

職能單元代碼	CAP4R1662v2
職能單元名稱	使用 CAD 軟體製作建築設計專案的2D 繪圖
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、製作圖檔範本</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據組織標準和業界慣例，設置基本的繪圖環境 2. 如有需求，依照標準繪圖要求確立圖層策略 3. 依照標準繪圖要求，建立建築資料庫 4. 依照標準繪圖要求，建立文字與尺寸樣式 5. 依照標準繪圖要求，建立粗細不同的線條樣式 6. 依照標準繪圖要求，建立填充線樣式和類型 7. 針對不同繪圖大小設定標題區塊 8. 依據工作場域和法規要求，設定參照時間表 <p>二、製作2D 繪圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 向相關專案人員詢問並確認繪圖要求 2. 使用2D CAD 軟體程式和功能製作不同類型的2D 繪圖，並依要求使用適當的圖層 3. 依要求加上符合標準和繪圖慣例的注釋 4. 依要求在繪圖中註明尺寸，並依據標準和繪圖慣例套用比例尺 <p>三、匯入檔案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將其他軟體應用程式的數位文字和繪圖檔案匯入2D CAD 繪圖中 2. 在2D CAD 繪圖中插入外部2D 圖檔 3. 掃描紙本文件並儲存成正確的檔案類型，以匯入2D CAD 繪圖中 <p>四、編輯繪圖元件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 刪除或清除繪圖中不必要的元素 2. 使用編輯指令修改繪圖中的元素和文字 <p>五、列印 CAD 繪圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依列印要求設定圖檔的版面配置 2. 設定印表機的列印參數 3. 以正確媒體列印繪圖 <p>六、儲存及備份檔案</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為繪圖專案建立合適的檔案目錄 2. 妥善儲存圖檔以供日後取用，並依據工作場域的程序備份至指定的硬碟或目錄 <p>七、匯出檔案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立圖檔，傳送給外部人員在不同軟體應用程式中使用 2. 為相關人員建立 PDF 檔，以便在不使用 CAD 軟體的情況下檢視完成的繪圖
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<ol style="list-style-type: none"> 一、建築樣式和術語 二、建築設計專案中使用的建築材料，以及各材料在繪圖中的呈現方式 三、製圖與繪圖慣例 四、與建築設計專案相關的營建技術 五、2D CAD 軟體程式的功能和操作方法 六、製作2D CAD 繪圖的一般工作場域衛生與安全原則及責任 七、紙本和數位檔案的管理程序 八、與製作2D CAD 繪圖相關的業界標準和實務準則 九、建築設計專案中使用的結構系統 十、建築繪圖的類型和用途
職能內涵 (S=skills 技能)	<ol style="list-style-type: none"> 一、溝通技巧 二、創意設計、繪圖和製圖技巧 三、測量及計算繪圖中相關比例的數學能力 四、規劃及組織能力，使各方能順利合作完成繪圖 五、閱讀及解讀以下資料的能力 六、使用資訊科技及2D CAD 軟體的技術性技能 七、在繪圖中加上注釋的書寫能力
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. 依據製造規格和組織標準，使用兩種不同類型的2D CAD 軟體繪製至少任五種2D 建築設計圖： <ul style="list-style-type: none"> ● 配電及照明圖 ● 樓板施工圖 ● 樓層平面圖 ● 住家排水平面圖（排水系統） ● 總平面圖 ● 屋頂排水平面圖

	<ul style="list-style-type: none"> ● 屋頂施工圖 ● 基地配置圖 ● 樓板或地基配置圖 ● 雨水排水配置圖 <ol style="list-style-type: none"> 2. 了解繪圖慣例並實際應用 3. 找到合適的樣式、特點、技術及裝飾風格並實際應用 4. 徹底理解建築元素的結構功能 5. 匯入及匯出資訊 <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"> ● 勿必親臨工作環境 ● 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 ● 勿必符合相關循規要求 2. 資源： <ul style="list-style-type: none"> ● 合適的評量場地和設備（包括安裝了2D CAD 軟體的電腦和印表機），以及建築法規和標準 ● 合適的模擬或實際機會和資源，使受評者能充分表現職能 <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，從中挑選最能滿足評量所要求目標的方案 6. 持續達成評量要求的目標
說明與補充事項	<p>1. 繪圖要求包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 詳細資料： <ul style="list-style-type: none"> ■ 區域分析 ■ 營建施工備註

	<ul style="list-style-type: none">■ 一般備註■ 鄰近建築的位置■ 服務計畫■ 結構資訊● 繪圖類型，例如：<ul style="list-style-type: none">■ 等角投影圖■ 各式平面圖：<ul style="list-style-type: none">◆ 配電及照明圖◆ 樓板施工圖◆ 樓層平面圖◆ 住家排水平面圖（排水系統）◆ 總平面圖◆ 屋頂排水平面圖◆ 屋頂施工圖◆ 基地配置圖◆ 樓板或基腳配置圖◆ 雨水排水配置圖■ 透視圖■ 立面圖或投影圖■ 剖面圖■ 結構詳細資料2. 繪圖慣例包括：<ul style="list-style-type: none">● 縮寫● 普遍使用的符號● 尺寸標示● 繪圖標題● 斜線陰影區● 圖示● 文字格式標準● 線條類型● 編號● 用紙尺寸● 比例● 時間記錄
--	--

	● 標準測量單位
--	----------