

職能單元代碼	NAO5R2601
職能單元名稱	設計農村永續農業系統
領域類別	天然資源、食品與農業 / 農業經營
職能單元級別	5
工作任務與行為指標	<p>一、制定農村永續農業系統設計簡介</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主動與客戶聯繫或進行回覆。</li> <li>2. 與客戶溝通以確認設計目的、需求和要求。</li> <li>3. 與客戶討論並制定設計簡介。</li> <li>4. 協調成本結構和時間表。</li> </ol> <p>二、進行設計分析</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取得現有地圖、地理空間資料及空拍圖。</li> <li>2. 使用適合的調查工具及設備對第1、2、3區進行調查。</li> <li>3. 準備基地平面圖。</li> <li>4. 以基地平面圖為基礎，記錄現場評估數據。</li> <li>5. 於現場進行生物區域分析。</li> <li>6. 研究潛在的樸門永續設計元素。</li> <li>7. 擇定合適的樸門永續設計元素。</li> <li>8. 運用完成的研究和分析資料與客戶共同修改設計概要。</li> </ol> <p>三、籌備設計理念</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 評估並確認<u>樸門</u><sup>【註1】</sup>系統理念。</li> <li>2. 準備理念設計圖，闡述理念主題和運作模式，告知擬定設計元素的定位和配置。</li> <li>3. 制定並編製工程量清單。</li> <li>4. 預備符合理念的動植物物種及品種清單。</li> <li>5. 按設計理念初步評估預算。</li> <li>6. 以圖形模式呈現理念計畫。</li> <li>7. 洽詢客戶，在設計的制定選項以及方法中建立共識。</li> </ol>

	<p>8. 蒐集客戶回饋，審核並修改理念、元素和設計簡介。</p> <p>四、產出最終設計</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 按照設計簡介、研究、分析、擇定的元素和設計理念設計農村的樸門系統。</li><li>2. 製作詳細的樸門設計文件。</li><li>3. 提供設計方案、圖稿和文件給客戶。</li><li>4. 從客戶端取得反饋，並視需要進行調整或修改。</li></ol>
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、農村永續農業設計的元素，包含至多呈現 5 個區域、第 1 區至第 3 區的詳盡說明、區位分析、生物區分析、將設計圖疊加於商用空拍照或者其他地理空間資料進行比對。</p> <p>二、<u>樸門永續設計原則</u> <small>【註 2】</small>。</p> <p>三、<u>農村永續農業設計策略</u> <small>【註 3】</small>。</p> <p>四、設計簡介，包含說明設計範圍、客戶需求及主張、項目元素列表、可評估任務列表、處理客戶需求和要求的選項。</p> <p>五、設計分析及研究，包含調查永續農業相關書籍、出版品、線上資料、影音視頻、地圖、平面圖、圖表、於圖書館以及資料庫中檢索資料、檢視地圖、檢索地理空間資料、與在地居民或鄰居交談。</p> <p>六、解讀平面圖及地圖。</p> <p>七、現場空間分析，包含初步調查現場土壤類型、pH 值、質地、地勢、坡向、區域及分區規劃、植被現況、氣候因素、指標性物種，或者其他可解讀的地景指標。</p> <p>八、現場調查方法和工具，包含可在現場進行垂直測量的儀器、可在現場進行角度測量的儀器、可在現場測量距離跟水平的儀器。</p> <p>九、設計理念，包含初步理念草稿圖、泡狀圖、初步計畫、剖視圖和立面圖草稿、使用設計製圖及草圖慣例、能讓客戶容易理解的設計圖。</p>

	<p>十、<u>農村永續農業設計</u>【註4】。</p> <p>十一、慣用常見的設計符號以及能傳達永續農業元素符號。</p> <p>十二、設計製圖及草圖慣例。</p> <p>十三、選擇植物和動物物種。</p> <p>十四、最終設計，包含按比例繪製平面圖、剖視圖和立面圖、運用設計製圖及草圖常規、採用一致的圖示、輔助的圖例和關鍵元素、輔助的材料清單、表格、工程清單、時間表、安裝計畫及管理計畫、施工細節製圖。</p> <p>十五、設計方法，包含分區與區位規劃、坡度規劃、空間及時間的模式。</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、為農村樸門設計系統製作設計簡介。</p> <p>二、繪製樸門設計及地景平面圖。</p> <p>三、確認樸門的農業設計解決方案。</p> <p>四、發展樸門設計的系列設計理念。</p> <p>五、制定種植時間表、預算以及工程清單。</p> <p>六、制定最終設計定稿。</p> <p>七、向客戶展示設計。</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 詳細記錄動植物物種。</li><li>2. 整理有關居民文化以及地區歷史資訊。</li><li>3. 記錄環境變化和趨勢。</li><li>4. 根據社群原則和協議，蒐集及使用資訊。</li></ol> <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 能在工作情境下應用並實踐工作能力，為受評者展現職能必要條件。在特定工作場域，資源的選擇及運用可能因地域或企業情況而異。</li></ol> <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 評量員必須滿足立案培訓機構的現有標準；評量員必須持有國家級樸門 III 級資格（或更高級別）和 / 或已</li></ol>

	<p>完成樸門設計課程 ( PDC ) 和/或已完成樸門培訓技能訓練。</p>
說明與補充事項	<p><b>【註 1】</b>樸門：樸門永續設計提供個人與家庭自給自足的設計方法。樸門的精神為「照顧人、照顧地球、分享多餘」。藉由觀察自然，向大自然學習，以永續的方式，提供人們食物與能源，他是一套宏觀的設計系統，也是一種生活態度與藝術。</p> <p><b>【註 2】</b>樸門原則：包含此處與樸門相關的主要兩個原則來自於 <i>Introduction to Permaculture</i> (1991；作者：Bill Mollison 和 Reny Mia Slay)、<i>Permaculture: Principles &amp; Pathways Beyond Sustainability</i> (2002；作者：David Holmgren)、樸門、園藝農業、永續園藝、永續水產養殖、土壤保育、灌木再生、生物多樣性再生、永續社區發展、永續專案和企業發展、生物區發展、再地化、永續設計、可持續發展教育、地球關懷、人文關懷、盈餘回饋及增長設限。</p> <p><b>【註 3】</b>農村永續農業設計策略：包含地塑形（如等高線農業、火耕、等高線大壩集水系統(Keyline dam system)、壟和梯田）、整合適合生物區及土地的動植物系統、維護自然系統並引入和整體設計、水土保持、為維護水分及養分循環最大化實施森林生態學及補給種植、創新農業系統，如：劃區輪牧、間作、共享食物森林、保護原始以及稀有動物品種、生物多樣性與棲息地的保護及鞏固策略。</p> <p><b>【註 4】</b>農村永續農業設計：包含整合簡介需求、分析資訊以及概念規劃、置入設計元素的合理理由、整合元素，產生有效且實用的農村永續農業系統。</p>