

製造科技業 《能力標準說明》 能力單元

「產品設計及開發」職能範疇

名稱	配合模具設計、生產、裝拆及表面處理之塑件設計
編號	106478L4
應用範圍	此能力單元適用於塑膠產品製造企業之設計及開發部門，具此能力者，熟悉塑膠產品的設計及各種製程，以配合模具設計、生產、裝拆及表面處理
級別	4
學分	6 (僅供參考)
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 瞭解塑膠產品的設計及各種製程</p> <ul style="list-style-type: none"> • 了解塑膠材料及產品的特性，以對應合適的生產方法，如注塑、吹塑、吸塑、擠塑及滾塑等 • 了解各種塑件的焊接方法，如鐳射焊接(Laser Welding)、振動焊接(Vibration Welding)及超聲波焊接(Ultrasonic Vibration)等 • 了解各種塑件的機械組裝方法，如壓緊法(Press-fits)、迫緊法(Snapfits)、打樁法(Staking)及使用鏢絲或鉚釘(Rivet)等 • 了解各種塑件的模內組裝(In-mould Assembly)方法，如多物料注塑(Multi-component Moulding)、嵌件注塑(Insert Moulding)及共注塑(Co-injection Moulding)等 • 了解各種塑件的溶劑或黏著劑 • 了解塑件的組裝公差要求 • 認識基本的模具結構及設計方法 • 認識配合設計所需的生產速度和組裝的先後次序，以及當中涉及的生產工具 • 認識各種表面處理方法和技術，如噴塗、電鍍(Electroplating)、模內裝飾技術(In-Mould Decoration)、激光、電漿處理(Plasma Treatment)等工藝 <p>2. 配合模具設計、生產、裝拆及表面處理之塑件設計</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能按組裝的公差要求設計每件組件 • 能按產品功能、客戶及成本要求，設計出最少、最簡單的製造工序完成整個塑件的加工及組裝 • 能因應塑件的結構及表面處理選擇出合適的生產方法及模具，以提升生產效率及產品品質 • 能建議適合的表面處理方法，以達致要求的效果 • 能製作完整的圖紙，並列明產品規格及物料清單(BOM)予其他部門加工 <p>3. 配合模具設計、生產、裝拆及表面處理之塑膠產品設計的專業處理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能詳細考慮安全、風險、產能、質量、環保、成本等要素，進行配合模具設計、生產、裝拆及表面處理之塑膠產品設計，滿足各方面要求
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能製作完整的塑膠件圖紙，並列明產品規格及物料清單(BOM)予其他部門加工 • 能設計出合適的生產方法、模具及夾具，以提升生產效率
備註	