|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [回上一頁](javascript:history.go(-1);) | **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 : 3D遊戲進階 | 開課班級 : 多媒體四A | 學　　分 : 3.0 | 授課時數 : 3.0 | | 上課時間 : (三)2-4 | 上課教室 : B414 | 授課教師 : 謝慧民 |  |  |  | |
| |  | | --- | | **1.課目概要** | | |  | | --- | | 3D遊戲進階是電腦遊戲製作的進階課程，但已廣泛知識及App應用為主，主要是以3ds max模型及動畫為基礎，並以跨平台遊戲引擎Shiva 3D來實作遊戲，成果良好可以參加每年遊戲設計比賽。1.為什麼要學習這門課程？本課程有助於真正要從事3D遊戲相關工作的同學，對市場走向及工具差異有清楚的了解，並可以自行製作一款簡單的手機App的3D遊戲。2.這門課程在學習什麼？3D遊戲大致上分為幾類，包括大型機台、網頁遊戲、單機遊戲、多人線上遊戲、手機App遊戲，手機遊戲又以Android Store及iOS的App store為主流，Apple的 Mac Store整合了許多應用程式，也有3D遊戲的開發與下載 ，製作3D遊戲的平台一下子熱鬧許多，本課程以兩個完整的遊戲製作過程來說明每個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？未來的應用在手機App、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：1.學習本課程可以瞭解3D遊戲開發的工具及市場導向，使用投影片加上Shiva 3D軟體操作，使學生了解3D遊戲開發領域的發展與應用，修課同學可了解從3D模型或動作匯出到Shiva 3D匯入並設定資源類別及程式碼讓互動可以運作的基本概念與如何去實作出作品的流程。  (2)學習成果完成本課程的同學將可以展現下列能力：本課程大部分時間使用Shiva 3D軟體搭配3ds max教學，可以匯入3D物件並設計互動的環境，以Authoring tools瀏覽成果展現互動效果，學生藉這個課程將可學習到3D遊戲製作的理論、實作與應用觀念等，使學生了解當前熱門的手機與平板電腦App是如何開發與發佈的，有助於了解載具與平台的差異，以及程式開發與發佈步驟的不同。 | | (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3D遊戲製作的工具與市場特性。  B.能夠具備製作流程認知的態度或解決事情的能力。  C.能夠學會手機遊戲製作的分析方法或技術。  D.能夠做出3D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20% (2)考試評量60%(3)平時表現評量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** | | 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 藉由實際之課程練習與訓練進以參加證照考試 | |
| |  | | --- | | **5.教科書** |  |  |  | | --- | --- | | 1 | 書名 : 跨平台3D遊戲設計─Shiva 3D實戰養成術 | | 作者 : 朱峯進、許衷源　出版社 : 碁峯資訊股份有限公司 | |
| |  | | --- | | **6.參考書** |  |  |  | | --- | --- | | 1 | 書名 : ShiVa 3D遊戲互動設計：標準教材 | | 作者 : 王啟榮　出版社 : 上奇科技 | | 2 | 書名 : 學會Android應用開發的18堂關鍵基礎課程 | | 作者 : 吳亞峰、索依娜　出版社 : 博碩文化股份有限公司 | | 3 | 書名 : 深入淺出Android遊戲程式開發範例大全 | | 作者 : 蘇亞光、吳亞峰　出版社 : 博碩文化股份有限公司 | | 4 | 書名 : 深入淺出iPhone與iPad開發(第二版) | | 作者 : 譯者：楊仁和　出版社 : 歐萊禮 | | 5 | 書名 : Objective-C 與 iOS 開發入門 | | 作者 : Michael Pan　出版社 : 藍海文化 | | 6 | 書名 : 探索iPhone 4程式開發實戰 | | 作者 : Jack Nutting、David Mark、Jeff LaMarche　出版社 : 碁峯資訊 | | 7 | 書名 : 馬上就能用! iPhone SDK 程式碼即可貼 | | 作者 : 高山恭介、廣部一彌、松浦晃洋　出版社 : 旗標出版社 | | 8 | 書名 : iOS SDK 4 / Xcode 4 應用程式開發範例集-for iPhone/iPad/iPod touch | | 作者 : Raffel、 Kikulu　出版社 : 博碩文化股份有限公司 | |
| |  | | --- | | 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：課程簡介與3D遊戲導論1.教師自我介紹及課程簡介 2.以蒐集資料介紹3D遊戲設計的概念 3.介紹Shiva 3D引擎功能及範例遊戲 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解3D遊戲設計的重要綱要概念 (2).了解Shiva 3D功能，提高學習動力。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 2　103/02/24～103/03/02 | 單元02：iOS手機App遊戲程式開發概念與實際製作差異1.利用教學投影片及蒐集文件介紹XCode4開發概念2.操作Mac的XCode 4開發介面了解Objective-C的開發架構 3.介紹相關的遊戲程式碼 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解iOS的XCode的應用範圍 (2).有效瞭解XCode 4開發流程及程式碼。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 3　103/03/03～103/03/09 | 單元03：Android手機App遊戲程式開發概念與實際製作差異1.