

課程教學計畫

一	教學目標	<p>1. 利用專案練習加強學生 3D 動畫製作能力。</p> <p>2. 學習 MAYA 3D 特效的製作方法。</p> <p>3. 使學生具備設計 3D 動畫與整合之製作能力。</p>									
二	單元目標	<p>單元一：3D 動畫概述： 了解 3D 動畫基本原理、3D 動畫製作流程說明、業界現況介紹。</p> <p>單元二：MAYA 的動畫製作基礎操作。 熟悉動畫關鍵格的編輯操作與動畫的 12 個基本法則原理</p> <p>單元三：3D 動畫片頭製作。 學習動畫的基本製作流程與相關工具的應用</p> <p>單元四：寶箱動畫製作。 學習 3D 變形工具的使用與動畫曲線的操作</p> <p>單元五：動力學動畫製作。 了解動力學的剛體與柔體，並學習動力學動畫的製作</p> <p>單元六：MAYA 的分子特效。 了解 3D 分子的特性與設置，與力場的應用製作動畫</p> <p>單元七：MAYA 的流體特效。 了解 3D 流體的特性與設置，利用流體的特性製作動畫</p> <p>單元八：MAYA 的新動力學與布料。 學習 MAYA 3D 新動力學的使用與布料模擬的應用動畫練習</p> <p>單元九：MAYA Mental ray 高階渲染。 學習 Mental ray 高階渲染器的設定流程與範例實作</p> <p>單元十：MAYA 角色動畫。 學習如何在 MAYA 軟體中對一隻角色禁果架設置，控制器設定以及調動作</p>									
三	適合修習對象	對 3D 動畫有興趣並想更進一步學習之學生									
四	學前能力	具備 MAYA 3D 軟體基礎能力者									
五	課程內容大綱	<p>(請填寫每週次的授課內容及授課方式)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">週次</th> <th style="width: 60%;">授課內容</th> <th style="width: 30%;">授課方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>單元一：3D 動畫基本原理、3D 動畫製作流程說明、業界現況介紹</td> <td style="text-align: center;">遠距教學</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>單元二：MAYA 的動畫製作基礎操作 1. MAYA 動畫關鍵格的操作與設</td> <td style="text-align: center;">面授教學</td> </tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	授課方式	1	單元一：3D 動畫基本原理、3D 動畫製作流程說明、業界現況介紹	遠距教學	2	單元二：MAYA 的動畫製作基礎操作 1. MAYA 動畫關鍵格的操作與設	面授教學
週次	授課內容	授課方式									
1	單元一：3D 動畫基本原理、3D 動畫製作流程說明、業界現況介紹	遠距教學									
2	單元二：MAYA 的動畫製作基礎操作 1. MAYA 動畫關鍵格的操作與設	面授教學									

		定、 2. 動畫的 12 個基本法則原理	
	3	單元三：3D 動畫片頭製作上： 1. 製作動畫所需物件 2. 材質貼圖設定 3. 路徑動畫使用設定	遠距教學
	4	單元三：3D 動畫片頭製作下： 4. 攝影機動畫設定 5. 動畫場景燈光設定與觀念 6. 動畫預覽與動態模糊 7. 片頭動畫輸出影片流程操作	遠距教學
	5	單元四：寶箱動畫製作上： 1. 動畫前置作業設定(軸心與母子關係) 2. 角色動態設定，動畫曲線的使用設定 3. 變形工具介紹與使用	面授教學
	6	單元四：寶箱動畫製作下： 4. 使用變形工具設定動畫 5. 場景製作工具 Paint Effect 的使用 6. 動畫整合與輸出 7. Paint Effect 應用練習	遠距教學
	7	單元五：動力學動畫製作上： 1. MAYA 動力學基礎 2. Rigid body 剛體屬性介紹 3. 動力場介紹與應用 4. Rigid body 剛體範例練習：保齡球動畫	遠距教學
	8	單元五：動力學動畫製作下： 5. Rigid body 剛體範例練習：撞球動畫 6. Rigid body 剛體範例練習：骨牌動畫 7. 柔體 soft body 介紹與應用練習	遠距教學
	9	單元六：MAYA 的分子特效上： 1. MAYA 分子的建立與屬性介紹 2. 分子應用範例練習：噴水池 3. 分子應用範例練習：飛行的太空船(路徑動畫、分子噴射火焰整合練習)	面授教學

		10	單元六：MAYA 的分子特效下： 4. 特效工具模組練習 ● 火焰特效 ● 煙霧 ● 煙火 ● 電流 ● 碎裂(摔破東西與物體爆破練習) 5. 分子應用範例練習：分子魚與落葉	遠距教學
		11	單元七：MAYA 的流體特效上： 1. 流體效果的建立 2. 流體的屬性與節點 3. 流體應用範例：液化文字特效	遠距教學
		12	單元七：MAYA 的流體特效下： 4. 流體應用範例：火球效果 5. 熔岩效果 6. 爆炸效果	遠距教學
		13	單元八：MAYA 的新動力學與布料上： 1. nParticle 系統介紹 2. nParticle 粒子屬性 3. nMesh 系統 4. 布料應用流程：桌巾	面授教學
		14	單元八：MAYA 的新動力學與布料下： 4. 布料應用流程：飄揚的旗幟 5. 布料應用流程：角色衣物	遠距教學
		15	單元九：MAYA Mental ray 高階渲染： 1. Mental ray 系統介紹 2. 全局光範例 3. 場景著色練習	遠距教學
		16	單元十：MAYA 角色動畫： 1. 骨骼基本操作 2. IK 與 FK 介紹 3. 基本綁定流程練習：機器綁定	遠距教學
		17	單元十：MAYA 角色動畫： 4. 兩足動物綁定骨骼設置 5. 控制器裝配 6. 蒙皮設定與權重繪製	遠距教學
		18	單元十：MAYA 角色動畫： 6. 眼睛控制器 7. 表情控制設定 8. 角色動畫設定	面授教學
六	教學方式	(有包含者請打✓，可複選)		

		<input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數：5 次，總時數：15 小時 <input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：0 次，總時數：0 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它：(請說明)
七	學習管理系統	<p>呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選)</p> <p>1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理</p> <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 <p>2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input checked="" type="checkbox"/> 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 其他相關功能(請說明)
八	師生互動討論方式	李傑琦 Jacky3d@tajen.edu.tw
九	作業繳交方式	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input type="checkbox"/> 6. 其他做法(請說明)
十	成績評量方式	<p>評量方式</p> <p>平時評量 實作練習 30%</p> <p>期中評量 實作練習 30%</p> <p>期末評量 實作練習 40%</p>
十一	上課注意事項	