|  |  |
| --- | --- |
| **台灣首府大學** |  |
|  | **課程大綱** |  |
|  |  |  |
| 部別 : 大學日間部 | **１０２學年度第二學期** | 列印日期 : 2014/02/17 |

**遵守智慧財產權，不得非法影印**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 科目名稱 : 電腦遊戲製作 | 開課班級 : 多媒體三合 | 學　　分 : 3.0 | 授課時數 : 3.0 | | 上課時間 : (二)2-4 | 上課教室 : B414 | 授課教師 : 謝慧民 |  |  |  | |
| |  | | --- | | **1.課目概要** | | |  | | --- | | 本課程講授電腦遊戲製作的原理與實現設計成果的軟體操作, 包括模型動畫製作與匯出, 透過Virtools遊戲引擎設定互動來加強學生實務能力。1.為什麼要學習這門課程？電腦遊戲製作是數位遊戲概論的進階課程，主要是以3ds max模型及動畫為基礎，並以Virtools遊戲製作軟體來實作遊戲，成果良好可以參加每年VR論劍比賽。2.這門課程在學習什麼？遊戲製作有分成三階段，設計期、製作期、測試期三階段，一個遊戲要製作就需要多少人力來作才能準時做完，這一切就要看遊戲設計期所做的準備有多詳細，越詳細的設計所製作出來的錯誤，或是不合乎羅輯就越少，遊戲製作就會順暢很多，測試期這階段是任何軟體工程中最痛苦的，有可能製作過的遊戲架構都需要重新來過，也有可能會推翻所有的程式架構的程序，另外最重要的是各階段的文件製作部份，本課程以專題製作過程的範例來說明製作流程應該學到什麼知識。  3.這門課程可以培養什麼能力？本課程主要培養設計專才與實作能力、資訊與多媒體專業知能，次要培養創意企劃與溝通合作能力、程式設計能力。  4.學習這門課程的未來應用？未來的應用在電腦遊戲、虛擬實境、互動網頁、電子商務、廣告行銷等。 | | |
| |  | | --- | | **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.學習本課程可以瞭解遊戲的市場及一個好玩的遊戲產生的過程包括前置作業、規劃核心內容、編寫遊戲企劃書、角色及背景設計、劇情創作、互動設計、測試除錯等階段，使用投影片加上兩套軟體操作，使學生了解遊戲開發領域的發展與應用，修課同學可了解電腦遊戲製作的基本概念與如何去實作出作品的流程。  b.本課程大部分時間使用Virtools軟體搭配3ds max教學，可以匯入3D物件並設計互動的環境，以網頁瀏覽方式展現互動效果，學生藉這個課程將可學習到物件導向遊戲製作的理論、實作與應用觀念等，使學生開發遊戲不再侷限於Coding，並具備有互動及邏輯的概念，對於接觸其他遊戲引擎的學習有相當大的幫助。  (2)學習成果完成本課程的同學將可以展現下列能力：使學生具有守法品格與文化創意的修養。 | | (2)學習成果 完成本課程的同學將可以展現下列能力： | | A.能夠說出電腦遊戲作的真實意義與重要特性。  B.能夠具備求真求是的態度或解決程式問題的能力。  C.能夠學會關卡或任務的分析方法或技術。  D.能夠做出PC網頁遊戲的應用或發展。 | |
| |  | | --- | | **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(期中考及期末考各30%)60% (3)平時表現評量(出缺情況、學習態度等)20%，還有加分練習。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** | | 確實遵守上課時間 禁勿使用手機 共同維護教室整潔與秩序 積極參與課程討論 按時完成課堂指派之練習作業 影印資料時請尊重智慧財產權 | |
| |  | | --- | | **5.教科書** |  |  |  | | --- | --- | | 1 | 書名 : Virtools Dev遊戲數位動力─開發工具篇 | | 作者 : 劉明昆　出版社 : 文魁 | |
| |  | | --- | | **6.參考書** |  |  |  | | --- | --- | | 1 | 書名 : 3D遊戲創作範例1 | | 作者 : 劉明昆　出版社 : 學貫行銷股份有限公司 | | 2 | 書名 : 3D Games Design master 3D 遊戲創作達人1\*Virtools篇 | | 作者 : 劉明昆　出版社 : 學貫行銷股份有限公司 | | 3 | 書名 : Virtool Dev遊戲數位動力-實作範例篇 | | 作者 : 劉明昆　出版社 : 文魁出版社 | | 4 | 書名 : 3D繪圖虛擬實境 -3ds max- Virtools- Photoshop | | 作者 : 王啟榮　出版社 : 文魁出版社 | | 5 | 書名 : 3D遊戲夢想家-Virtools 4.0入門實作範例 | | 作者 : 蔡雅純、許志維、洪維恩　出版社 : 藍海文化 | | 6 | 書名 : 3D遊戲專題製作以Virtools為開發工具 | | 作者 : 范丙林、李與誠、莊學文、鄭栢堯　出版社 : 全華科技圖書股份有限公司 | | 7 | 書名 : 3D 角色與遊戲互動設計 - 3dsMax & Virtools 應用整合 | | 作者 : 王啟榮　出版社 : 文魁出版社 | | 8 | 書名 : 3D VR 互動設計 - Virtools / 3ds max 虛擬技術整合 | | 作者 : 王啟榮　出版社 : 文魁出版社 | |
| |  | | --- | | 無office hour資料。 | |
