

職能單元代碼	MEM4R1771v2
職能單元名稱	開發、輸入、驗證可程式邏輯控制器的文字及類比控制程式
領域類別	製造 / 設備安裝維護
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、準備開發工業控制系統程式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循既定慣例及程序，確認、取得並了解特定工作區域中的職業衛生與安全程序。 2. 遵守既定的職業衛生與安全風險管控措施及程序，以利準備工作。 3. 參考須控制的流程 / 設備 / 機器作業說明並與適當負責人員討論，制定控制系統的運轉模式。 4. 取得並檢查工作所需的設備、軟體及測試裝置，確保能正確操作並維護安全。 5. 檢查可程式控制器的安裝方式，確保符合規定及作業說明。 <p>二、開發、輸入及設計工業控制系統的程式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遵守適用於執行工作的職業衛生與安全風險管控措施及程序。 2. 使用可行方法設計包含數值變數及數值的控制系統，並依據運轉模式制定與記錄控制解決方案。 3. 利用適用於可程式控制器的個人電腦及軟體，輸入已開發的控制解決方案。 4. 撰寫與使用程式設計元件，便於查詢文字資料。 5. 使用適用的編碼系統及程式代碼，指派程式控制數值。 6. 無論是否有類比訊號，皆應撰寫程式以讀取並撰寫類比訊號。 7. 使用算術函數替類比輸入定標至指定的工程範圍。 8. 使用算術函數將工程數值解除定標，以驅動類比輸出。 9. 根據明訂的工作成果，選擇安全處理意外情況的方法。 <p>三、監控、驗證與記錄程式設計作業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 確實根據職業衛生與安全要求及程序，測試裝置運

	<p>作情況。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 測試已輸入的指示及設定，確保符合指定的控制模式規定。 3. 使用適當的方式及工具來測試與監控控制程式，辨識修正運作故障及異常狀況。 4. 遵守適用於竣工作業的既定職業衛生與安全風險管控措施及程序。 5. 根據既定程序記錄控制系統的規格及程式。
<p>職能內涵 (K=knowledge 知識)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 一、職業安全衛生標準規範 二、編碼系統及代碼相關知識 三、可程式邏輯控制器軟體使用方式 四、可程式邏輯控制器硬體類型 五、類比模組 六、資料操縱概論 七、定序器應用 八、程式語言類型 九、診斷器類型 十、複雜工業流程
<p>職能內涵 (S=skills 技能)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 一、溝通協調能力 二、職業安全衛生風險管控能力 三、可程式邏輯控制器的軟體程式開發能力 四、可程式邏輯控制器的測試與驗證裝置安裝操作能力 五、程式設計異常狀況分析及修正能力 六、控制系統的規格及程式之記錄及備份能力
<p>評量設計參考</p>	<ol style="list-style-type: none"> 一、評量證據 <ol style="list-style-type: none"> 1. 能開發符合所需運作功能及參數的控制系統。 2. 能辨識裝置不合規的情況。 3. 能正確輸入程式設計功能及參數。 4. 能修正程式設計異常狀況。 5. 能測試與驗證裝置運作。 6. 能清楚記錄控制系統及程式設計內容 7. 了解相關產業領域之知識。 二、評量情境與資源 <ol style="list-style-type: none"> 1. 與他人互動，進行開發過程的合作性質。

	<ol style="list-style-type: none"> 2. 相關硬體設備 3. 相關先備條件與文件。 4. 適當情境與模擬環境。 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據基礎知識及技能處理意外事件，提出適當解決方案。 2. 評量者提供模擬情境，受評者實際進行開發驗證程式之過程。 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。 4. 評估受評者所提交的程式品質。
說明與補充事項	無

更新紀錄
2021 年修訂職能內容。