

職能單元代碼	CAP4R1658v2
職能單元名稱	製作及展示小型建築設計的3D 模型
領域類別	建築與營造/建築規劃設計
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、建立及管理數位檔案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據專案與工作場域的要求，建立小型建築設計專案的數位3D 模型，並妥善命名、儲存及取用 2. 依規定使用適當的檔案傳輸協定，匯入數位二維(2D)繪圖檔案 3. 使用適當的檔案傳輸協定，以規定的格式匯出及傳輸檔案，供客戶與顧問使用 <p>二、建立建築設計的數位3D 模型</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 確立及評估要製作數位3D 模型的客製化建築物件來源 2. 依據專案與工作場域的要求操作設計軟體的3D 建模功能，以建立3D 模型及其他物件 3. 依據專案與工作場域的要求，將建築物件加到3D 模型上 <p>三、製作3D 模型展示檔案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據專案與工作場域的要求，變換3D 模型視角以產生一系列視圖 2. 依要求在視圖上標示尺寸和注釋 3. 依據工作場域制定的程序，檢查3D 模型的準確度、完成度和品質 4. 依據專案和工作場域的要求，選取並套用適當的展示樣式和顯示控制項 <p>四、向客戶展示3D 模型</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據工作場域制定的程序向客戶展示及解釋3D 模型，以確保客戶對設計完全了解 2. 鼓勵客戶回饋意見，並將其意見反映在模型中 3. 依據專案和工作場域的要求，確實儲存及處理最終的3D 模型檔案
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、建築樣式和術語</p> <p>二、結構工程的基本原則</p> <p>三、建築設計者的注意義務，以確保設計品質和安全</p>

	<p>四、整體環境與基地限制</p> <p>五、傳統與永續施工材料和方法，包括材料與方法的施用、行為、特徵、效果，以及與其他材料的交互作用</p> <p>六、設計圖繪製和展示方式</p> <p>七、數位檔案管理程序</p> <p>八、3D 建模軟體程式的功能和操作方法</p> <p>九、基地、材料和施工法的危險，以及建築物在生命週期中的使用規定</p> <p>十、建築物生命週期的主要特色</p> <p>十一、小型建築設計專案在永續設計方面的相關法規、準則和標準</p> <p>十二、組織的業務範圍、服務等級和費用</p> <p>十三、永續設計原則</p> <p>十四、人類與建成環境在互動上的科學和社會原則</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、行政與管理能力</p> <p>二、分析與解決問題的能力，以開發創新的想法和設計</p> <p>三、與客戶和其他利害關係人互動的人際技巧</p> <p>四、語言、讀寫和數學能力</p> <p>五、技術性技能</p> <p>六、使用資訊科技和3D 建模軟體的能力</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"> 為各種建築設計製作符合客戶期望與工作場域要求的數位3D 模型 向客戶展示各種建築設計的數位3D 模型，包括： <ul style="list-style-type: none"> 以客戶容易理解的說法解釋設計內容 鼓勵客戶提問及回饋意見，並予以回應 <p>二、評量所需情境與特定資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 情境： <ul style="list-style-type: none"> 務必親臨工作環境 若評量能確實反映實際狀況，且準確地評估受評者在工作場域的所有表現，包括工作能力、工作管理能力、意外事件應變能力及職位所需的技能，就能不必親臨現場 務必符合相關循規要求

	<p>2. 資源：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 合適的評量場地和設備 ● 合適的模擬或實際機會與資源，讓受評者可以充分表現職能 ● 評量工具 <p>三、評量方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 書面及/或口頭評比受評者在本單元中必須具備的知識 2. 從受評者身上觀察、記錄及/或取得第一手證據 3. 施行適當的程序和技術，以安全、有效且兼具效率的方式達成評量要求的目標 4. 找到達成要求目標所需的相關資訊和工作範圍 5. 找出可行選項，從中挑選最能符合評量所要求目標的方案 6. 持續達到評量要求的目標
說明與補充事項	<p>1. 小型建築設計專案：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 包括建築法規所涵蓋的建築物，營建 A 類建築物除外 ● 可能為住宅專案，例如： <ul style="list-style-type: none"> ■ 增建與翻修 ■ 古蹟修復 ■ 新建物 ● 可能為商業或工業專案，例如： <ul style="list-style-type: none"> ■ 工廠 ■ 汽車旅館 ■ 辦公大樓 ■ 餐廳 ■ 零售商店與服務站 ■ 倉庫 <p>2. 建築物件可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 天花板 ● 門 ● 傢俱 ● 固定設備 ● 地板 ● 景觀

	<ul style="list-style-type: none">● 照明● 欄杆● 屋頂● 樓梯● 牆壁● 窗戶 <p>3. 視圖可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 立面圖● 正交3D 視圖● 透視視圖● 平面圖● 剖面圖 <p>4. 注釋可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 意見評論● 門窗數● 地板面材● 參照資料● 房間標籤● 時程表● 所有權 <p>5. 顯示控制項可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 元素可見度● 隱藏與否● 線條粗細控制● 材料樣式● 機電箱● 著色與否● 陰影● 線框圖
--	--