

**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	進行二維電腦繪圖、三維曲面及實體模擬與參數設計
編號	106391L3
應用範圍	此能力單元適用於各製造科技業的設計及開發部門，具此能力者，熟悉腦輔助設計(CAD)系統的相關知識，並能應用於產品的設計中
級別	3
學分	6 ( 僅供參考 )
能力	<p>表現要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瞭解二維電腦繪圖、三維曲面及實體模擬與參數設計的相關知識 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 了解常用CAD系統的使用方法，例如AutoCAD, PRO/E, UG, Solidwork等</li> <li>• 了解二維電腦繪圖、三維曲面及實體模擬的操作技巧</li> </ul> </li> <li>2. 進行二維電腦繪圖、三維曲面及實體模擬與參數設計 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能有效應用及操作常用CAD系統繪畫、建造及改動二維線條及圖形</li> <li>• 能有效應用及操作CAD系統繪畫、建造及改動三維線架構(3D Framework)、三維曲面模型，以及實體模型</li> <li>• 能使用CAD系統建立模具、塑膠或金屬產品與零部件工程圖紙及標示尺寸與公差</li> <li>• 能使用CAD系統有效於電腦上進行模具、塑膠或金屬工件組裝，以引證各工件尺寸是否有錯誤，並進行修改</li> <li>• 能應用及操作CAD系統有效進行各種模具、塑膠或金屬產品與零部件之參數設計 (Parametric Design)</li> <li>• 能根據各種模具及產品的設計指引，使用電腦繪製工件詳細三維圖紙</li> </ul> </li> <li>3. 二維電腦繪圖、三維曲面及實體模擬與參數設計的專業處理 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能確保進行二維電腦繪圖、三維曲面及實體模擬與參數設計時，所有的內容及資料準確無誤</li> </ul> </li> </ol>
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"> <li>• 能操作CAD系統建立產品模型，並進行組裝及各種參數設計</li> <li>• 能建立各種二維及三維圖紙，並準確地標示尺寸與公差</li> </ul>
備註	