利用教學投影片及蒐集文件介紹Java開發概念2.操作PC的Software Development Kit開發介面了解Android的開發架構 3.介紹相關的遊戲程式碼 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Android的Dalvik 虛擬機器的應用範圍 (2).有效瞭解類Java的開發流程及程式碼。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 4　103/03/10～103/03/16 | 單元04：Shiva 3D操作1.利用教學投影片介紹編輯器 2.介紹Authoring Tool、Server及PLE功能及安裝 3.基本介面與編輯器操作 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解Shiva 3D可以製作3D遊戲匯出的平台 (2).了解安裝軟體及中文介面設定及基本操作的方法 2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 5　103/03/17～103/03/23 | 單元05：熟悉Shiva 3D介面及編輯器各種功能(I)1.利用教學投影片介紹專案與遊戲2.場景、製作選單HUD。3.主程式AI。4.觀察範例程式架構 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解Shiva 3D遊戲程式設計的流程 (2).以一些範例了解各項編輯器的功能 (3).了解程式的運作方式 2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 6　103/03/24～103/03/30 | 單元05：熟悉Shiva 3D介面及編輯器各種功能(II)1.利用教學投影片介紹Terrain Editor。2.實際製作一個地形並設定屬性與材質。3.Ambience Editor設定。4.觀察範例程式架構 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解Shiva 3D地形編輯器設計的流程 (2).以一些範例了解相關編輯器的功能 (3).了解環境設定的方式 2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 7　103/03/31～103/04/06 | 單元06：3D模型在3ds max的處裡與匯入Shiva 3D (I)1.利用教學投影片介紹坦克模型匯入步驟。2.Shiva 3D的物件原型。3.改變原型與分深的關係。4.觀察範例程式架構 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解3D模型匯入Shiva 3D的注意事項與流程 (2).以一些範例了解相關編輯器的功能 (3).了解場景物件與角色設定的差異 2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 8　103/04/07～103/04/13 | 單元07：其他編輯器(I)1.利用教學投影片介紹Material Editor 2.動畫資料庫及動畫片段處理。3.戰車物理屬性設定。4.觀察範例程式架構 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).了解動畫資源設定與材質設定 (2).理解物件屬性設定的步驟與方法 2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 9　103/04/14～103/04/20 | 期中考 | 學習評量(筆試與實機操作) | | 10　103/04/21～103/04/27 | 單元07：其他編輯器(II)1.利用教學投影片介紹NavMesh 2.Navigation AI。3.砲彈與音效設定。4.觀察範例程式架構 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).了解Navigation設定 (2).理解互動程序與音效設定的步驟與方法 2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 11　103/04/28～103/05/04 | 單元08：Shiva 3D的AI及API 1.AI及script撰寫 2.Lua語法介紹及Help使用 3.script editor的操作與編譯 4.Shiva 3D 的API | 1.本單元對應培育之能力指標：(1)理解Shiva 3D的AI及API (2)理解Lua語法及程式呼叫功能的撰寫 (3) 了解script編輯環境及執行預覽 2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 12　103/05/05～103/05/11 | 單元09：3D格鬥遊戲範例與製作(I)1. 利用教學投影片介紹遊戲流程及設計概念 2. 動畫模型處理細節 3.場景匯入 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解遊戲製作內容及匯入處理(2).了解動畫細節處理 2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 13　103/05/12～103/05/18 | 單元09：3D格鬥遊戲範例與製作(II)1. 利用教學投影片介紹光源設定、光影貼圖設定及時空門 2. 主程式基本AI設定 3.場景預載入及進度設定 4.入口場景的角色控制 5.敵人設定 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解各項設定處理(2).了解角色控制及AI處理 2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 14　103/05/19～103/05/25 | 期末考(畢業班) | 驗收學習成果 (實機操作) | | 15　103/05/26～103/06/01 |  |  | | 16　103/06/02～103/06/08 |  |  | | 17　103/06/09～103/06/15 |  |  | | 18　103/06/16～103/06/22 |  |  | |