|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 回上一頁 | **台灣首府大學** |  |
|   | **課程大綱** |   |
|  |  |  |
| 部別 : 大學日間部 | **１０６學年度第二學期** | 列印日期 : 2018/03/05 |

**遵守智慧財產權，不得非法影印**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 科目名稱 : 行動裝置遊戲概論 | 開課班級 : 資多系三A | 學　　分 : 3.0 | 授課時數 : 3.0 |
| 上課時間 : (五)5-7 | 上課教室 : A408 | 授課教師 : 謝慧民 |   |   |   |

 |
|

|  |
| --- |
| **1.課目概要** |
|

|  |
| --- |
| 移動設備，也被稱為行動裝置（英語：Mobile device）、流動裝置、手持裝置（handheld device）、移動終端等，大多數為口袋大小的計算裝置，通常有一個小的顯示螢幕，觸控輸入，或是小型的鍵盤。因為通過它可以隨時隨地存取獲得各種資訊，這一類裝置很快變得流行。和諸如手提電腦和智慧型手機之類的移動計算裝置一起，PDA代表了新的計算領域。典型的行動裝置有：攜帶型遊樂器、行動電話、智慧型手機、平板電腦。本課程針對數位內容的行動裝置及數位遊戲進行介紹，包括萬人線上遊戲、App遊戲、社群網站遊戲及通訊軟體遊戲等，就現況各種熱門遊戲進行比較分析，並介紹基本的遊戲物理、數學等原理及撰寫程式的技巧，以及開發遊戲的流程、腳本、工具及管理等概念，是一門製作App遊戲的入門課程。1.為什麼要學習這門課程？本課程有助於真正要從事行動裝置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，除了可以考取ITE數位內容遊戲企劃專業人員及美術專業人員證照，並可以自行製作一款2D遊戲。2.這門課程在學習什麼？本課程以Unity軟體，介紹2D遊戲製作過程來說明每個製作流程應該學到什麼知識，如何與設計的腳本結合。課程中還輔導相關證照考試，以觸類旁通所學的知識，完整習得手機遊戲快速開發技巧。3.這門課程可以培養什麼能力？培養行動遊戲 APP 設計技術人才製作穿戴式裝置遊戲。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、互動媒體、電子商務、廣告行銷等。另外也可參與行動遊戲應用 APP 設計競賽，促進產學交流及建立產學合作。 |

 |

 |
|

|  |
| --- |
| **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).本課程的目標在於使學生對「行動裝置遊戲」產生全面性、基礎性的初步認識，包含對遊戲產品營、產業運作生態、遊戲開發流程與所需技能的瞭解，以及體認遊戲產業中團隊合作精神的重要性，奠定學生日後成為行動裝置遊戲設計專業人員的第一塊基石。(2)學習成果完成本課程的同學將可以展現下列能力：本學期課程以Unity為開發工具，以2D的遊戲軟體教學為主，將理論與實務課程相結合。學生藉這個課程將可學習到遊戲製作的理論、實作與應用觀念等，使學生具有了解遊戲是如何開發與運作的能力。  |
| (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.能夠學會遊戲製作的分析方法或技術。D.能夠以自編的腳本做出一款自製的遊戲。  |

 |
|

|  |
| --- |
| **3.成績評定** |
| (1)教學型態 |
| 課程教學  |
| (2)評量方式 |
| 1.直接評量：平時點名20%，期中考40%，期末考40%，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** |
| (1)學校相關規定： (A)配合學校點名制度，進行每節課點名。 (B)缺曠課總節次超過 1/2 者，會被扣考。 (2)課堂守則(或公約)： 上課期間禁用手機、遵守智慧財產權、不得非法影印………………。  |

 |
|

|  |
| --- |
| **5.教科書** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 書名 : Unity 5.x遊戲開發實戰：掌握第一線專業關鍵技術  |
| 作者 : 羅盛譽　出版社 : 博碩  |
| 2 | 書名 : Unity 3D遊戲設計實戰(第二版)(適用Unity 5.X)  |
| 作者 : 邱勇標　出版社 : 碁峰  |

