|  |  |
| --- | --- |
| **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 : 電腦遊戲製作 | 開課班級 : 資多系四合 | 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** | | |  | | --- | | 本課程針對數位內容的數位遊戲進行介紹，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，是一門製作數位遊戲的課程。1.為什麼要學習這門課程？本課程有助於真正要從事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Game Maker、Unity等兩個軟體，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、互動媒體、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).本課程的目標在於使學生對「電腦遊戲」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Game Maker、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** | | 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「尊重智慧財產權觀念」及「不得不法影印」 | |
| |  | | --- | | **5.教科書** |  |  |  | | --- | --- | | 1 | 書名 : 遊戲製作使用Game Maker(CH0111) | | 作者 : 林東河　出版社 : | | 2 | 書名 : Unity遊戲APP開發實戰演練(MU31315) | | 作者 : 白乃遠、陳慶駿、黃文興、趙逸萍　出版社 : 博碩文化 | |
| |  | | --- | | **6.參考書** |  |  |  | | --- | --- | | 1 | 書名 : 遊戲設計概論 | | 作者 : 榮欽科技　出版社 : 碁峰資訊股份有限公司 | | 2 | 書名 : Game Maker特效遊戲製作(CH0113) | | 作者 : 林東河　出版社 : 碁峰資訊股份有限公司 | | 3 | 書名 : Game Maker遊戲製作密技(CH0114) | | 作者 : 林東河　出版社 : 碁峰資訊股份有限公司 | | 4 | 書名 : 遊戲開發概論(M297) | | 作者 : 蔡永琪　出版社 : 貫行銷股份有限公司 | | 5 | 書名 : Unity 3D遊戲設計實戰 | | 作者 : 邱勇標　出版社 : 碁峰資訊股份有限公司 | | 6 | 書名 : 全民做遊戲-Unity跨平台遊戲開發寶典 | | 作者 : 謝忠和　出版社 : 佳魁資訊 | |
| |  | | --- | | 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01：課程簡介與遊戲導論1.教師自我介紹及課程簡介 2.以蒐集資料介紹遊戲設計的概念 3.遊戲設計達人快易通、台灣遊戲產業介紹、遊戲製作流程、遊戲程式設計師職責與遊戲系統介紹 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).理解遊戲設計的重要綱要概念 (2).了解2D到3D遊戲引擎功能，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　-11/01/01～-11/01/01 | 單元02：遊戲設計初體驗：1.Game Maker介紹及實作(打磚塊遊戲、尋寶遊戲) 2.ITE數位內容遊戲企劃專業人員及美術專業人員證照介紹 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Game Maker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。 | | 3　-11/01/01～-11/01/01 | 單元03：遊戲關卡設計：1.遊戲類型簡介、2.Game Maker實作打磚塊場景設定、角色設定 3. ITE數位內容遊戲企劃專業人員證照題庫講解 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Game Maker的過關設定 (2).有效瞭解Game Maker遊戲的開發流程及程式方塊。2.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04：遊戲程式互動體驗：1.遊戲開發工具、2.Game Maker實作打磚塊角色放入場景、Bar設定3. ITE數位內容遊戲企劃專業人員證照題庫講解 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Game Maker的Room、Event及Action關係 (2).使用Game Maker 製做Bar用鍵盤左右鍵移動控制。2.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05：遊戲碰撞機制體驗(1)：1.遊戲引擎導論、2. Game Maker實作打磚塊的球彈出碰撞及打到Brick計分 3. ITE數位內容遊戲企劃專業人員證照題庫講解 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解app互動遊戲的介面設定 (2).有效瞭解Game maker遊戲腳本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。 | | 6　-11/01/01～-11/01/01 | 單元05：遊戲碰撞機制體驗(2)：1.資料結構、2. Game Maker實作打磚塊的存活過關判斷、3. ITE數位內容遊戲企劃專業人員證照題庫講解 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解RPG製作大師的互動程式 (2).有效瞭解Game maker遊戲測試及除錯。2.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05：遊戲碰撞機制體驗(3)：1.人工智慧、2. Game Maker實作打磚塊的過關資料帶出及下一關顯示設定 3. ITE數位內容遊戲企劃專業人員證照題庫講解 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Game maker的過關參數設定功能 (2).有效瞭解Game maker遊戲包裝設計。2.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05：遊戲碰撞機制體驗(4)：1.2D遊戲演算法、2. Game Maker實作打磚塊之測試、偵錯邏輯修改3. ITE數位內容遊戲企劃專業人員證照題庫講解 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Game maker的應用面 (2). 使用Game maker製作一個打磚塊小遊戲。2.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(用Gamer Maker實作打磚塊遊戲) | Game Maker實作 | | 10　-11/01/01～-11/01/01 | 單元06：Unity 2D基礎(1)：1. Unity 2D介面介紹、2. 主角移動、彈跳等鍵盤操作介面介紹3.ITE數位內容遊戲美術專業人員證照題庫講解 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity 2D的各項功能設定 (2).有效了解Unity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。 | | 11　-11/01/01～-11/01/01 | 單元06：Unity 2D基礎(2)：1. Sorting Layer、Order in Layer圖層介紹、2. 剛體、碰撞、觸發、預製物件製作等介紹 3.ITE數位內容遊戲美術專業人員證照題庫講解 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的圖層設定機制 (2).有效瞭解Unity碰撞觸發的處理。2.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06：Unity 2D基礎(3)：1. 動畫製作及動畫模擬器之流程規劃、2. UGUI介面及計分介紹 3. ITE數位內容遊戲美術專業人員證照題庫講解 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的動畫製作功能 (2).有效瞭解Unity UGUI介面。2.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07：Unity 2D 程式基礎(1)：1. 獨體寫法及跨程式資料傳遞方式、2. 動畫與程式之連結、有限場景邊界捲動實例探討 3. ITE數位內容遊戲美術專業人員證照題庫講解 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的2D互動功能 (2).有效瞭解Unity遊戲場景捲動設定。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 14　-11/01/01～-11/01/01 | 單元07：Unity 2D 程式基礎(2)：1. 場景切換及其資料傳遞方法、2. 音效、粒子特效製作方式3. ITE數位內容遊戲美術專業人員證照題庫講解 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的場景切換功能 (2).有效瞭解Unity遊戲粒子特效設定。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 15　-11/01/01～-11/01/01 | 單元07：Unity 2D 程式基礎(3)：1. 硬碟資料儲存方法 (排行榜) 2. 無敵、倒數計時、發射技巧實例製作3.ITE數位內容遊戲美術專業人員證照題庫講解 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的資料儲存功能 (2).有效瞭解Unity遊戲倒數計時設定。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 16　-11/01/01～-11/01/01 | 單元08：打磚塊遊戲實作(1)：1. Unit場景及角色設定、2.Unity角色功能動畫設定 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity的綜合場景及角色設定 (2). 使用Unity製作2D角色動畫及互動。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 17　-11/01/01～-11/01/01 | 單元08：打磚塊遊戲實作(2)：1. Unity角色及場景相關程式設定及偵錯、2. Unity發布遊戲的介紹 | 1.本單元對應培育之能力指標：(1).有效了解Unity角色互動程式製作的流程 (2). 有效了解Unity發布遊戲的流程。2.學習評量方式：利用問題試測瞭解學生程度。 | | 18　-11/01/01～-11/01/01 | 期末考(繳交Unity打磚塊遊戲成果) | 驗收學習成果 (實機操作) | |