

職能單元代碼	CAP4R1632v2
職能單元名稱	建築工程案的放樣勘驗程序
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、放樣作業、丈量作業與相關估算作業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 準確運用格線、支距與直角三角形的三角函數與幾何計算，並記錄下來 2. 依據<u>工地現場</u>【註1】的標準作業方法，施作現場放樣程序 3. 若因現場條件特性或是測量方法的問題，造成丈量數據錯誤，須能加以辨別與解說 4. <u>挖土與填土估算</u>【註2】須準確無誤 <p>二、放樣、使用水準儀</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據標準作業流程，操作<u>水準儀</u>【註3】 2. 依據標準作業流程，透過「二次定樁法」，找出水準儀的誤差 3. 依據標準實務操作，運用升降式記載法，和視準面高度差異法，施作閉合導線化算 4. 精準依據人員提供的數據，正確估算歸化高程放樣 <p>三、標示、決定網格上的水準點，以利估算容積與等高線</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 決定網格放樣與水準點 2. 製作等高線圖，包含製作網格、設定公差和標示等高距等等 3. 依據特定公差值，繪製固體體積與其表面的等高線圖 <p>四、製作縱剖面圖，決定一般排水管線的相關坡度和等高距</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運用歸化高程和丈量的長度，繪製縱剖面圖 2. 依據特定公差值，決定需求坡度和距離的等高與相距空間 3. 依據特定公差值，並按照<u>三種形式</u>【註4】，估算出坡度數值 4. 精確估算坡度和距離的斜度
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、建築系統的結構運用，與測量和現場放樣之運用</p> <p>二、建築法規</p> <p>三、設計準則</p>

	<p>四、使用等高和坡度測量法，控制測量作業，以利符合精準度要求</p> <p>五、測量裝置和水準儀特性</p> <p>六、施工圖面與規格說明書</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、運用結構系統相關的設計概念與設計準則</p> <p>二、運用測量與估算技能</p> <p>三、轉換等高線時，須細心、注意細節</p> <p>四、溝通技能：清楚簡潔的表達方式，並能與不同身心理素質、不同文化的人使用口語或非口語的方式溝通，規劃書的解讀能力</p> <p>五、量測與估算的數理能力</p> <p>六、使用水準儀，施作放樣與測量</p>
評量設計參考	<p>一、評量之關鍵證據：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本職能單元須能符合職業衛生與安全規定，以及組織的品質程序與流程 2. 說明、運用相關文件與規範 3. 精準運用與現場放樣相關的測量與水準測量準則，包含輪廓、體積與高程計算 4. 辨識常見錯誤與問題，並採取必要措施來修正失誤 <p>二、評量所需情境與特定資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 文件種類包含設計概要、圖面、規格說明書、規範、設計概念圖、工程時間表，以及其他必要的輔助文件 2. 調查來源，包含水準儀的資訊與資料 3. 取得相關法規、法條與作業規範 4. 相關電腦軟體與合適的硬體，以利完成測量與放樣作業 <p>三、評量方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 符合評量中其他如營造、配管與服務設施等單元相關規定 2. 直接觀察受評者實際或模擬工作情況，並可利用提問方式，以確認受評者可確實辨別、解讀必要的基本知識，且是實務應用上所需具備之基本知識 3. 加強整合就業技能與工作場域的作業與職務角色 4. 確認該項職能已通過驗證，且能夠轉換運用到其他情況與環境中

	<p>四、其它：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 能力展現需經長時間觀察，能勝任該角色的工作範疇，能遵循工作場域的實務標準2. 若評量屬結構式學習經驗的一部份，證據必須包含不同時間點的表現，並與進一步的學習及實務分開評量。唯有評量者對該人員的能力深具信心，才能評斷其能力3. 所有屬於結構式學習經驗的評量皆須包含直接、間接與補充證據
說明與補充事項	<p>【註1】工地現場包含：低層商業建築及住宅建案。</p> <p>【註2】挖土與填土估算包含：欲施作水準測量的土地面積與容積、欲補填的土地面積、使用合適的軟體及規定要填滿的數量。</p> <p>【註3】水準儀包含：電子測距設備、雷測器材、垂規儀及經緯儀。</p> <p>【註4】三款形式包含：角度、百分比及運行率。</p>