 |
|

|  |
| --- |
| **6.參考書** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 書名 : Unity 3D 遊戲設計範例講堂：人氣遊戲這樣做  |
| 作者 : 賴祐吉, 姚智原　出版社 : 旗標  |
| 2 | 書名 : 用Unity玩出一個遊戲  |
| 作者 : 張嘉慶　出版社 : 博碩  |
| 3 | 書名 : 全民做遊戲：Unity 跨平台遊戲開發進階寶典)  |
| 作者 : 謝忠和, 奇銳科技　出版社 : 佳魁資訊  |
| 4 | 書名 : Unity跨平台全方位遊戲開發入門寶典  |
| 作者 : 黃新峰、劉哲宇、徐靜宜　出版社 : 全華圖書  |
| 5 | 書名 : 熱門遊戲的關鍵技術：用Unity3D建立有生命的角色  |
| 作者 : 王洪源, 陳慕羿, 華宇寧, 石征錦　出版社 : 佳魁資訊  |
| 6 | 書名 : Unity Asset Store資源商店：免費物件、套件、模板應用開發教學  |
| 作者 : Kieec　出版社 : 博碩  |

 |
|

|  |
| --- |
| **7.Office Hour** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 星期 | 節次 | 分機 | 位置 | E-mail |
| 四 | 5  | 278  | TA504B  | hmhsieh@tsu.edu.tw  |
| 四 | 6  | 278  | TA504B  | hmhsieh@tsu.edu.tw  |
| 四 | 7  | 278  | TA504B  | hmhsieh@tsu.edu.tw  |
| 四 | 8  | 278  | TA504B  | hmhsieh@tsu.edu.tw  |