| |  | | --- | | **8.教學進度表** |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 週次與日期 | 內容 | 備註 | | 1　103/02/17～103/02/23 | 單元01：1.Virtools製作遊戲的範例、問卷調查 2.教師帶專題經驗分享 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).Virtools是一套遊戲開發引擎，理解Virtools可以做哪些類型的遊戲  (2).從以前製作的遊戲找問題(3).具備設計專才與實作能力(4).具有程式設計能力 | | 2　103/02/24～103/03/02 | 單元02：1.遊戲企劃書及成果報告書撰寫範例介紹 2.遊戲專案管理的進階概念 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).了解遊戲開發的過程及應該產生的文件(2).專案製作面臨問題的檢討(3).具備設計專才與實作能力  4.具有程式設計能力 | | 3　103/03/03～103/03/09 | 單元03：1.Virtools 介紹及範例講解  2.實機操作錄製影音提供複習 3.有加分練習 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).實際練習軟體(2).具備設計專才與實作能力(3).具有程式設計能力 | | 4　103/03/10～103/03/16 | 單元04：1.3d max複習實作轉出成Virtools格式 2. 實機操作錄製影音提供複習 3.有加分練習 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).學習從3D件模動畫軟體轉出物件匯入Virtools 的方法(2).具備設計專才與實作能力(3).具有程式設計能力 | | 5　103/03/17～103/03/23 | 單元05：1.Virtools操作環境及資源檔取用介紹 2.模組的基礎運用 3.Wii模組介紹及展示 4.實機操作錄製影音提供複習  5.有加分練習 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).學習建立遊戲專案、存取及素材的分類(2).具備設計專才與實作能力(3).具有程式設計能力 | | 6　103/03/24～103/03/30 | 單元06：1.運動制訂與攝影機與光線 2.實機操作錄製影音提供複習 3.有加分練習 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解第三人稱與第一人稱視角的設定與操作(2).具備設計專才與實作能力(3).具有程式設計能力 | | 7　103/03/31～103/04/06 | 單元07：1.角色創造及環境互動設定 2.實機操作錄製影音提供複習 3.有加分練習 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).了解角色的動作如何設定為互動的內容(2).具備設計專才與實作能力(3).具有程式設計能力 | | 8　103/04/07～103/04/13 | 單元08：1.材質編輯應用 2.實機操作錄製影音提供複習 3.有加分練習 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解物件改變顏色貼圖相關程式及屬性設定(2).具備設計專才與實作能力(3).具有程式設計能力 | | 9　103/04/14～103/04/20 | 期中考 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).實機操作了解學習成效並評分(2).具備設計專才與實作能力(3).具有程式設計能力 | | 10　103/04/21～103/04/27 | 單元09：1.粒子發射器介紹 2.實機操作錄製影音提供複習 3.有加分練習 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解分子特效種類及設定(2).具備設計專才與實作能力(3).具有程式設計能力 | | 11　103/04/28～103/05/04 | 單元10：1.陣列應用與聲音對應 2.實機操作錄製影音提供複習 3.有加分練習 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解實際資料庫資料表與程式的設定(2).作業：使用3ds max製作角色動畫匯出成Virtools格式，製作簡單的遊戲功能輸出成web格式 (3).具備設計專才與實作能力(4).具有程式設計能力 | | 12　103/05/05～103/05/11 | 單元11：1.特效與網頁製作講解 2.實機操作錄製影音提供複習 3.有加分練習 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解輸出成網頁或執行檔的方式(2).了解特效的運用及程式設定(3).具備設計專才與實作能力(4).具有程式設計能力 | | 13　103/05/12～103/05/18 | 單元12：1.抓娃娃遊戲製作講解 2.實機操作錄製影音提供複習 3.有加分練習 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解簡單互動遊戲考慮的製作程序及程式設定(2).熟悉遊戲製作過程及輸出(3).具備設計專才與實作能力(4).具有程式設計能力 | | 14　103/05/19～103/05/25 | 單元13：專題製作：1.專題製作ACT(一) 2.實機操作錄製影音提供複習 3.有加分練習 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).實際規劃遊戲內容(2).編寫綱要(3).具備設計專才與實作能力(4).具有程式設計能力 | | 15　103/05/26～103/06/01 | 單元13：專題製作：1.專題製作ACT(二)  2.實機操作錄製影音提供複習 3.有加分練習 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效熟悉建模貼圖匯入Virtools的操作(2).有效設定用到素材的屬性(3).具備設計專才與實作能力 | | 16　103/06/02～103/06/08 | 單元13：專題製作：1.專題製作ACT(三)  2.實機操作錄製影音提供複習 3.有加分練習 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).了解人物操作及NPC人工智慧的做法(2).了解專案測試的環節(3).具備設計專才與實作能力(4).具有程式設計能力 | | 17　103/06/09～103/06/15 | 單元14：1.Wii手把控制遊戲範例介紹2.VR論劍比賽的介紹3.觀察得獎作品的特色 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).教師帶專題製作的成果(2).了解相關程式碼組成(3).理解得獎作品的特色(4).具備設計專才與實作能力(5).具有程式設計能力 | | 18　103/06/16～103/06/22 | 期末考 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).分組製作專案繳交 (2).驗收學習成果(3).具備設計專才與實作能力(4).具有程式設計能力 | |