



藝術及設計學院

設計學士學位課程

學科單元大綱

|        |                          |       |                     |
|--------|--------------------------|-------|---------------------|
| 學年     | 2023 / 2024              | 學期    | 2                   |
| 學科單元編號 | DSTC0105-221,222,323,324 |       |                     |
| 學科單元名稱 | 動畫創作                     |       |                     |
| 先修要求   | 沒有                       |       |                     |
| 授課語言   | 中文                       |       |                     |
| 學分     | 3                        | 面授學時  | 45                  |
| 教師姓名   | 何淑滢                      | 電郵    | elaineho@mpu.edu.mo |
| 辦公室    | 氹仔校區珍禧樓 2 樓 P224 室       | 辦公室電話 | 88936915            |

學科單元概述

本學科單元主要學習三維動畫創作，透過動畫案例賞析，令學生了解動畫創作的流程、物件及場景設計、角色造型設計、風格表現及營造氛圍等要素；透過教導製作三維模型並運用材質、燈光及鏡頭等相關技術為動畫創作賦予氣氛及質感，從而提升學生展示作品及演繹故事的能力。

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. | 認識動畫創作的類型及經典案例，分析其表達手法及發展趨勢；    |
| M2. | 掌握三維動畫的製作流程、製作思路及項目管理；          |
| M3. | 掌握建模、材質、動畫、燈光、攝影機設置及渲染的基礎原理及技巧； |
| M4. | 以實踐形式創作並完成三維靜態圖片與基礎動畫短片。        |



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. 設計倫理與人文美學涵養 | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| P2. 溝通與國際視野     | ✓  | ✓  |    |    |
| P3. 設計思維與應用能力   | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| P4. 資訊應用與計劃能力   |    | ✓  | ✓  | ✓  |
| P5. 實踐與設計整合能力   |    | ✓  | ✓  | ✓  |
| P6. 研究與探索基本能力   | ✓  | ✓  |    |    |

#### 教與學日程、內容及學習量

| 週   | 涵蓋內容                                                                                                                                                                                                                                                 | 面授學時 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1-4 | 1. 動畫創作概論 (2 課時)<br>1.1 動畫的歷史、類別與應用<br>1.2 國內外動畫發展趨勢<br>2. 動畫的風格表現及作品賞析 (3 課時)<br>2.1 動畫的基本法則<br>2.2 質感與風格表現方式<br>2.3 動畫經典案例及作品剖析<br>3. 三維動畫建模基礎原理 (7 課時)<br>3.1 三維動畫術語、創作流程及項目管理方式 (2 課時)<br>3.2 角色造形設計、三維建模與布綫規則 (3 課時)<br>3.3 燈光、相機設置與氣氛營造 (2 課時) | 12   |
| 4-8 | 4. 三維軟件項目管理、界面及操作簡介 (2 課時)<br>5. Polygon(多邊形)及 NURBS 建模基礎 (9 課時)<br>5.1 物件設計及建模<br>5.2 場景設計及建模<br>6. 材質設置與貼圖技巧 (3 課時)<br>6.1 材質和紋理設置<br>6.2 UV 貼圖類型、拆分及繪製                                                                                            | 14   |



| 週     | 涵蓋內容                                                                                                                   | 面授學時 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 8-10  | 7. 角色模型 (9 課時)<br>7.1 角色設計頭部建模<br>7.2 角色設計身體建模<br>7.3 角色設計 UV 拆分及繪製<br>7.4 骨骼設置及模型綁定                                   | 9    |
| 10-11 | 8. 動畫基礎 (6 課時)<br>8.1 動畫選項設置<br>8.2 關鍵幀設定<br>8.3 曲線編輯器(Graph Editor)應用                                                 | 6    |
| 11-12 | 9. 燈光技術與攝影機設置 (3 課時)<br>9.1 照明基礎知識<br>9.2 燈光類別及屬性設定<br>9.3 攝影機設定及景深控制<br>10. 渲染設置 (1 課時)<br>10.1 渲染器選擇及設定<br>10.2 顏色管理 | 4    |

## 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、短片播放 | ✓  | ✓  |    |    |
| T2. 個案分析      | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| T3. 分組討論      |    |    | ✓  | ✓  |

## 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<br>預期學習成效 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
| <p><b>A1. 動畫作品分析</b></p> <p>以個人為單位，自選一套動畫作品或時長相約的片段進行分析，作品風格手法不限。學生需運用課堂所教授的分析框架進行多角度剖析，如獨特的製作手法、思想涵意輸出、畫面光影處理手法、聲音選用等不同方面去深入剖析動畫作品。</p> <p>提交內容：</p> <p>1) 不少於 500 字的作品分析（不包括作品內容敘述及作品背景資料）</p>                                                                          | 30     | M1、M2、M3、M4    |
| <p><b>A2. 動畫短片製作</b></p> <p>以小組為單位，圍繞動畫主題設計一系列的角色、場景及物件，為各組員設計的三維模型賦予材質及燈光，並輸出多角度渲染圖，以展示物件應有的質感。運用設計的三維模型，根據故事板並結合音樂，製作三維動畫。內容包括：</p> <p>1) 故事大綱及故事板</p> <p>2) 參考資料及情境板</p> <p>3) 製作計劃及分工</p> <p>4) 角色、場景及物件的多角度渲染圖</p> <p>5) 不少於 30 秒的動畫短片</p> <p>6) PPT 匯報整個製作過程與分享</p> | 50     |                |
| <p><b>A3. 參與度：</b>出席率、課堂表現與參與度</p>                                                                                                                                                                                                                                        | 20     |                |

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](http://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

### 參考書

1. CGWANG 動漫教育 著 ( 2016 ) 。 *Maya 影視動畫高級模型制作全解析*。人民郵電出版社。
2. 大衛·哈蘭·盧梭、班傑明·雷·菲利浦 (2017)。 *圖解分鏡*。易博士出版社
3. 古斯塔夫·莫卡杜 (2020)。 *鏡頭的語言：情緒、象徵、潛文本，電影影像的 56 種敘事能力*。大家出版
4. 布魯斯·柏拉克 (2016)。 *用視覺元素說故事：創造電影、電視與數位媒材的視覺結構*。五南出版社
5. 馬科斯·馬特烏 - 梅斯特 (2021)。 *動畫大師課：分鏡頭腳本設計*。中國青年出版社
6. 神村幸子(2022)。 *全彩圖解！動畫製作基礎知識大百科：元老級動畫師親自作畫講解，制作流程、數位作畫到專業用語全方位入行攻略*。臉譜出版社
7. Richard Williams (2002). *The Animator's Survival Kit*. Faber & Faber

### 網站

1. Artstation  
[https://www.artstation.com/?sort\\_by=community](https://www.artstation.com/?sort_by=community)
2. Autodesk Maya Learning Channel  
[https://www.youtube.com/channel/UCHmAXsicpLK2EHMZo5\\_BtDA](https://www.youtube.com/channel/UCHmAXsicpLK2EHMZo5_BtDA)
3. Folioart  
<https://folioart.co.uk/>
4. Fxguide  
<https://www.fxguide.com/>
5. Udemy  
<https://www.udemy.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、串通舞弊、捏造或篡改、作業重覆使用及考試作弊，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/](http://www.mpu.edu.mo/student_handbook/)。