 |
|

|  |
| --- |
| **8.教學進度表** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 週次與日期 | 內容 | 備註 |
| 　　1　107/02/25～107/03/03 | 單元01：CHAPTER01 Unity 入門1.1 Unity 簡介1.2 執行Unity　1.2.1Unity 的版本　1.2.2安裝Unity　1.2.3線上啟動Unity　1.2.4執行範例專案　1.2.5安裝Visual Studio1.3 建立一個「Hello World」程式1.4 偵錯工具　1.4.1顯示Log　1.4.2設定中斷點  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的應用範圍 (2).有效瞭解Game Maker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。  |
| 　　2　107/03/04～107/03/10 | 單元01：1.5 光源　1.5.1光源類型　1.5.2環境光與霧　1.5.3Lightmapping　1.5.4Light Probe1.6 Terrain1.7 Skybox  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的光源及天空設定 (2).有效瞭解Unity內建地形編輯器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。  |
| 　　3　107/03/11～107/03/17 | 單元01：1.8 粒子1.9 物理　1.10 自訂Shader　1.10.1自訂字體　1.10.2建立Shader　1.11 遊戲資源　1.11.1貼圖　1.11.2 3ds Max 靜態模型匯出　1.11.3 3ds Max 動畫匯出　1.11.4 Maya 模型匯出 1.11.5 iClone 模型匯出1.12 Unity 動畫系統  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的粒子物理設定 (2).有效瞭解iClone、3ds max及Maya轉入模型動畫的步驟。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　4　107/03/18～107/03/24 | 單元02：CHAPTER02 太空射擊遊戲2.1 淺談遊戲開發　2.1.1開始一個遊戲專案　2.1.2階段性成果　2.1.3企劃　2.1.4編寫腳本　2.1.5美術　2.1.6QA 測試　2.1.7發佈遊戲2.2 遊戲企劃　2.2.1遊戲介紹　2.2.2遊戲UI　2.2.3主角　2.2.4遊戲操作　2.2.5敵人2.3 匯入美術資源2.4 建立場景　2.4.1建立火星背景　2.4.2設定攝影機和燈光  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的攝影機及燈光設定 (2).有效瞭解遊戲企畫與美術的關係。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　5　107/03/25～107/03/31 | 單元02：2.5 建立主角　2.5.1建立腳本　2.5.2控制飛船移動　2.5.3建立子彈 065　2.5.4建立子彈Prefab　2.5.5發射子彈2.6 建立敵人2.7 物理碰撞　2.7.1增加碰撞體　2.7.2觸發碰撞2.8 高級敵人　2.8.1建立敵人　2.8.2發射子彈2.9 聲音與特效2.10 敵人產生器2.11 遊戲管理器2.12 標題介面2.13 用滑鼠控制主角2.14 精確的碰撞檢測2.15 自動建立Prefab2.16 發佈遊戲2.17 程式碼優化  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的移動控制及觸發事件設定 (2).有效瞭解Unity的物理碰撞及2D UI介面。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　6　107/04/01～107/04/07 | 單元03：CHAPTER03 第一人稱射擊遊戲3.1 企劃　3.1.1遊戲介紹　3.1.2UI 介面　3.1.3主角　3.1.4敵人3.2 遊戲場景3.3 主角　3.3.1角色控制器　3.3.2攝影機　3.3.3武器  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的角色設定及第一人稱射擊遊戲概念 (2).有效瞭解Unity角色控制器與武器搭配的設定。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　7　107/04/08～107/04/14 | 單元03：3.4 敵人　3.4.1尋徑　3.4.2設定動畫　3.4.3行為3.5 UI 介面3.6 互相影響　3.6.1主角的射擊　3.6.2敵人的進攻與死亡3.7 出生點3.8 小地圖  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的動畫及行為設定概念 (2).有效瞭解Unity角色與敵人互動的設定、出生點及小地圖產生。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　8　107/04/15～107/04/21 | 單元04：CHAPTER04 塔防遊戲4.1 策劃　4.1.1場景　4.1.2攝影機　4.1.3勝負判定　4.1.4敵人　4.1.5防守單位　4.1.6UI 介面4.2 遊戲場景4.3 製作UI4.4 建立遊戲管理器4.5 攝影機4.6 路徑節點4.7 敵人4.8 敵人產生器　4.8.1在Excel 中設定敵人　4.8.2建立敵人產生器　4.8.3遍歷敵人4.9 防守單位4.10 生命條4.11 地圖編輯器　4.11.1建立一個自訂視窗　4.11.2繪製多邊形　4.11.3在Inspector 視窗增加自訂UI 控制項  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解塔房遊戲策畫概念及實作 (2).有效瞭解Unity敵人產生器及遊戲管理器設定、利用資料表設定資料、地圖編輯器的UI介面互動設定。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　9　107/04/22～107/04/28 | 期中考，製作一個有2D主角及敵人的簡單遊戲  | 實作考試，作品有你的學號、姓名資料  |
