

職能單元代碼	MEM4R2861v2
職能單元名稱	自動化電氣控制元件應用
職類別	製造 / 製程研發
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、電機控制電路設計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 選用控制裝置之電氣零組件。 2. 依負載需求規劃、設計主電路並完成裝配。 3. 控制電路設計、裝配與測試。 4. 依安全規範、設計及裝配電氣安全保護裝置。 <p>二、感測及轉換元件應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 選用與裝配各式感測元件及轉換元件。 2. 依安全規範、設計及裝配電氣安全保護裝置。 <p>三、電動機與減速機構選用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 選擇與裝配各種電動機。 2. 減速機構的選用。 3. 依安全規範、設計及裝配電氣安全保護裝置。 <p>四、控制器應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 識別各種控制器特性及應用。 2. 依系統需求，選擇適當控制器及輸出入介面裝置。 3. 配合系統需求，正確裝置適當控制器及週邊設備，並依功能要求完成程式編輯。 4. 以通訊方式完成感測器與控制器間之信號傳輸。 5. 依安全規範、設計及裝配電氣安全保護裝置。
工作產出	<ul style="list-style-type: none"> • 控制程式設計圖說
職能內涵 (K=knowledge知識)	<ul style="list-style-type: none"> • 基本電學 • 微電腦與單晶片控制 • 感測元件 • 可程式控制器運作原理 • 電工材料 • 職業安全衛生相關規範 • 數位與類比轉換 • 用電設備裝置規則 • 基本邏輯運算

	<ul style="list-style-type: none"> • 通訊介面 • 工業配電 • PC BASED 控制 • 變頻器原理 • 伺服馬達原理 • 轉換元件 • 電氣設備安全防護概論 • 人機介面 • 步進馬達原理 • 電機機械 • 輸入與輸出元件
職能內涵 (S=skills技能)	<ul style="list-style-type: none"> • 工具儀表使用能力 • 階梯圖繪製能力 • 感測器選用與裝配能力 • 通訊介面設定能力 • 轉換元件選用與裝配能力 • 導線之線徑選擇能力 • 控制電路設計能力 • 類比元件裝配能力 • 可程式控制器應用能力 • 電路測試與偵錯能力 • 電路裝配能力 • 控制元件選用工作安全防護能力 • 變頻器裝配能力 • 各種交、直流電動機選用能力 • 數位元件裝配能力 • 電動機裝配與測試能力 • 人機介面應用能力
說明與補充事項	<ul style="list-style-type: none"> • 電氣零組件：如各類開關、指示儀表、指示燈、過電流保護元件、各式繼電器、警報器、人機介面等。 • 轉換元件：如比流器、比壓器、Inverter、Converter等。 • 電動機：如直流、交流、步進、伺服等電動機。

	<ul style="list-style-type: none"> • 控制器：如單晶片控制、可程式控制器、PC BASED等。 • 通訊方式：如串列通訊、乙太網路、無線通訊等。
--	--