|  |  |
| --- | --- |
| **台灣首府大學** |  |
|  | **課程大綱** |  |
|  |  |  |
| 部別 : 大學日間部 | **１０９學年度第一學期** | 列印日期 : 2020/09/11 |

**遵守智慧財產權，不得非法影印**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 科目名稱 : 3D動畫設計(一) | 開課班級 : 資多系三A | 學　　分 : 3.0 | 授課時數 : 3.0 | | 上課時間 : (二)6-8 | 上課教室 : A509 | 授課教師 : 謝慧民 |  |  |  | |
| |  | | --- | | **1.課目概要** | | |  | | --- | | 本課程在說明3D動畫設計的動畫種類及差異與應用範圍，並了解3D動畫設計概念，且透過軟體實作瞭解3D動畫的製作方法。1.為什麼要學習這門課程？3D動畫設計需要劇情的編排與剪輯，最早的3D動畫長片是1995年皮克斯公司的玩具總動員，之後陸續推出了許多3D動畫電影，甚至有虛實合成的電影也賣座，這些虛擬的內容都是靠算圖產生，無法使用拍攝的情節即可以誇張的3D動畫演示。2.這門課程在學習什麼？本課程將介紹以3D動畫編劇的角度探討腳本與腳色設定貫穿整個課程的學習，並以3D動畫軟體iClone 5來實現成果，他提供彈性的人物動作及攝影機鏡頭設定，很適合初學者體驗與學習。3.這門課程可以培養什麼能力？(1).理解3D動畫設計的重要綱要概念(2).培養學生實作動態腳本及簡易3D動畫的能力(3).培養學生具將3D動畫腳本實現為作品的能力。 4.學習這門課程的未來應用？未來可以應用在3D動畫設計(二)、電腦遊戲製作、專題製作、數位影音剪輯等課程，從事美術設計師、動畫設計師、遊戲設計師等工作。 | | |
| |  | | --- | | **2.教學目標** | | (1)學習目標 在完成本課程後，同學將可以獲得下列目標： | | (1)學習目標在完成本課程後，同學將可以獲得下列目標：A.3D動畫有一個內容細節呈現的規畫，學生以導演的角度來製作整個動畫應呈現的細節。B.本課程以iClone軟體實作3D動畫腳本規劃的內容，能夠從做中學動畫設計的概念。(2)學習成果完成本課程的同學將可以展現下列能力：A.培養3D動畫設計師的素養與能力。B.透過本課程學習超過18小時iClone操作，如獲得本課程通過，將可申請一張iClone Producer證書，參加作品認證通過可再申請一張iClone Designer證書，提升學生升學及就業的競爭力。 | | (2)學習成果 完成本課程的同學將可以展現下列能力： | | A.能夠說出製作3D動畫或遊戲角色及場景的真實意義與重要特性。  B.能夠具備流程認知的態度或解決事情的能力。  C.能夠學會3D動畫設計的分析方法或技術。  D.能夠瞭解3D動畫的應用或發展。 | |
| |  | | --- | | **3.成績評定** | | (1)教學型態 | | 課程教學 | | (2)評量方式 | | 1.直接評量：(1)實作作品(報告、作業、專題製作等)20%(2)考試評量(期中考試30%及期末考試30%)60%(3)平時表現評量(出缺情況、學習態度等)20%，還有額外加分練習或問題。2.間接評量：(1)教學意見調查(2)學生輔導訪談等 | |
| |  | | --- | | **4.課堂要求** | | A.確實遵守上課時間 B.禁勿使用手機□共同維護教室整潔與秩序 C.積極參與課程討論 D.按時完成課堂指派之練習作業 E.藉由實際之課程練習與訓練進以參加證照考試「尊重智慧財產權觀念」及「不得不法影印」 | |
| |  | | --- | | **5.教科書** |  |  |  | | --- | --- | | 1 | 書名 : iClone 5.5動畫大師-讓你輕鬆學會製作專業級3D動畫 (MA1406) | | 作者 : 劉為開、吳敬堯　出版社 : 上奇 | |
| |  | | --- | | **6.參考書** |  |  |  | | --- | --- | | 1 | 書名 : Animation workshop動畫創意現場-台灣動畫導演名作大剖析 | | 作者 : 陳怡菁　出版社 : 如果出版社 | | 2 | 書名 : Play iClone即速入門手冊(YA1005) | | 作者 : 鍾詩非、蘇秀芬　出版社 : 佳魁資訊 | | 3 | 書名 : Play iClone：實作範例手冊(附DVD) | | 作者 : 劉明昆　出版社 : 佳魁資訊 | | 4 | 書名 : iClone 5 3D動畫大導演(IC001) | | 作者 : 鍾詩非、蘇秀芬　出版社 : 首羿國際股份有限公司 | | 5 | 書名 : http://www.hmhsieh.idv.tw/3danimation1041/ | | 作者 : 謝慧民　出版社 : 台灣首府大學 | |
