

| | |
|--------------------------|--|
| 職能單元代碼 | CAP4R1649v2 |
| 職能單元名稱 | 在建築上應用節能設計 |
| 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、在施工流程中確認宏觀和微觀氣候的重要性</p> <ol style="list-style-type: none"> 為需要檢查能源效率的設計工程確認並記錄氣候帶及其特徵 建立並記錄確定特定氣候特徵的方法 決定適合特定氣候的施工材料與方法 <p>二、評估節能建築之設計標準</p> <ol style="list-style-type: none"> 確認並列出建立設計之特色及指定地點規範 依照現有規格選擇並記錄適當施工方式 確認並記錄盛行熱風及冷風方向 確認並記錄該地點之太陽路徑 確認並記錄建築朝向 <p>三、評估建築設計</p> <ol style="list-style-type: none"> 評估並記錄建築之容留人數 確認建築物內之有效區域規劃 繪製並記錄平面圖 決定並記錄設計與互通風及陰影線之適合度 依照國家建築法規，為建築與服務設計確認並記錄節能設計原則之影響 <p>四、確認能源消耗實務是否納入設計簡報中</p> <ol style="list-style-type: none"> 確認並記錄建築之能源設備及其能源消耗量 在能源審核中確認並記錄最佳節能方法 決定節能裝置與服務之選用並將之納入設計簡報中 依照標準工業規範確認並應用建築構造與服務之建築能源預算原則 |
| 職能內涵 (K=knowledge 知識) | <p>一、化石燃料對大氣之影響</p> <p>二、與施工流程相關之能源消耗</p> <p>三、溫室氣體排放</p> <p>四、施工流程對大氣的影響</p> <p>五、國家溫室氣體策略與京都議定書對施工之影響</p> <p>六、宏觀氣候和微觀氣候</p> |

| | |
|-------------------------------|---|
| | <p>七、材料性質與其對性能的影響</p> <p>八、臭氧耗損理論</p> <p>九、行政及文件準備流程</p> <p>十、報告、施工圖及規格之解讀流程</p> <p>十一、施工材料之 R 值 (總熱組)</p> <p>十二、相關中央和地方政府政策法規及程序</p> <p>十三、服務設計概念</p> <p>十四、基地地形</p> |
| 職能內涵 (S=skills 技能) | <p>一、應變能力與履行工作場域職責之能力，如工作現場之環境與永續性結構或管理系統</p> <p>二、溝通能力</p> <p>三、之寫作能力：</p> <p>四、蒐集、整理與分析資料的規劃和組織能力</p> <p>五、資料蒐集與分析能力：</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"> 遵守適用於工作場域之職業衛生與安全政策 在適當情況下應用組織管理政策與程序，包括品質保證規範 評估建築之施工問題，而後決定修復策略並考慮替代施工方法；依照相關法規報告至少一個住宅建築工程及商業建築工程之數據、調查結果、建議及策略 <p>二、評量所需情境與特定資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 歸納程序與規範 涵蓋必要任務需求之實際或模擬任務 相關規格及工作指示 適合使用安全操作準則之工具與設備 適合該工作之輔助材料 與安全操作準則及處理危險及緊急狀況相關之工作場域指示 材料安全資料表 研究資源，包括產業相關之系統資訊 <p>三、評量方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 在真實或模擬之工作狀況下直接觀察受評者任務 以詢問的方式確認受評者是否能識別並正確解讀實際應 |

| | |
|---------|--|
| | <p>用所需之重要基礎知識</p> <p>3. 檢查來自受評者現有主管、團隊領導人或專家培訓人員等第三方之相關認證文件</p> |
| 說明與補充事項 | <p>1. 節能設計原理包含：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 應用並評估建築法規之以性能為基礎的解決方案 ● 最佳節能方法： <ul style="list-style-type: none"> ■ 設備使用 ■ 建築物地點與座向 ■ 產品之選用與其性能 ■ 符合節能法規 ■ 將利益最大化之生活方式 ● 氣候條件： <ul style="list-style-type: none"> ■ 建築法規標示氣候帶 ■ 與特定區域相關之氣候 ● 能源消耗： <ul style="list-style-type: none"> ■ 節能燈具 ■ 太陽能熱水系統 ■ 經星級評定之設備 ■ 水電及淋浴節用設備 ■ 窗簾及玻璃 ● 節能施工： <ul style="list-style-type: none"> ■ 施工方法 ■ 高效率之設計簡報 ■ 基地之地理位置及地形 ■ 地點 ■ 使用之材料 ■ 應用方法 ● 經星級評定之系統： <ul style="list-style-type: none"> ■ 建築能源評比系統之計算模型 ■ 計算機模型 ■ 國家住宅能源評比系統之計算模型 |