| 　　10　107/04/29～107/05/05 | 單元05：CHAPTER05 2D 遊戲5.0案例講解及修改：解說Unity 的官網上提供的 2D 遊戲教學範例，使用 3D 建模的方式製作 2D 遊戲，包括三個重點：1.如何貼圖呢？、2.碰撞處理設定、3. 鏡頭的設定  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的3D場景製作2D視角的方法 (2).有效瞭解Unity關於2D呈現的三個重點。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　11　107/05/06～107/05/12 | 單元05： 5.1 Unity 2D 系統簡介5.2 建立Sprite　5.2.1使用SpriteEditor 建立Sprite　5.2.2使用SpritePacker 建立Sprite　5.2.3圖層排序5.3 動畫製作　5.3.1序列幀動畫　5.3.2使用腳本實作序列幀動畫　5.3.3骨骼動畫5.4 2D 物理5.5 捕魚遊戲　5.5.1遊戲玩法　5.5.2準備2D 資源　5.5.3建立魚　5.5.4 建立魚群產生器　5.5.5建立大炮　5.5.6物理碰撞　5.6 2D 材質　5.6.1修改預設材質　5.6.2自訂的黑白效果材質  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的全2D系統開發的方法 (2).有效瞭解Unity關於2D圖層排序及物理碰撞的設定。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　12　107/05/13～107/05/19 | 單元06：CHAPTER06 與Web 伺服器的互動6.1 建立伺服器　6.1.1安裝Apache　6.1.2安裝MySQL　6.1.3安裝PHP　6.1.4顯示PHP 資訊　6.1.5偵錯PHP 程式碼6.2 WWW 基本應用　6.2.1HTTP 協定　6.2.2GET 請求　6.2.3POST 請求　6.2.4上傳下載圖片　6.2.5下載音效檔6.3 分數排行榜　6.3.1建立資料庫　6.3.2建立PHP 腳本　6.3.3上傳下載分數6.4 MD5 驗證  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解網頁製作及發布遊戲內容的方法 (2).有效瞭解PHP互動語法與資料庫架設。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　13　107/05/20～107/05/26 | 單元07：CHAPTER07 基於TCP/IP 協定的聊天實例7.1 TCP/IP 開發簡介7.2 一個簡單的網路程式7.3 網路引擎　7.3.1資料封包　7.3.2邏輯處理　7.3.3網路功能　7.3.4建立聊天協議7.4 聊天客戶端7.5 聊天伺服器端7.6 Protobuf 簡介  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解TCP/IP封包網路程式的撰寫方法 (2).有效瞭解聊天網站的架設機制。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　14　107/05/27～107/06/02 | 單元08：CHAPTER08 用Unity 建立網頁遊戲8.1 網頁遊戲簡介8.2 Unity Web 遊戲　8.2.1Streaming 關卡　8.2.2上傳遊戲到Kongregate　8.2.3與網頁通訊　8.2.4在網頁上記錄積分　8.2.5自訂網頁範本　8.2.6自訂啟動畫面8.3 Flash 遊戲　8.3.1軟體安裝　8.3.2匯出Flash 遊戲　8.3.3偵錯Flash 遊戲　8.3.4從Flash 專案讀取Unity 匯出的Flash 遊戲　8.3.5在Unity 內呼叫AS3 程式碼　8.3.6Flash 版本的太空射擊遊戲8.4 AssetBundle　8.4.1封裝資源　8.4.2下載資源　8.4.3批量封裝AssetBundle　8.4.4安全性原則  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的Web開發及上傳到遊戲商店的方法 (2).有效瞭解Unity關於匯出成Flash遊戲的設定。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　15　107/06/03～107/06/09 | 單元09：CHAPTER09 將Unity 遊戲移植到iOS 平台9.1 iOS 簡介9.2 軟體安裝9.3 申請開發授權9.4 設定iOS 開發環境9.5 測試iOS 遊戲9.6 發佈iOS 遊戲　9.6.1申請發佈證書　9.6.2建立新應用程式　9.6.3送出審核9.7 整合Game Center　9.7.1Xcode 到Unity　9.7.2設定高分榜和成就　9.7.3實作Game Center 功能9.8 整合(In-App Purchases) 應用程式內購買系統　9.8.1設定應用程式內購買　9.8.2實作應用程式內購買9.9 本機存放區位置  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的iOS發布機制及上傳方法 (2).有效瞭解Unity關於Game Center的功能整合設定。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　16　107/06/10～107/06/16 | 單元10：CHAPTER10 將Unity 遊戲移植到Android 平台10.1 Android 簡介10.2 軟體安裝10.3 執行Android 遊戲　10.3.1設定Android 手機　10.3.2安裝驅動程式　10.3.3設定Android 遊戲專案　10.3.4測試Android 遊戲　10.3.5發佈Android 遊戲10.4 觸控螢幕操作  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的Android發布機制及上傳方法 (2).有效瞭解Unity關於測試Android遊戲的流程。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　17　107/06/17～107/06/23 | 單元10：10.5 從eclipse 到Unity　10.5.1建立.jar 檔　10.5.2導入.jar 到Unity　10.5.3使用LogCat 查看Log10.6 從Unity 到Eclipse　10.6.1匯出eclipse 專案　10.6.2設定匯出的eclipse 專案　10.6.3發佈程式10.7 使用腳本編譯遊戲　10.7.1使用腳本輸出Android 專案　10.7.2使用腳本編譯Android 專案  | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解建立.jar導到Unity及匯出eclipse 專案發布程式的方法 (2).有效瞭解Unity關於腳本編譯遊戲的流程。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。  |
| 　　18　107/06/24～107/06/30 | 期末考，網頁遊戲製作及發布  | 實作考試，作品有你的學號姓名，繳交原始檔及發佈的網頁資料  |

 |