



藝術及設計學院

媒體藝術學士學位課程

學科單元大綱

學年	2025 /2026	學期	2
學科單元編號	MAGA0103		
學科單元名稱	遊戲開發與應用		
先修要求	沒有		
授課語言	中文		
學分	3	面授學時	45
教師姓名	鍾兆榮	電郵	davidcsw@mpu.edu.mo
辦公室	珍禧樓二樓 P208 室	辦公室電話	8893-6907

學科單元概述

本學科單元通過數位遊戲製作實踐，讓學生了解遊戲製作流程、項目管理及應用，並學習使用遊戲引擎製作跨平台遊戲。內容包括程式編寫、模型導入、動畫實現、界面設計及分數系統製作等。透過製作不同類型的遊戲，掌握業界電腦及手機應用程式製作技巧，以及認識遊戲開發趨勢。

學科單元預期學習成效

完成本學科單元，學生將能達到以下預期學習成效：

M1.	認識數位遊戲的類別、遊戲發展史及遊戲行業的發展趨勢
M2.	瞭解玩家在遊戲中的互動模式，以及加強遊戲體驗的因素
M3.	瞭解遊戲設計流程、文件編寫要點，及項目測試與評估的重要性
M4.	整合關卡設計、界面設計及程式編寫等，策劃及製作遊戲設計項目

有關預期學習成效促使學生取得以下課程預期學習成效：

課程預期學習成效	M1	M2	M3	M4
P1. 認識媒體藝術的歷史和理論，以及社會、文化、政治意涵	✓			
P2. 掌握媒體藝術的綜合製作能力			✓	✓
P3. 掌握媒體藝術的創作過程			✓	✓



課程預期學習成效	M1	M2	M3	M4
P4. 瞭解不同媒體藝術類型和風格，相關慣例與期望	✓	✓		
P5. 瞭解媒體藝術製作的道德倫理考量，版權法認識、隱私保護及社會責任的重要性	✓		✓	✓
P6. 認識媒體藝術項目中的技術、概念和美學方面的挑戰，培養解決問題的能力		✓	✓	✓
P7. 通過分析和批判性思考，開發原創、富想像力和創新性的作品		✓	✓	✓
P8. 通過研究及匯報技巧，策劃、製作和展示媒體專案項目			✓	✓
P9. 通過計劃、預算和項目管理，為媒體藝術項目制定專業的工作流程			✓	✓
P10. 展示團體協作能力，與不同的持分者溝通和合作，實現創作願景並促使項目成功		✓	✓	✓

教與學日程、內容及學習量

週	涵蓋內容	面授學時
1-3	<ul style="list-style-type: none">電子遊戲發展史，遊戲行業的發展趨勢遊戲類別、規則、機制與玩法遊戲開發的軟硬件及平台介紹實時開發平台項目設定及管理<ul style="list-style-type: none">實時開發平台基本操作界面佈置物件控制及瀏覽操作快捷鍵	10.5
4-6	<ul style="list-style-type: none">遊戲開發數學基礎<ul style="list-style-type: none">座標系統數據類型向量應用攝像機、光照及材質<ul style="list-style-type: none">攝像機創建、切換與交互光源、陰影設置材質使用物件創建與導入<ul style="list-style-type: none">原始物件創建模型導入資源庫使用 (Asset Store)	10.5



週	涵蓋內容	面授學時
7-8	<ul style="list-style-type: none">物理系統及事件函數<ul style="list-style-type: none">剛體、碰撞體、觸發器等概念與應用 (Rigidbody, Collider, Trigger)物理系統編程程式執行流程、更新指令的用途和分別角色控制器<ul style="list-style-type: none">創建角色控制器 (Character Controller)物件控制、移動及旋轉創建和銷毀遊戲對象 (Instantiate, Destroy)	7
9-10	<ul style="list-style-type: none">遊戲設計文件編寫音樂和音效<ul style="list-style-type: none">音頻資源導入混音器使用 (Audio Mixer)界面設計<ul style="list-style-type: none">常用界面控件介紹事件系統 (Event System)畫布設置 (Canvas)	7
11-12	<ul style="list-style-type: none">遊戲設計的可玩性、測試與評估<ul style="list-style-type: none">疊代遊戲設計模型玩家測試及反饋方式數據解讀遊戲體驗數據儲存、遊戲 AI 及導航<ul style="list-style-type: none">數據儲存方式遊戲 AI 特點與技術導航系統	7
13	<ul style="list-style-type: none">遊戲製作、測試、匯報與分享	3