| |  | | --- | | 無office hour資料。 | |
| |  | | --- | | **8.教學進度表** |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 週次與日期 | 內容 | 備註 | | 1　-11/01/01～-11/01/01 | 單元1：課程簡介與腳本設計導論1.教師自我介紹及課程簡介 2.以蒐集資料介紹皮克斯動畫展的概念 3.介紹iClone認證Producer、Designer、Insrtuctor差異 | 11.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：(1).理解3D動畫設計的重要綱要概念 (2).了解iClone認證內容，提高學習動力。  3.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 2　-11/01/01～-11/01/01 | 單元2：3D動畫設計概念與實際製作差異1.利用教學投影片及蒐集文件介紹3D動畫2.操作Google Earth 3.介紹3D電影製作的概念 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解3D虛實合成的綜合應用 (2).可以利用Google Earth的衛星圖及動畫。  3.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 3　-11/01/01～-11/01/01 | 單元3：3D動畫腳本軟體實作(I)1.利用教學投影片介紹動態腳本設計概念2. 認識 iClone 5的基本操作，拉進內建物件及設定動作，製作簡單3D動畫腳本。3. 亞洲區動畫大賽的作品觀賞與解說 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：(1).理解3D角色設計的流程 (2).理解3D動態腳本製作原理 (3).了解軟體各項進階功能操作  3.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 4　-11/01/01～-11/01/01 | 單元3：3D動態腳本軟體實作(II)1.利用教學投影片介紹比例關係的重要性、創造形成對比的角色 2. 使用 iClone更換角色的各部份貼圖 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：(1).了解角色類型及設計要領 (2).理解3D動態分鏡腳本軟體的功能及操作 (3)理解iClone自建角色的做法(4)理解iClone的各種特效貼圖及設定  3.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 5　-11/01/01～-11/01/01 | 單元3：3D動態腳本軟體實作(III)1.利用教學投影片介紹3D建模工具及動畫軟體2. 使用 iClone修改各部份貼圖、替換衣服及簍空效果、附著及柔軟物件 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：(1).了解3D建模工具及動畫軟體的重要性 (2).理解貼圖修改與附著柔軟物件的運用(3).了解上色、演示分鏡圖  3.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 6　-11/01/01～-11/01/01 | 單元3：3D動態腳本軟體實作(IV)1.利用教學投影片介紹3D空間攝影機、燈光及貼圖的概念 2. iClone的攝影機切換與時間軸操作了解運鏡設定機制 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：(1).了解3D空間攝影機、燈光及貼圖的關係 (2).理解3D動態腳本場景層次與詳細製作步驟與方法 (3).具備運鏡實作的能力(4).理解與腳本有關的時間設定  3.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 7　-11/01/01～-11/01/01 | 單元4：3D動態腳本角色設計與動畫(I)1.利用教學投影片介紹角色動畫調整的細節及各軟體實作方法2. iClone公仔設計、動態與動作調整 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：(1).具備角色設計的能力。(2).理解演員細部動作如說話、眼神的設定 (3)了解角色動畫調整的細節及各軟體實作方法  3.