

職能單元代碼	SET4R2821v2
職能單元名稱	消費性電子產品機構材料選用、圖面設計與繪製
職類別	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、各種類別材料選用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依產品設計需求，完成材料之評估測試檢驗與選用。 2. 所選用之材料需符合產品使用可靠度之要求。 3. 所選用之產品材料需符合安規與相關認證之要求。 <p>二、產品機構及組裝設計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依產品設計需求，運用機械元件應力及安全係數等的概念，進行相關計算與分析。 2. 能以三維或二維方式呈現產品外觀設計、彩現處理、組立圖。 3. 依產品功能驗證與量測檢查的結果，訂定各項規格標準與品質檢驗方法。 4. 依設計圖，完成零件加工製程及組裝分析報告。 <p>三、產品機構圖面繪製與輸出</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根據產品設計之產品圖，運用2D或3D繪製加工圖並產出BOM表。 2. 依設計圖標註產品加工的表面纖構符號(表面粗糙度)、尺寸公差、配合公差、幾何公差等。 3. 依設計圖與加工製程，繪製零件加工圖，及夾治具工程圖組。 4. 依公司規範進行圖面輸出作業。
工作產出	<ul style="list-style-type: none"> • 材料選用建議清單 • BOM表 • 機構組立圖 (2D/3D) • 組裝說明書 • 零組件組裝圖 • 機構組立零件表 • 零組件圖 • 零件加工圖

<p>職能內涵 (K=knowledge知識)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 工程圖學知識 • 有害物質知識 • 夾治具概論 • 材料知識 • 機械元件的知識 • 幾何公差、配合公差與尺寸公差的知識 • 產品可靠度知識 • 製圖規格知識 • 機械材料性質的知識 • 電腦繪圖概論知識 • 安全規格與相關法規 • 材料認證標準 • 材料力學的知識
<p>職能內涵 (S=skills技能)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 產品設計實務輔助工具運用能力 • 製圖工具使用能力 • 創造性的設計輔助工具運用能力 • 材料檢測能力 • 各種投影法、斷面圖之識圖與製圖能力 • 機構設計所需的技術性計算能力 • 資訊蒐集能力 • 繪圖軟體操作能力 • 溝通能力 • 夾治具設計能力 • 規格文件閱讀能力 • 機構設計所需的技術性計算能力 • 報告書撰寫與製作能力
<p>說明與補充事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 相關認證：材料物性測試報告、材料可靠度評估與測試驗證報告、標準品認證報告。 • 創造性的設計輔助工具：如TRIZ等。 • 技術性計算：包括慣性負荷、摩擦負荷、工作負荷、所需扭矩、推力等。