

職能單元代碼	MPD4R2484v2
職能單元名稱	開發結構化程式
領域類別	製造 / 製程研發
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、準備為控制子系統開發結構化程式【註1】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依工作性能規格與相關人員諮詢結果，判斷結構化程式的開發範圍。</li> <li>2. 與相關工作人員諮詢並規劃活動時程。</li> <li>3. 依要求與性能標準，選擇適當開發工具與軟體。</li> <li>4. 落實策略以確保程式執行符合效率要求。</li> </ol> <p>二、進行控制子系統開發結構化程式</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遵循職業安全衛生風險管控措施與程序。</li> <li>2. 應用電腦函數與功能以開發結構化程式。</li> <li>3. 應用正確程式結構與語法以開發結構化程式。</li> <li>4. 應用程式語言重要功能以開發並測試解決方案。</li> <li>5. 分析與評估各種問題解決方法，以提供最有效解決方案。</li> <li>6. 依個人績效標準或專業標準，監控工作品質。</li> </ol> <p>三、進行控制子系統測試與記錄結構化程式</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 開發測試程序以測試結構化程式。</li> <li>2. 修正程式問題與錯誤以確保符合程式碼創建規範。</li> <li>3. 依專業標準撰寫期中與最終工作報告，並交付適當人員。</li> </ol>
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、職業安全衛生相關規範</p> <p>二、軟體術語</p> <p>三、產業使用的程式設計語言與設計結構</p> <p>四、純量與結構化數據類型</p> <p>五、常數與變數用法</p> <p>六、全域與區域變數用法</p> <p>七、動態及靜態變數用法</p> <p>八、數字與字元用法</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、溝通與協調能力</p> <p>二、職業安全衛生之風險管控能力</p> <p>三、軟體控制應用能力</p>

	<p>四、<u>程式開發</u>【<sup>註2</sup>】能力</p> <p>五、原始碼編譯能力</p> <p>六、邏輯運算能力</p> <p>七、決策與迴圈操作能力</p> <p>八、透過輸入輸出介面存取外部裝置能力</p> <p>九、撰寫開發結構化程式專案紀錄並呈報實務</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能依需求使用適當程式語言與相關功能。</li> <li>2. 能完成開發與測試程序。</li> <li>3. 能找出程式問題與錯誤，並進行修正。</li> <li>4. 能依相關要求與標準撰寫並交付相關文件。</li> <li>5. 能運用所需知識與技能提供意外事件解決方案。</li> </ol> <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 相關硬體設備，如可程式控制器電源模組、輸入輸出模組單元等。</li> <li>2. 評量者須具備可程式控制器相關設計知識與經驗。</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，觀察受評者對結構化程式編程之能力。</li> <li>2. 評量者提供個案討論，評估受評者對結構化程式設計相關作業之理解。</li> <li>3. 以書面或口頭提問方式評估受評者對本單元職能內涵之了解。</li> <li>4. 評量者設計題庫，評估受評者對職業安全與相關規範之了解。</li> </ol>
說明與補充事項	<p>【<sup>註1</sup>】為控制子系統開發結構化程式：主要為各種常見程式與控制裝置開發結構化程式以控制外部裝置，如安全作業、控制與知識應用、類比與數位輸入／輸出信號、程式設計、撰寫與測試程式等項目。</p> <p>【<sup>註2</sup>】程式開發：如流程圖、虛擬程式碼、演算法等。</p>

#### 更新紀錄

2021 年修訂職能內容。