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 8　-11/01/01～-11/01/01 | 單元4：3D動態腳本角色設計與動畫(II)1.利用教學投影片介紹攝影機及燈光動畫 2. 從3D軟體或Sketch up透過3D Xchange匯入到iClone的操作、導演模式、攝影機跟隨。 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標： (1).理解匯入道具及角色的方法 (2).學會尋找3D資源的技能 (3).了解攝影機及燈光動畫的原理  3.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 9　-11/01/01～-11/01/01 | 期中考 | 學習評量(筆試與實機操作) | | 10　-11/01/01～-11/01/01 | 單元4：3D動態腳本角色設計與動畫(III)1. 利用教學投影片介紹動畫算圖的設定及影片尺寸等輸出2. iClone時間軸進階調整與動態腳本設計 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標： (1).理解動畫算圖的設定及影片尺寸等輸出設定(2).了解iClone動畫可以作到什麼程度及效果  3.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 11　-11/01/01～-11/01/01 | 單元5：3D動態腳本物理特效實作(I)1. 利用教學投影片介紹分子特效、流體及煙霧等製作原理2. iClone分子特效、打光、視訊與輸出 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：(1).理解特效粒子的使用方法(2).理解3D動畫裡燈光的設定(3).具有以iClone製作3D主題動畫腳本的能力。  3.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 12　-11/01/01～-11/01/01 | 單元5：3D動態腳本物理特效實作(II)1. 利用教學投影片介紹剛體碰撞及柔體、頭髮等運作力學原理2.剛體模擬 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：理解剛體碰撞原理與設定分法  3.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 13　-11/01/01～-11/01/01 | 單元5：3D動態腳本物理特效實作(III)1.動畫創意現場導演的作品觀賞(上) 2.柔體模擬。 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：(1).理解柔體模擬流程及設定方法(2).理解浮力與阻力的設定與運用場合。  3.學習評量方式：(1)利用問題試測瞭解學生程度。 | | 14　-11/01/01～-11/01/01 | 單元6：3D動態腳本角色進階實作(I)1. 動畫創意現場導演的作品觀賞(中) 2.無接縫動作、動作操偶、動態捕捉裝置、編輯動作層 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：理解角色細致動作設定方法  3.學習評量方式：(1)利用問題試測瞭解學生程度。 | | 15　-11/01/01～-11/01/01 | 單元6：3D動態腳本角色進階實作(II)1. 動畫創意現場導演的作品觀賞(下) 2.臉部表情、視線控制、時間軸詳細說明 3.總複習 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：理解臉部表情專注等設定方法  3.學習評量方式：(1)利用問題試測瞭解學生程度。  3.學習評量方式：(1)利用問題試測瞭解學生程度。 | | 16　-11/01/01～-11/01/01 | 單元7：3D動畫軟體3ds Max角色設計實作(I)1. 3ds Max動畫作品觀賞(上) 2.角色匯入及貼圖處理、套骨架及蒙皮練習 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：理解角色與骨架結合的方法  3.學習評量方式：(1)利用問題試測瞭解學生程度。 | | 17　-11/01/01～-11/01/01 | 單元7：3D動畫軟體3ds Max角色設計實作(II)1. 3ds Max動畫作品觀賞(下) 2.角色動畫，場景匯入，運鏡安排，打光算圖。 | 1.授課方式：利用投影片講解及軟體操作  2.本單元對應培育之能力指標：理解角色動畫及運鏡打光的設定方法  3.學習評量方式：(1)利用問題試測瞭解學生程度。 | | 18　-11/01/01～-11/01/01 | 期末考 | 驗收學習成果 (筆試與實機操作) | |