<p>一、 建置資料庫</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 判定資料庫管理的需求，找出資料庫實體的元件，定義與使用工具來管理資料庫，完成資料庫需求分析確認文件。 2. 確認資料庫的資訊安全需求，評估並實施適當的安全措施以保護資料完整性、機密性和可用性，更新相關文件（如資料庫需求分析確認文件、資料庫管理權限設定紀錄等）。 3. 驗證資料庫軟體的安裝先決條件、安裝資料庫軟體與相關服務、配置資料庫實體、組件與服務，產出資料庫裝配紀錄文件。 4. 建立與管理資料庫作業的許可，進行資料管理任務，管理資料庫安全與完整性，建立與管理使用者，產出資料庫管理權限設定紀錄。 5. 建立與管理資料庫備份、回復與進行資料庫復原、微調與進行資料庫最佳化，產出資料庫備份紀錄。 <p>二、 監控與維護資料庫執行</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以文件記錄資料庫、新增的系統使用者及維護與微調等工作，產出資料庫維護紀錄。 2. 檢視資料庫效能，決定驗收指標及效能標準，依文件詳述之技術順序載入測試資料，針對測試項目及預期結果，建立資料庫測試期程表、依照驗收指標及效能標準，評估資料庫效能。 3. 當預期結果不符驗收指標時，找出其中差異需要加強處，以資料庫修改紀錄變更。 4. 依照專案標準修改資料庫、重複效能測試，

	<p>直到達成預期結果，在需求單位簽核紀錄呈現測試結果，提供需求單位以尋求回饋。</p> <p>三、 運用結構化查詢語言</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依照需求文件，撰寫簡單資料庫語法將資料取出，運用「排序方式」將查詢輸出排序、撰寫選擇性取出資料的資料庫語法，並執行資料庫語法產出結果紀錄。 2. 撰寫使用功能的語法、使用聚合與過濾的語法、多個表格取出資料的資料庫語法，完成元件表格並建立檢視表 (View) 紀錄。 3. 撰寫並執行資料庫語法建立並維護表格與欄位、建立與運用儲存程序，完成建立儲存紀錄。 <p>四、 實施變更請求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 接收需求單所提之硬體與軟體變更請求，依照組織服務事件紀錄程序，變更管理系統，產出硬體與軟體變更評估文件。 2. 研擬系統修改計畫，包含排定任務、應變規劃的優先順序，依組織程序及製造商建議，進行選定的系統變更。 3. 測試系統變更績效找出問題，依請求變更修改系統，解決找出的問題；根據組織標準修正相關的需求單位與技術文件，來反映系統變更，產出系統測試報告。 4. 依照程序通知需求單位變更狀態，更新管理系統，針對修改實施使用者訓練，以符合需求單位對於變更之系統的使用需求，產出使用者訓練文件。
工作產出	<ul style="list-style-type: none"> • 資料庫維護紀錄 • 使用者訓練文件 • 資料庫修改紀錄 • 系統測試報告 • 資料庫備份紀錄

	<ul style="list-style-type: none"> • 資料庫語法執行與結果紀錄 • 硬體與軟體變更評估文件 • 資料庫管理權限設定紀錄 • 資料庫需求分析確認文件 • 資料庫測試期程表 • 需求單位簽核紀錄 • 元件表格 • 建立儲存紀錄 • 資料庫裝配紀錄文件 • 系統修改計畫 • 建立檢視表 (View) 紀錄
職能內涵 (K=knowledge知識)	<ul style="list-style-type: none"> • 程式設計概念 • 資料庫效能標準品質保證實務 • 關聯性資料庫設計 • 電腦硬體與組件 • 目前業界接受之軟硬體產品的特性與能力 • 服務事件紀錄實務 • 變更管理工具 • 作業系統 • 資料庫伺服器架構 • 主從式架構概念 • 系統功能相關知識 • 資料庫原理 • 利益關係人的角色 • 品質保證實務 • 資料完整性概念 • 資料模型建立結構 • 系統測試 • 結構化查詢語言 (資料庫) • 需求單位的業務領域 • 資料庫設計 • 查詢設計 • 關聯式資料庫

	<ul style="list-style-type: none"> • 測試與基準建立流程 • 資料庫環境 • 電腦網路連結與元件 • 目前組織內或之間的服務等級協議 (SLA) • 資料庫與資料庫物件
職能內涵 (S=skills技能)	<ul style="list-style-type: none"> • 程式撰寫能力 • 規劃與組織能力 • 時間管控能力 • 溝通協調能力 • 研究能力 • 資料庫應用能力 • 自我管理能力 • 電腦操作能力 • 蒐集分析能力 • 變更管理能力 • 文書處理能力 • 讀寫能力 • 問題解決能力
說明與補充事項	無