

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	K0D37X01
課程中文名稱	遊戲引擎應用(二)
課程英文名稱	Game Engine Application II
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技多樂二甲
任課教師	陳光雄
上課教室(時間)	週四第 1 節(T0709) 週四第 2 節(T0709) 週四第 3 節(T0709)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	Unity 2D 開發概論、Sprite 物件與圖層、2D 動畫與角色控制、2D 物理與碰撞、粒子系統、介面系統
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.了解 Unity2D 的專案架構、操作介面與遊戲開發過程所需具備的專業知識 ,-- , 1 專業知識</p> <p>2.透過實際遊戲範例製作，了解圖層(Layer)分配、場景(Scene)切換和邊際效應，以及 UGUI 介面設計技巧。 ,-- , 2 實務技能</p> <p>3.學習透過 Animation 製作傳統逐格與漸變動畫，及在 Mecanim 中設定 Animator 動作撥放流程，並透過腳本程式進行動畫控制。 ,-- , 2 實務技能</p> <p>4.了解碰撞(Collision)和觸發(Trigger)的使用對象及時機，以及剛體(Rigidbody)的運作方式，並透過腳本程式進行實例操控。</p> <p>-----</p> <p>,-- , 2 實務技能</p> <p>5.以射擊遊戲為例，學習無限場景製作方式，以及物件生成、銷毀、音效、粒子特效，無敵狀態等技巧。</p> <p>,-- , 4 整合創新</p> <p>6.學習製作倒數計時、計分、排行榜、開始與結束介面等。</p> <p>,-- , 2 實務技能</p>

中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unity 2D 開發概論：理解 Unity2D 專案架構、操作介面與 2D 遊戲開發流程 2. Sprite 物件與圖層：介紹 Sprite 物件及學習使用 Sprite Editor、學習以 Sorting Layer 規劃與排列場景 3. 2D 動畫與角色控制：學習使用 Animation 製作逐格與漸變動畫，及在 Machenim 中設定動作撥放流程，並透過腳本程式進行控制 4. 2D 物理與碰撞：學習以腳本程式控制 Rigidbody 2D 使角色移動、學習使用 Collider 及碰撞事件 5. 粒子系統：學習以粒子系統製作爆破特效，學習透過複製命令將粒子 Prefab 實體化於擊中位置上 6. 介面系統：學習製作計分、開始與結束介面
英/日文課程大綱	
課程進度表	<p>週次 教學進度</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 介紹課程大綱 <<開學週>> 2 Unity 2D 環境及介面介紹 3 2D 場景建構，主角移動及彈跳等鍵盤操作，簡易動畫製作 4 Order in Layer，Sorting Layer 圖層介紹 5 UGUI 介面 (含計分)，道具生成、銷毀、及移動處理 6 遊戲主體：剛體及防跌，物體接觸 (含碰撞及觸發)，預製物件製作，音效及爆炸特效 7 角色動畫製作及動畫模擬器之流程規劃 8 動畫模擬規劃與程式之連結 9 期中考試 <<期中考週>> 10 獨體寫法，跨程式資料傳遞方式及遊戲結束之處理方式 (重玩或切換場景) 11 場景切換，遊戲卷軸處理 (橫軸、縱軸) 12 遊戲邊際效應及處理方式 13 免費音效製作，粒子特效製作，硬碟資料儲存方法 (排行榜) 14 無限場景製作方式—以射擊遊戲為例：捲動原理，主機、敵機、子彈的生成時機及位置 15 上機考試 16 無限場景製作方式—以射擊遊戲為例：碰撞、重生、GUI 畫面設計(計分、倒數計時)及結束處理 17 無限場景製作方式—以射擊遊戲為例：無敵時之閃爍設計及機尾噴火粒子特效設計 18 期末考試 <<期末考週>>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p>

	<p>了解 Unity2D 的專案架構、操作介面與遊戲開發過程所需具備的專業知識，課堂講授，筆試</p> <p>透過實際遊戲範例製作，了解圖層(Layer)分配、場景(Scene)切換和邊際效應，以及 UGUI 介面設計技巧。, 實作演練，筆試實作</p> <p>學習透過 Animation 製作傳統逐格與漸變動畫，及在 Mecanim 中設定 Animator 動作撥放流程，並透過腳本程式進行動畫控制。, 實作演練，筆試實作</p> <p>了解碰撞(Collision)和觸發(Trigger)的使用對象及時機，以及剛體(Rigidbody)的運作方式，並透過腳本程式進行實例操控。</p> <p>， 實作演練，筆試實作</p> <p>以射擊遊戲為例，學習無限場景製作方式，以及物件生成、銷毀、音效、粒子特效，無敵狀態等技巧。</p> <p>， 實作演練，筆試實作</p> <p>學習製作倒數計時、計分、排行榜、開始與結束介面等。</p> <p>， 實作演練，筆試</p>
指定用書	<p>書名：自編教材</p> <p>作者：</p> <p>書局：</p> <p>年份：</p> <p>ISBN：</p> <p>版本：</p>
參考書籍	
教學軟體	Unity 2D
課程規範	