

| | |
|--------------------------|---|
| 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"> 分析與檢視<u>軟體開發規格</u>【註1】。 決定測試背景、<u>標準</u>【註2】與<u>方法</u>【註3】。 決定<u>測試種類</u>【註4】，與<u>工具</u>【註5】。 決定測試輸入資料的需求。 利用各種<u>測試設計技術</u>【註6】，設計測試計畫與案例。 <p>二、準備測試環境</p> <ol style="list-style-type: none"> 分析與檢視<u>文件</u>【註7】，以準備測試環境。 判定<u>測試環境需求</u>【註8】。 建立與<u>設定測試環境</u>【註9】。 <p>三、實施與執行測試</p> <ol style="list-style-type: none"> 建立測試用的輸入資料。 以測試案例建立測試套件或腳本。 執行測試案例。 建立測試紀錄以儲存測試結果。 <p>四、管理缺陷與測試流程</p> <ol style="list-style-type: none"> 評估與報告測試結果。 追蹤缺陷並驗證修補工作。 維護並將<u>測試套件</u>【註10】歸檔。 |
| 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"> 能依規格，研擬測試計畫文件與測試案例以驗證應用 |

| | |
|---------|--|
| | <p>程式的完整性、可靠性與效能。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 評量情境須儘量符合實務工作現場環境。 2. 相關測試系統軟體與硬體設備。 3. 相關作業表單。 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 評量者設計情境題庫，評估受評者之問題處理能力。 3. 進行個案討論，以評估受評者對測試技術之熟悉度。 |
| 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。 |
|---------------|