

職能單元代碼	MPM4R2440v2
職能單元名稱	承接基礎的工程專案
領域類別	製造 / 生產管理
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、調查研究工程材料與零組件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 判斷使用的<u>工程材料</u>【註1】，例如材料的類型與形式、聚合物（熱硬性及熱塑性）與纖維...等 2. 比較各種工程材料之特性與優、缺點 3. 判斷常見且易於取得的<u>金屬材料的形狀</u>【註2】，例如薄板、厚板、條狀、角鐵以及其他常見的形狀 4. 判斷結合金屬元件的方式，例如：使用螺絲、栓、簧環、鉚釘、銲接、折疊接頭、接著劑 5. 描述不同<u>金屬接合方式</u>【註3】的優缺點 6. 判斷機械中使用適合材質軸承類型 <p>二、擬定金屬類的專案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 調查並在有限時間內決定可完成的專案項目 2. 判定專案中所需資源、設備 3. 判定專案中所需的材料與零組件數量 4. 確保專案經權責人員核可 <p>三、判斷製圖要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 調查研究工程製圖慣例 2. 決定製圖方式，例如使用 CAD 系統或手繪 3. 決定製圖時適當的標註尺寸方式 4. 決定命名以及儲存新圖檔或修正圖檔的方式與常規 <p>四、繪製專案工程圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 CAD 系統或手繪完整專案的工程圖 2. 使用 CAD 系統或手繪繪製個別專案零件的工程圖 3. 與專業人員、指導者或同儕共同檢視工程圖，並依需求修正工程圖 4. 使用 CAD 系統或其他電腦軟體列出物件與材料

	<p>等清單</p> <p>五、 規劃產品製造</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 判斷所需的機械、工具、設備 2. 判斷個別零組件製造程序所需的保護措施，以避免生產的零組件損毀 3. 擬定專案的組裝計畫 4. 聽取專案計畫的建議並獲得核可 <p>六、 製造產品</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遵守安全工作慣例與程序 2. 使用及穿戴適當的個人防護設備 3. 依照先前擬定的計畫製造與存放零件，以及取得現有零組件 4. 根據擬定且獲得核可的計畫組裝產品 5. 在製造與組裝過程當中都需檢查是否符合要求 6. 繳交專案以取得最後的認證 <p>七、 完成工作要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依照要求清除工作區域的廢棄物並進行清潔 2. 依照指示維護及/或存放機械、工具、設備...等
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、 遵照工程作業中安全工作的慣例</p> <p>二、 工程材料與零組件的資訊來源</p> <p>三、 工程專案的資訊來源</p> <p>四、 工程繪圖慣例</p> <p>五、 接合金屬的方式</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、 選擇並使用正確、安全的方式進行工作</p> <p>二、 選擇專案使用的工程材料、零/組件</p> <p>三、 判斷工程材料與零組件的接合方式</p> <p>四、 評估工程專案之技能</p> <p>五、 繪製組裝專案與零組件的工程圖</p> <p>六、 清潔/清理工作區域</p> <p>七、 將工具、設備、專案物件放回指定的安全存放區及</p> <p>八、 使用及穿戴個人防護設備</p>
評量設計參考	<p>一、 評量之關鍵面向/能力證明之證據：</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 評量員必須認可受評者能夠：安全地工作、選擇專案所需的工程材料、選擇專案所需的工程零組件、判斷工程材料與零組件的適當接合方式、在教育機構當中調查研究與評估工程專案的適當性、繪製專案組裝與零組件的工程圖、規劃與製造工程專案（包含所有需要的計算、根據繪製的工程圖製作零件、組裝完成專案、依照指示清理與存放設備） <p>二、評量情境與特定資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 單元可在工作場所或學習機構中進行 2. 本單元涵蓋的技能為個人或團隊在接受直接監督之下完成工作 3. 本單元可能與其他製作專案並針對安全、品質、溝通、手工具、機械操作、紀錄、報告的其他單元...等共同進行評量 <p>三、評量方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 評量必須符合獲得認可的評量指導方針 2. 評量方式必須透過直接觀察任務與包含針對基礎知識的提問，確保受評者能正確解讀與應用 3. 評量必須能夠確認合理的外推情形，也就是該職能運用於轉移到其他環境當中 4. 評量應與其他納入專案的技能與單元共同進行
說明與補充事項	<p>【註1】工程材料：如各類金屬、熱硬性與熱塑性聚合物、玻璃纖維、碳纖維...等。</p> <p>【註2】金屬材料的形狀：如薄板、厚板、棒狀、角鐵、擠型材料、槽狀、條狀...等。</p> <p>【註3】金屬接合方式：如螺紋扣件、銷、簧環、鉚接、鉲接、折疊接合、黏合...等。</p>

更新紀錄
2020年修訂職能內容。