

職能單元代碼	CAP4R1655v2
職能單元名稱	開發小型建築設計工程概念並協同客戶完成設計方案
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、分析工程資訊以釐清設計概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查小型建築設計工程設計簡報與場地分析文件、紀錄進一步之研究要求並達成該要求 2. 分析影響設計方案的背景因素以決定重要設計參數 3. 分析合規性要求並解讀設計方案之限制 4. 檢視適合工程之施工材料與方法並分析其對設計條件之影響 5. 綜合工程資訊並將設計原則應用於建築設計之構想開發 <p>二、繪製概念草圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 開拓透過草圖繪製與同事間討論來探討建築設計構想 2. 按照工程時間表及正確比例繪製草圖，以闡釋設計概念 3. 將渲染技術應用在草圖上，以增加可讀性並描繪光影及各種材料完成面效果 4. 檢查、優化並調整草圖，以確保設計概念達到設計簡報標準，同時能處理專案場地限制問題及履行合規義務 5. 依需要製作設計概念之縮放版本 <p>三、諮詢客戶以完成設計概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 向客戶報告設計概念，並解釋設計方案細節及選擇 2. 鼓勵客戶給予回饋，並使用提問及速寫技巧來瀏覽對設計概念之必要調整 3. 與客戶討論調整意涵並協商設計概念之最終版本 4. 對設計概念進行協商之調整，且依照工作場域程序取得客戶對最終設計圖的批准並加以記錄
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、建築風格與術語</p> <p>二、基本結構工程原理</p> <p>三、建築設計師確保品質與設計安全的責任</p> <p>四、對設計方案造成限制之背景及場地限制</p> <p>五、每個工程階段之設計開發、核准流程及改變對設計之意涵</p> <p>六、建築生命週期之主要特性以精確評估現有建築再利用之可能性</p>

	<p>七、與小型建築設計工程之永續設計規範相關立法、規範與標準</p> <p>八、組織業務、服務層級以及費用範圍</p> <p>九、規畫流程與規範</p> <p>十、設計原則，包括永續設計</p> <p>十一、人類與建築環境互動之科學與社會原則</p> <p>十二、永續施工材料與方法</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、行政及管理能力</p> <p>二、分析及問題解決能力</p> <p>三、能夠設想空間、形式、形狀與光線的藝術及創意能力</p> <p>四、與客戶及同事互動之社交能力</p> <p>五、讀與計算能力</p> <p>六、簡報設計能力</p> <p>七、使用資訊科技與相關軟體之科技能力</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"> 1. 蒐集、檢查與分析至少三個具不同特色之小型建築設計工程場地資訊，包括住宅建築及商業或工業建築 2. 繪製精確比例之設計概念渲染草圖，且草圖按照工程時間表達到設計簡報規範及場地或合規限制 3. 諮詢客戶，包括： 4. 解釋設計概念 5. 取得回饋 6. 協商並完成調整 7. 繪製最終設計概念，取得並處理客戶批准之文件 <p>二、評量所需情境與特定資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 情境： <ul style="list-style-type: none"> ● 需在工作環境下 ● 只要方式可行，且能嚴謹的涵蓋工作場域表現的所有面向，包括任務所需能力、任務管理能力、緊急狀況處理能力及工作環境能力，即可不在現場進行 ● 必須達到相關合規性要求 2. 資源： <ul style="list-style-type: none"> ● 合適的評量場地與設備 ● 合適的模擬或真實機會及示範能力之資源 ● 評量工具

	<p>三、評量方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以手寫和/或口頭方式評量受評者對本單元所需知識的了解 2. 有關受評者之觀察、紀錄和/或第一手證據 3. 實施適當程序及方法，以安全且具效果與效率的方式達成所需目標 4. 識別達到規範目標所需之相關資訊及工作範圍 5. 識別並選用最能達到規範目標的可行方法 6. 達到規範目標一致性
說明與補充事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小型建築設計案： <ul style="list-style-type: none"> ● 包括所有國家建築法規所涵蓋之建築，除 A 類施工建築外 ● 可能為住宅建築，如： <ul style="list-style-type: none"> ■ 擴建或整修 ■ 文化遺產修復 ■ 新建築 ● 可能為商業或工業建築，如： <ul style="list-style-type: none"> ■ 工廠 ■ 汽車旅館 ■ 辦公室 ■ 餐廳 ■ 零售與服務賣場 ■ 倉庫 2. 關鍵設計參數可包含： <ul style="list-style-type: none"> ● 概念與識別 ● 移動模式 ● 隱私及透明度 ● 空間關係 ● 視覺目標 3. 設計原理可包含： <ul style="list-style-type: none"> ● 美學 ● 平衡 ● 對比 ● 主導性及重點

	<ul style="list-style-type: none">● 功能● 層次● 和諧● 比例● 發散● 重複● 韵律● 規模● 對稱● 整體
	<p>4. 草圖可能是：</p> <ul style="list-style-type: none">● 包括：<ul style="list-style-type: none">■ 平面圖■ 立視圖■ 單點透視■ 兩點透視● 展現以下細節：<ul style="list-style-type: none">■ 美學元素■ 施工■ 結構元素● 由以下方式製造<ul style="list-style-type: none">■ 電腦軟體■ 徒手繪製
	<p>5. 呈像技術可包含：</p> <ul style="list-style-type: none">● 拋光● 細線法● 線圖● 負空間● 拓印法● 刻痕● 點刻法● 色調渲染
	<p>6. 材料可包含：</p> <ul style="list-style-type: none">● 天然表面材

	<ul style="list-style-type: none">■ 夯土■ 石板■ 石頭■ 木材■ 植物● 無反光質感材，如：<ul style="list-style-type: none">■ 磚塊■ 地毯■ 鋪路石■ 渲染表面■ 瓷磚● 反光表面材，如：<ul style="list-style-type: none">■ 玻璃■ 鏡子■ 水
--	---