

職能單元代碼	SET4R0689v2
職能單元名稱	基本機械系統設計
領域類別	科學、技術、工程、數學/工程及技術
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、規劃設備的功能和操作說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解基本機械原理，以及系統設計目的與功能需求。 2. 取得系統相關的圖、表、規格、手冊和文件。 3. 理解所蒐集的資訊，並和主管與設計團隊準備及確認草擬系統的功能和操作程序。 4. 瞭解相關技術所涵蓋之各種領域，並盤點開發所需掌握之核心領域專業知識，進行資源整合。 5. 善用組織內相關技術之現有知識與資源，並與設計團隊共享，以促進資源整合。 6. 掌握相關現有專利現況與布局，以掌握技術動向以及設計方向。 7. 對於設計團隊所提出的加工和成型技術的相關技術性問題予以釐清與討論。 <p>二、準備初步的草稿/製圖/規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 挑選適合的組件、配件和扣件^{【註1】}來執行所需功能。 2. 視需要從供應商或製造商的目錄中挑選組件和/或材料。 3. 根據工作場所程序，將適合且相關的代碼應用在草圖/製圖/規格上。 4. 根據政策和程序，將初步的草圖/製圖/規格交給高層核准。 <p>三、依要求發布或歸檔完成的草圖/製圖/規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根據標準作業程序來儲存及分類經核准的草圖/製圖/規格。 2. 根據標準作業程序來發布經核准的草圖/製圖/規格。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、相關準則和標準</p> <p>二、基本的機械組件(軸、軸承、密封、扣件、螺紋系統、花鍵及凸輪)</p> <p>三、驅動機組件(電動馬達、內燃機、煞車閘、離合器、皮帶和皮帶輪、鏈條和鏈輪、齒輪、聯結器及萬向接頭)</p> <p>四、起重系統(千斤頂、吊重機及絞車設備)</p> <p>五、氣動系統(氣動系統優缺點、壓縮機、氣動組件、標準迴路和</p>

	<p>應用及電氣控制)</p> <p>六、液壓系統(液壓系統優缺點、動力組、泵和其它組件、標準迴路和應用及電氣控制)</p> <p>七、泵和管線系統(泵和管線系統的用途、泵、閥、管線和其它組件、標準管線系統)</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、閱讀及理解規格和製圖</p> <p>二、設計基本的機械系統</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. 協助基本機械系統的設計。 2. 有能力將所需知識與技能應用於各種情境與狀況。 <p>二、評量所需情境與特定資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 於實際工作中或適當的模擬環境內進行評量。 2. 工具、設備、材料及工作相關文件。 3. 產品和製造規格、規範、標準、手冊及參考資料。 <p>三、評量方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 直接觀察。 2. 專案工作。 3. 提問。 4. 受評者的證據作品集。 5. 第三方提供之工作績效表現報告。
說明與補充事項	<p>【註1】組件、配備和扣件：可能包括軸、密封件、軸承、扣件、花鍵、凸輪、起重系統、氣動迴路、液壓管路及管線系統等。</p>

更新紀錄
2020年修訂職能內容。