

職能單元代碼	MPD6R2491v2
職能單元名稱	提供工業控制系統解決方案
領域類別	製造 / 製程研發
職能單元級別	5
工作任務與行為指標	<p>一、準備提供<u>工業控制系統</u>【註1】解決方案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依性能規格、狀況報告與相關人員諮詢結果，判斷工業控制系統問題的範圍。</li> <li>2. 依與工作人員諮詢結果規劃活動以符合預定期程。</li> <li>3. 依程序取得並檢查所需工具、設備與測試儀器是否安全且正常運作。</li> </ol> <p>二、提供工業控制系統解決方案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用工業控制系統設備與電路操作知識、特性與應用方法，研擬控制問題解決方案。</li> <li>2. 依程序取得每個工業控制系統問題的參數、規格與性能要求。</li> <li>3. 評估工業控制系統問題的解決辦法，以提供最佳解決方案。</li> <li>4. 依安全性與指定工作成果，選擇處理意外情況的解決方法。</li> <li>5. 依能源永續原則，有效解決問題並確保不浪費材料或損害設備、周圍環境與公共設施。</li> </ol> <p>三、測試並記錄工業控制系統問題的解決方案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遵循職業安全衛生風險控制措施與程序。</li> <li>2. 測試工業控制系統問題解決方案，以判定有效性並視需要適時調整。</li> <li>3. 以文件記錄解決方案，包含須遵循風控措施的<u>執行說明</u>【註2】。</li> <li>4. 依程序記錄工業控制系統問題與解決方案。</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、控制放大器導論</p> <p>三、工業傳感器導論</p> <p>四、國際單位制衡量方法</p> <p>五、<u>工業最終控制元件</u>【註3】導論</p>

	<p>六、<u>工業控制系統介紹</u>【註4】</p> <p>七、<u>工業控制迴路與控制信號</u>【註5】</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、溝通協調能力</p> <p>二、職業安全衛生風險管控能力</p> <p>三、放大器操作與配置能力</p> <p>四、放大器運算能力</p> <p>五、傳感器速度測量能力</p> <p>六、傳感器位置測量能力</p> <p>七、各類工業控制系統操作、測試及修正能力</p> <p>八、撰寫工業控制系統問題與解決方案紀錄並呈報實務</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能提供工業控制系統問題解決方案。</li> <li>2. 能識別工業控制系統問題範圍。</li> <li>3. 能依問題條件取得適當電子裝置及電路參數、規格與性能要求。</li> <li>4. 能測試工業控制系統問題並提出解決方案。</li> <li>5. 能依程序記錄選擇解決方案的原因。</li> <li>6. 能運用所需技能與知識提供適當解決方案。</li> </ol> <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 評量者須精熟工業控制系統實務與相關知識。</li> <li>2. 遵循職業安全相關規範。</li> </ol> <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進行個案討論與分析，評估受評者對工業控制系統之了解。</li> <li>2. 評量者提供模擬情境，受評者實際進行工業控制系通相關問題分析與提出解決方案。</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> </ol>
說明與補充事項	<p>【註1】工業控制系統問題：須為至少四個工業控制系統問題提供解決方案，如程序控制、速度控制、位置控制。</p> <p>【註2】執行說明：備註說明須具備工作場所作業執照，才能於工作場所直接接觸交流電高過50伏特或直流電</p>

	<p>高過120伏特的機械設備。</p> <p><b>【註3】</b>工業最終控制元件：如導論、電磁設備、閥門、固態開關裝置等。</p> <p><b>【註4】</b>工業控制系統介紹：如自動控制、開閉環控制、控制系統評估、雙位控制、比例積分微分控制（P+I+D）等。</p> <p><b>【註5】</b>工業控制迴路與控制信號：如導論、控制迴路、轉換器（直流交流雙向轉換）、多工傳輸等。</p>
--	---

**更新紀錄**

2021 年修訂職能內容。