

職能單元代碼	ISD4R1488v2
職能單元名稱	應用測試技術進行軟體開發
領域類別	資訊科技/軟體開發及程式設計
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、規劃與設計測試</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分析與檢視軟體開發規格【註1】。</li> <li>2. 決定測試背景、標準【註2】與方法【註3】。</li> <li>3. 決定測試種類【註4】，與工具【註5】。</li> <li>4. 決定測試輸入資料的需求。</li> <li>5. 利用各種測試設計技術【註6】，設計測試計畫與案例。</li> </ol> <p>二、準備測試環境</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分析與檢視文件【註7】，以準備測試環境。</li> <li>2. 判定測試環境需求【註8】。</li> <li>3. 建立與設定測試環境【註9】。</li> </ol> <p>三、實施與執行測試</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立測試用的輸入資料。</li> <li>2. 以測試案例建立測試套件或腳本。</li> <li>3. 執行測試案例。</li> <li>4. 建立測試紀錄以儲存測試結果。</li> </ol> <p>四、管理缺陷與測試流程</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 評估與報告測試結果。</li> <li>2. 追蹤缺陷並驗證修補工作。</li> <li>3. 維護並將測試套件【註10】歸檔。</li> </ol>
工作產出	測試報告
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、程式語言相關知識特性</p> <p>二、軟體開發生命週期</p> <p>三、應用程式開發相關知識</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、評估分析能力</p> <p>二、溝通協調能力</p> <p>三、讀寫能力</p> <p>四、問題解決能力</p> <p>五、研究及開發應用能力</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能依規格，研擬測試計畫文件與測試案例以驗證應用</li> </ol>

	<p>程式的完整性、可靠性與效能。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 能分析與準備測試環境，並利用自動化測試工具執行測試案例。</li> <li>3. 能進行應用程式除錯流程來記錄與管理測試結果，並重新測試應用程式。</li> </ol> <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 評量情境須儘量符合實務工作現場環境。</li> <li>2. 相關測試系統軟體與硬體設備。</li> <li>3. 相關作業表單。</li> </ol> <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 評量者提供模擬情境，觀察受評者規劃與設計測試之過程。</li> <li>2. 評量者設計情境題庫，評估受評者之問題處理能力。</li> <li>3. 進行個案討論，以評估受評者對測試技術之熟悉度。</li> </ol>
說明與補充事項	<p>【註1】軟體開發規格：如預算要求、客戶要求、功能設計、內部設計規格、時間表要求、使用情境等。</p> <p>【註2】標準：如 IEEE 829 測試文件國際標準等。</p> <p>【註3】方法：如敏捷、極端、快速應用程式開發(RAD)、螺旋、傳統計畫驅動開發(TPDD)、瀑布式等。</p> <p>【註4】測試種類：如負載測試、效能測試、冒煙測試、壓力測試、可用性測試等。</p> <p>【註5】工具：如自動測試、規劃管理、缺陷管理、監控、靜態測試、測試設計、測試執行、測試管理等。</p> <p>【註6】測試設計技術：如黑箱法以經驗為基礎、以規格為基礎、以結構為基礎、白箱法等。</p> <p>【註7】文件：如規劃指南、安裝指南、參考文件、使用者手冊等。</p> <p>【註8】測試環境需求：如通訊、配置、硬體、軟體、版本等。</p> <p>【註9】設定測試環境：如取得與安裝軟體版本、設定日誌與歸檔流程、設定或取得測試輸入資料、設定測試追蹤流程等。</p> <p>【註10】測試套件：如自動化工具、缺陷儲存庫、腳本、測試案例、測試計畫、測試報告、測試結果、測試架</p>

	構等。
--	-----

更新紀錄
2023 年修訂職能內容。