

職能單元代碼	SET4R0692v2
職能單元名稱	使用電腦輔助設計 (CAD) 創作3D 模型
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、確認繪圖需求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 確認繪圖的目的、範圍、資訊與呈現需求。 2. 確認、理解並分析有關專案和工作要求的適用資訊，並且確認以及解決更進一步的資訊需求。 3. 確定使用的電腦設備與軟體。 4. 案確認工作監督的工作流程與程序，並確認溝通需求。 5. 檢視繪圖呈現的需求。 <p>二、創作並呈現3D 視圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在銀幕上設定3D 環境以提供<u>多重視角</u>^{【註1】}。 2. 藉由操作繪圖平面與置入<u>3D 幾何圖形</u>^{【註2】}，在銀幕上創作3D 視圖。 3. 在3D 視圖的任何平面上繪圖。 4. 在3D 視圖使用編輯功能以修正調整3D 幾何圖形。 5. 以等尺寸、透視和正投影，製作線條、平面與實體面。 <p>三、細節化3D 模型</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 從指定材料中截取固體模型的質量和面積。 2. 應用基本繪圖技巧並根據特定條件以繪製固體模型。 <p>四、在各種格式存取完成的繪圖檔案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將檔案存於適當的格式，以利於在電腦輔助設計系統中擷取與存取。 2. 將檔案存於其它格式，以利在其它軟體中擷取。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、環境和職業安全衛生相關規範</p> <p>二、著作權與智慧財產權相關議題之法規</p> <p>三、組織及工作場域相關作業標準、政策與程序</p> <p>四、電腦輔助設計 (CAD) 程式相關知識</p> <p>五、繪圖方法的基礎知識</p> <p>六、部位與固體模型技巧</p>

	<p>七、剖面模型開展、使用與剖面線使用</p> <p>八、第三方軟體</p> <p>九、擷取質量與面積屬性的方法</p> <p>十、基本繪圖技術</p> <p>十一、正交平面、等角投影或透視繪圖的前置準備</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、溝通協調能力</p> <p>二、職業安全衛生風險管控能力</p> <p>三、電腦和周邊設備操作能力</p> <p>四、電腦輔助設計軟體應用能力</p> <p>五、分析繪圖需求</p> <p>六、將3D 模式存入各種檔案格式的應用能力</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能遵循政策與程序，包括品質要求。 2. 能了解並使用產業術語。 3. 能確認製作模型的工作要求，並使用合適的軟體功能。 4. 能運用電腦輔助設計來創造、呈現並細節化3D 模型。 <p>二、評量情境與資源</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. 直接觀察受評者用電腦輔助設計來創造與呈現3D 模型。 2. 口頭提問受評者對本職能單元的提問瞭解。 3. 評估受評者的證據作品集。 4. 第三方提供之工作績效表現報告。
說明與補充事項	<p>【註1】多重視角圖：如俯視圖、前視圖於側視圖、一般3D 視角圖等。</p> <p>【註2】3D 幾何圖形：如圓弧與線條、球體、圓錐體、圓柱、箱型等。</p>

更新紀錄
2022年修訂職能內容。