

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 職能單元代碼                      | IDC4R3195v2   |
| 職能單元名稱                      | 設定場景與製作遊戲3D 模型  |
| 職類別                         | 資訊科技 / 數位內容與傳播  |
| 職能單元級別                      | 4   |
| 工作任務與行為指標                   | <p>一、場景設定</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根據故事題材類型、時代背景、氣氛和關卡設計進行分析。</li> <li>2. 設計遊戲場景中的建物外觀、室內裝潢、地形、植物類型及道路等設計稿。</li> <li>3. 設計場景及物件造型，並且繪製平面設計圖和透視示意圖。</li> <li>4. 與企劃、程式和美術人員討論場景及物件設定，依據討論結果修改。</li> <li>5. 製作確定之場景及物件設定稿。</li> <li>6. 依據遊戲題材場景特性，設計場景美術元件模組化規則。</li> </ol> <p>二、製作3D 場景模型</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根據場景及物件設定稿和程式規格，使用3D 動畫軟體，依照比例製作場景及物件模型，並與2D 美術人員討論模型之成像效果，確立3D 場景及物件模型忠實呈現原始設計的風格。</li> <li>2. 根據設定稿和程式規格，使用3D 動畫軟體，正確掌握模型的特性、個性、結構、體態與細膩度，以完成製作場景及物件模型。</li> <li>3. 與相關美術、程式設計人員討論，根據討論結果修改，調整場景及物件模型。</li> </ol> |
| 工作產出                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 場景及物件設定稿</li> <li>• 3D 場景及物件模型</li> </ul>  |
| 職能內涵<br>(K=knowledge<br>知識) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電腦動畫相關知識</li> <li>• 建築史</li> <li>• 雕塑相關知識</li> <li>• 遊戲美術相關知識</li> <li>• 美學</li> </ul>   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 數位內容動畫概論</li> <li>• 色彩學</li> <li>• 遊戲企劃相關知識</li> <li>• 場景物件輸出格式知識</li> <li>• 3D 動畫軟體相關知識</li> <li>• 素描相關知識</li> <li>• 空間與環境設計相關知識</li> <li>• 景觀學</li> <li>• 數位內容遊戲概論</li> </ul>  |
| 職能內涵<br>(S=skills 技能) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電腦繪圖軟體應用能力</li> <li>• 雕塑技能</li> <li>• 設計與創意技能</li> <li>• 場景分析能力</li> <li>• 3D 動畫軟體應用能力</li> <li>• polygons 操作技能</li> <li>• 手繪及繪畫表現技能</li> <li>• 場景設定能力</li> <li>• 空間及透視構圖能力</li> <li>• 溝通及表達能力</li> <li>• 手繪及繪畫表現技能</li> <li>• 材質與貼圖處理技能</li> </ul>  |
| 說明與補充事項               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 數位內容遊戲概論：如計算機概論、產業現況、遊戲概論、遊戲平台、遊戲類型分析、遊戲性分析（game play）、專業名詞基本認識、開發軟體工具認識、遊戲風格及色彩概念、遊戲開發專案管理概念、遊戲行銷概念、遊戲營運概念、智慧財產權／數位版權管理等。</li> <li>• 遊戲企劃相關知識：如遊戲開發專案管理、遊戲工作內容區分、遊戲設計、遊戲系統分析與規劃、遊戲平衡、空間設計學、遊戲劇本及任務規劃、介面及操作設計、角色規劃設計、場景關卡規劃設計、遊戲特效、遊戲世界觀設定、遊戲 AI、程式設計的基本知識與檔案存取等。</li> <li>• 遊戲美術相關知識：如3D 美術製作、2D 動畫原理、3D 動畫原理、即時算圖設計（Real time Render）、人機介</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>面設計、遊戲風格設計、色彩學、影像後製、美術專業概念及鏡頭語言等。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 電腦動畫相關知識：如動畫編劇、3D 軟體介面和操作、電腦繪圖軟體專業用語、分鏡腳本、模型配線的製作、3D 模型的類型、調整比例、UV 的處理方法、貼圖的方式和種類、shader 質感的設定、骨架的繪製、分配權重的製作、架設控制器的方式、key frame 的原理、表演概論、卡通動畫原理、電腦繪圖軟體程式語言等。</li><li>• 數位內容動畫概論：如電腦繪圖風格、電腦繪圖流程、電腦繪圖產業現況、電腦繪圖檔案規格、電腦繪圖軟體基礎概念、資訊收集管道、動畫故事概念、電腦繪圖工作內容區分、2D 軟體基礎運用等。</li><li>• 繪及繪畫表現技能：如手繪技巧、素描技能、插畫表現技能等。</li><li>• 3D 動畫軟體：如3ds Max、MAYA、Zbrush、Substance 3D 及 Blender 等。</li></ul> |
|--|---|