教與學活動

修讀本學科單元，學生將透過以下教與學活動取得預期學習成效：

教與學活動	M1	M2	M3	M4
T1. 課堂教學	✓	✓	✓	✓
T2. 短片播放	✓	✓	✓	✓
T3. 個案分析	✓	✓	✓	
T4. 分組討論		✓	✓	✓
T5. 作業匯報		✓	✓	✓



考勤要求

考勤要求按澳門理工大學《學士學位課程教務規章》規定執行，未能達至要求者，本學科單元成績將被評為不合格（“F”）。

考評標準

修讀本學科單元，學生需完成以下考評活動：

考評活動	佔比 (%)	所評核之預期學習成效
A1. 參與度 出席率、積極性、課堂討論、課堂練習	20	M1, M2, M3, M4
A2. 遊戲設計文件 設計一個電腦遊戲項目，並撰寫不少於 1500 字的遊戲設計文件。內容包括： <ul style="list-style-type: none">遊戲設計及概念（背景、特點；角色、場景、道具設定；遊戲模式等）遊戲系統（遊戲控制說明、遊戲規則、系統流程等）遊戲運行環境（運行平台、畫面與音效、場景規劃等）PPT 匯報項目	30	M1, M2, M3
A3. 遊戲製作 根據前述設計報告，綜合課堂學習的遊戲製作概念和技術，製作一款遊戲，遊戲必須能在電腦、平板電腦或手機運行，並就遊戲原型遊行測試與評估。內容包括： <ul style="list-style-type: none">製作步驟說明（因應項目要求製作故事板、設計界面、場景、模型等）原型質量、展示模式及互動性遊戲可玩性、測試與評估PPT 匯報項目與分享	50	M2, M3, M4

有關考評標準按大學的學生考評與評分準則指引進行（詳見 www.mpu.edu.mo/teaching_learning/zh/assessment_strategy.php）。學生成績合格表示其達到本學科單元的預期學習成效，因而取得相應學分。

評分準則

採用 100 分制評分：100 分為滿分、50 分為合格。本學科單元不設補考。



參考文獻/網站

1. 馬遜、沈琰 (2021)。Unity 3D 腳本編程與遊戲開發。人民郵電出版社。
2. Jesse Schell (2021)。遊戲設計藝術(第3版) (劉嘉俊譯)。電子工業出版社。(原著出版於2019年)
3. Wendy Despain (2015)。遊戲設計的100個原理 (肖心怡譯)。人民郵電出版社。
4. Jeremy Gibson Bond (2020)。遊戲設計、原型與開發：基於Unity與C#從構思到實現(第2版) (姚待艷、劉思嘉、張一森譯)。電子工業出版社。
5. The International Game Developers Association (IGDA)
<https://igda.org/>
6. Game Industry News
<https://www.gamesindustry.com/>
7. IGN 中國
<https://www.ign.com.cn/>
8. Game Trend
<https://gamingtrend.com/>
9. Unity Learn (遊戲引擎 / 實時內容開發平台)
<https://learn.unity.com/>
10. Unreal Engine (開放式實時遊戲創作工具)
<https://www.unrealengine.com/>

學生反饋

學期結束時，學生將被邀請以問卷方式對學科單元及有關教學安排作出反饋。你的寶貴意見有助教師優化學科單元的內容及教授方式。教師及課程主任將對所有反饋予以考量，並在年度課程檢討時正式回應採取之行動方案。

學術誠信

澳門理工大學要求學生從事研究及學術活動時必須恪守學術誠信。違反學術誠信的形式包括但不限於抄襲、串通作弊、捏造或篡改、作業重複使用及考試作弊，均被視作嚴重的學術違規行為，或會引致紀律處分。學生應閱讀學生手冊所載之相關規章及指引，有關學生手冊已於入學時派發，電子檔載於 www.mpu.edu.mo/student_handbook/。