

# 南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	G0D13E01
課程中文名稱	電腦遊戲設計
課程英文名稱	Computer Game Programming
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技資工三甲 四技資工三乙
任課教師	張財榮
上課教室(時間)	週二第 7 節(C303) 週二第 8 節(C303) 週二第 9 節(C303)
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	介紹以 C#程式語言及 XNA 4 開發 2D 電腦遊戲。
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>1.1.能了解電腦遊戲設計方法與基本學理，--，1 工程知識</p> <p>2.2.能針對電腦遊戲問題有效辨識適當的設計方法並能體認正確嚴謹應用電腦遊戲設計方法的重要性，--，2 資訊能力</p> <p>3.3.能應用電腦遊戲設計方法建立有效率的遊戲程式，--，3 實務能力</p> <p>4.4.能有效解析與呈現電腦遊戲設計問題，讓不懂統計專業術語的決策者亦可以理解，--，5 報告溝通</p> <p>5.5.能利用電腦遊戲設計技巧分析問題並正確解讀問題與分工，--，7 管理合作</p>
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. XNA4 開發環境建置</li> <li>2. XNA 使用者輸入及碰撞檢測</li> <li>3. 套用物件導向技術</li> <li>4. XNA 音效和音頻</li> <li>5. 基本人工智能</li> <li>6. XNA2D 遊戲開發</li> <li>7. XNA3D 模型</li> <li>8. XNA3D 碰撞檢測和射擊</li> </ol>

	<p>9. HLSL 的基礎知識</p> <p>10. XNA 粒子系統</p> <p>11. 3D 遊戲開發</p>
英/日文課程大綱	<p>1. Preparing the development environment</p> <p>2. User input and collision detection</p> <p>3. Apply object-oriented technology to XNA game programming</p> <p>4. Sound and audio</p> <p>5. Basic AI</p> <p>6. 2D Game Development</p> <p>7. 3D model</p> <p>8. 3D collision detection and fire</p> <p>9. The basics of HLSL</p> <p>10. Particle system</p> <p>11. 3D Game Development</p>
課程進度表	<p>第 1 章 緒論</p> <p>第 2 章 基本元素介紹 — 方塊世界</p> <p>第 3 章 圖形介面 — 夜空點星</p> <p>第 4 章 模型及動作動畫 — 角色動畫模型</p> <p>第 5 章 物理模擬引擎 — 骨牌連鎖反應機關</p> <p>第 6 章 特效 — 坦克大戰</p> <p>第 7 章 行動平台開發與發佈 — 平衡滾球</p> <p>第 8 章 網路連線 — 合作解謎</p> <p>第 9 章 無限場景遊戲 — Space Rush</p> <p>第 10 章 飛機大戰</p> <p>第 11 章 金幣爭奪戰</p>
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>1.能了解電腦遊戲設計方法與基本學理，課堂講授，實作</p> <p>2.能針對電腦遊戲問題有效辨識適當的設計方法並能體認正確嚴謹應用電腦遊戲設計方法的重要性，課堂講授，實作</p> <p>3.能應用電腦遊戲設計方法建立有效率的遊戲程式，課堂講授，作業</p> <p>4.能有效解析與呈現電腦遊戲設計問題，讓不懂統計專業術語的決策者亦可以理解，課堂講授，實作</p> <p>5.能利用電腦遊戲設計技巧分析問題並正確解讀問題與分工，課堂講授，作業</p>
指定用書	<p>書名：人氣遊戲這樣做！Unity3D 遊戲設計實例講堂 第二版</p> <p>作者：賴祐吉、姚智原</p> <p>書局：旗標科技</p> <p>年份：2016</p> <p>ISBN：9789863123552</p>

	版本：第二版
參考書籍	
教學軟體	Unity、Visual Studio 2015
課程規範	