

職能單元代碼	CAP3R2233v2
職能單元名稱	繪製工程圖
領域類別	建築與營造 / 建築規劃設計
職能單元級別	3
工作任務與行為指標	<p>一、工程圖準備工作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 參考相關文件及諮詢適當人員確認工程圖需求 2. 確認影響繪製工程圖的可能因素 3. 檢核繪圖目的及選擇適合的技法 4. 依照相關工作場域程序及安全需求準備設備及物品 <p>二、繪製工程圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 應用適合的工程圖常規及標準 2. 諮詢適當人員準備及檢核繪圖草稿，並確認需修改處 3. 繪製符合概念及繪圖目的的工程圖 4. 於協議的時間進程並提交工程圖
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、各種使用在繪製工程圖作業的物品、工具與設備的物理特性和功能</p> <p>二、應用於各種情境和主題的工程圖技法</p> <p>三、工程圖實務、歷史及理論，包含現行標準及常規</p> <p>四、與工程圖作業相關的智慧財產權議題及法規</p> <p>五、工程圖作業的職業衛生安全程序</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、改進個人工程圖技能</p> <p>二、詮釋繪製工程圖所需物品的讀寫技能</p> <p>三、解讀及將計算和測量能力應用在工程圖的計算技能</p> <p>四、依邏輯順序安排工作任務的規畫和組織技能</p> <p>五、選擇最適合工程圖目的的技術及依需求進行調整的問題解決技能</p> <p>六、於協議時間內完成工作的自我管理技能</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 繪製的工程圖能展現所指定的技法，符合工程圖標準及常規 2. 應用工程圖實務知識、歷史與理論 <p>二、評量情境與資源：評量必須確保繪製工程圖所需設備</p>

	<p>及物品</p> <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none">1. 直接觀察繪圖進度2. 評估受評者繪製的工程圖3. 以提問及討論方式確認受評者理解繪製工程圖的技術4. 檢核作品集5. 檢核由具經驗的從業人員所提供的第三方報告6. 評量方法應符合工作場域需求（如：讀寫能力）及特定族群的需求（如：殘障人士、有讀寫、算術障礙的人士、少數民族、輟學的母語非英語人士）
說明與補充事項	<p>一、工程圖需求包含：電路圖、圖表、立面圖、流程圖、插圖、平面圖、剖面圖、草圖</p> <p>二、文件包含說明或規範，例如：客戶背景資訊；預算；客戶需求；考量，例如：合約、版權、道德問題、法規；創作目標；圖表說明，例如：顏色、量測、刻度、樣式；建材；參與專案的人員；目的；相關法規需求，例如：衛生及安全考量；贊助；技術目標；科技；進程</p> <p>三、適當人員包含：客戶、同事、產業從業人員、經理、指導者、業務主管</p> <p>四、因素包含：審美觀考量、可利用的人員、可使用的資源、可使用的預算、專案複雜度、工程圖目標使用者的預期、個人技能程度、展示情境、時間</p>

	<p>五、工程圖的用途呈現：建築結構、電氣、家具、景觀規畫、照明及音響配置、力學、物件及產品、劇院及電影道具和舞台</p> <p>六、技術包含：電腦輔助繪圖；繪圖設備；三面圖；繪圖可呈現：刻度、透視、尺寸、容積；徒手畫；幾何圖；文字；渲染</p> <p>七、設備包含：電腦、切割刀具、繪圖設備、繪圖桌、照明箱、影印機、繪圖機、印表機、尺、掃描機、剪刀、應用軟體、範本</p> <p>八、物品包含：醋酸鹽膠片、粉筆、製圖膠片、橡皮擦、墨水及液體媒材、麥克筆、紙張、鉛筆、原子筆、膠帶</p> <p>九、與工作場域程序相關事項：成本控制、特定流程的程序、資源回收、安全、物品使用</p>
--	---