

職能單元代碼	CAP4R1701v2
職能單元名稱	執行大地測量運算
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、準備進行大地測量</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定義大地測量工作目標</li> <li>2. 根據專案規格表，找出、考量並遵循相關適用標準</li> <li>3. 找出特殊資源需求</li> </ol> <p>二、於參考面進行運算工作</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 選擇相關參考面，進行所需的大地測量運算</li> <li>4. 將數據歸併至要求的參考面</li> <li>5. 找出並計算參考面之大地測量要件</li> <li>6. 找出並執行參考面運算及投影平面運算</li> <li>7. 根據標準完成檢核，解決問題</li> <li>8. 遵循組織有記錄及無記錄之作法</li> </ol> <p>三、進行投影平面運算</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 選擇相關投影平面，進行所需的大地測量運算</li> <li>9. 將數據歸併至要求的投影平面</li> <li>10. 找出並計算投影平面之大地測量要件</li> <li>11. 根據所制定的標準，完成檢核</li> </ol> <p>四、完成工作</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根據組織指導原則，迅速正確地完成必備文件</li> <li>12. 根據組織指導原則，通知相關人員工作成果</li> <li>13. 根據專案規格表，將測量數據歸檔</li> </ol>
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、資料格式</p> <p>五、數據管理</p> <p>六、數據處理</p> <p>七、使用適當的運算輔助工具進行大地測量運算，包括適當的軟體</p> <p>八、產業規定及標準</p> <p>九、組織方針與指導原則</p> <p>十、規劃及控管流程</p> <p>十一、不同表面之間的關係</p> <p>十二、空間參考系統</p> <p>十三、理解及應用計算的重要性</p> <p>十四、涉及相關參考面及投影表面之職業問題</p>
職能內涵	一、溝通技巧

(S=skills 技能)	<p>十五、電腦能力 十六、讀寫技巧 十七、計算能力 十八、組織能力</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"> <li>必要時，應該提供適當的學習及評量支援</li> <li>在適當情況下，實體資源應涵蓋專為身障人士設計的設備</li> </ol> <p>二、評量所需情境與特定資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>評量儀器，包含個人記事簿及評量記錄本</li> <li>作業須知、工作規劃及時程、政策文件及責任聲明</li> <li>專業評量服務之訓練提供者</li> <li>相關準則、規定及作業規範</li> <li>合適場地及設備</li> </ol> <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>有任何需要時，執行檢核</li> <li>適當運用公式，取得正確結果</li> <li>針對各種問題運用解決方案</li> <li>評估及記錄各種來源的運算資料</li> <li>定義用於大地測量運算的專有名詞</li> <li>展現對於測量計算在正確性的要求有充分了解</li> <li>了解數學概念及技巧</li> <li>依據邏輯級數執行演算，解決大地測量問題</li> </ol>
說明與補充事項	<p>一、大地測量意指：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>考量地球形狀及尺寸的測量學</li> </ul> <p>十九、目標可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>商定的客戶需求</li> <li>書面測量數據規格表</li> </ul> <p>二十、相關適用標準為左列資料之正確性的重要標準：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水平資訊之計算</li> <li>維護區之固定線</li> <li>測量</li> <li>記錄</li> </ul> <p>二十一、專案規格表意指：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>測量數據及相關標準之細部技術說明</li> </ul>

	<p>二十二、資源需求可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 計算機</li><li>• 電腦</li><li>• 軟體</li></ul> <p>二十三、數據可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 測定數據或其他</li><li>• 從下列途徑衍生之大地測量數據：</li><li>• 全球導航衛星系統</li><li>• 全站儀</li></ul> <p>二十四、大地測量要件可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 大地控制網：一個已知精確方位及高度的地點網，並考量了地球的形狀及大小</li><li>• 大地測量參數</li><li>• 其他相關表面或投影平面所需資訊</li></ul> <p>二十五、參考面運算可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 子午線收斂角</li><li>• 點對點計算（羅賓公式）</li><li>• 主曲率半徑</li><li>• 從觀察距離取得之球面距離</li></ul> <p>二十六、投影平面運算可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 地圖網格之角度/方位角計算</li><li>• 弧弦改正</li><li>• 網格收斂</li><li>• 網格方向角</li><li>• 點與線尺度比例</li><li>• 點對點計算</li><li>• 坐標軸轉換</li><li>• 網格坐標經緯度</li></ul> <p>二十七、必備文件可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 記錄</li><li>• 成品報告</li><li>• 測量平面圖</li></ul> <p>二十八、組織指導原則可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 道德規範</li><li>• 企業方針</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>• 工作及服務機能相關法規</li><li>• 手冊</li><li>• 說明工作角色及職責之個人實務及指南</li></ul> <p>二十九、相關人員可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 經理</li><li>• 管理人</li><li>• 測量員</li></ul>
--	--