



藝術及設計學院
視覺藝術學士學位課程
學科單元大綱

學年	2024/2025	學期	1
學科單元/科目編號	VAFA0113		
學科單元/科目名稱	造型建模		
先修要求	沒有		
授課語言	中文		
學分	3	面授學時	45
教師姓名	蕭朋威	電郵	pwhsiao@mpu.edu.mo
辦公室	氹仔校區珍禧樓二樓 P228 室	辦公室電話	88936919

學科單元/科目概述

本學科單元旨在介紹三維建模及打印的基礎知識，讓學生了解模型製作的流程及技巧。透過實踐操作，學習三維模型製作軟件、認識不同打印物料的特性及打印原理，以掌握設計及製作產品原型的能力。

學科單元/科目預期學習成效

完成本學科單元/科目，學生將能達到以下預期學習成效：

M1.	理解三維造型建模概念
M2.	認識模型製作的流程與方法，及其在不同媒體表現的可能性
M3.	掌握三維造型的理論基礎，結合情境的命題，進行練習和創作實踐

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
P1. 認識與理解東西方藝術史及視覺文化的理論	✓		
P2. 認識與理解藝術創作、策展管理及當代藝術的發展		✓	✓
P3. 展示對藝術教育及教育學理論的認識			
P4. 展示對藝術、文化以及社會的人文素養及倫理的態度		✓	
P5. 通過創意寫作、藝術研究，從而發展審辨思考及評論能力			
P6. 發展全球藝術視野及國際溝通能力			
P7. (藝術專業) 應用平面、立體及新媒體藝術的創作實踐能力	✓	✓	✓
P8. (藝術教育專業) 應用藝術教育的組織技巧和實踐技能			



教與學日程、內容及學習量

週	涵蓋內容	面授學時
1	<p>教學主題：學科單元介紹與探索造型藝術中平面和立體關係</p> <p>教學內容：介紹本學科單元的所有學習進度與內容，以及所有會使用的材料與工具。並探索與認識造型藝術中平面和立體關係。</p>	3.5
2	<p>教學主題：三維造型的應用與案例</p> <p>➤ 從藝術家作品(雕塑、素描、油畫等)、平面設計、照片影像、展覽、動畫與相關案例進行觀賞，並理解三維製作的原理。</p>	3.5
3	<p>教學主題：數字軟件練習製作圖形與案例應用 I</p> <p>➤ 掌握 Illustrator 介面與相關功能，並引導學生運用 Illustrator 軟件進行相關案例製作，並善加利用常用工具繪圖。</p>	3.5
4	<p>教學主題：數字軟件練習製作圖形與案例應用 II</p> <p>➤ Illustrator 圖形如何進行切割與路徑處理，並如何運用效果與濾鏡來增加物件與造型立體感。</p> <p>➤ Minini Art 線條立體造型製作練習</p>	3.5
5	<p>教學主題：Illustrator 二維線條轉三維造型練習 I</p> <p>➤ Illustrator 在功能製作上增加了立體化功能，藉由線條和基礎圖形可以轉化立體圖案。</p>	3.5
6	<p>教學主題：Illustrator 二維線條轉三維造型練習 II</p> <p>➤ 經由第一階段的線條與造型轉化 3D 技巧與功能後，運用此技巧做圖形組合，並瞭解如何貼簡單的材質。</p>	3.5
7	<p>教學主題：Illustrator 二維線條轉三維造型練習 III</p> <p>➤ Illustrator 在功能製作上增加了立體化功能，藉由線條和基礎圖形可以轉化立體圖案。</p> <p>➤ 藉由前期階段所學習的技巧，讓學生思考如何運用 Illustrator 製作三維創作。</p>	3.5



週	涵蓋內容	面授學時
8	<p>教學主題：創意造型案例——錯視藝術於三維造型應用</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 從錯視藝術深入探索平面或立體造型與構圖的藝術表現以及空間關係。➤ 從藝術家作品(雕塑、素描、油畫等)、平面設計、照片影像、展覽、動畫與相關案例進行觀賞，並理解錯視藝術三維繪製原理。	3.5
9	<p>教學主題：創意造型案例——三維的 Logo 造型與構成應用與方法</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 探討市面上三維 Logo 案例，並從其外觀、造型、色彩、字型等進行分析與討論。➤ 延伸平面構成的點、線、面、對稱、肌理等概念進行三維立體造型，繪製半立體構成、線立體構成、面立體構成、塊立體構成和綜合材質立體構成等形態。	3.5
10	<p>教學主題：創意造型案例——3D MAX 製作 I</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 探討市面三維軟件製作方法，並從其界面、功能、工具、材質等基本功能介紹。➤ 使用基本體製作三維模型。	3.5
11	<p>教學主題：創意造型案例——3D MAX 製作 II</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 創建二維圖形並使用相關線條與參數建構模型。➤ 使用多邊形建模、材質與貼圖、簡單燈光架設等功能練習。	3.5
12	<p>教學主題：運用澳門元素來系統性設計三維創作與整合</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 用一定的材料、以視覺為基礎，力學為依據，將造型要素，按照一定的構成原則，探討組合成三維形體的構成方法。➤ 瞭解立體構成應用於建築設計、商品、產品、工業設計等藝術與設計相關創作案例。	3.5
13	<p>結課作業展示與提報</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 收集澳門在地元素，藉由前面的課程所探討的造型與構成概念來進行三維造型花車(皂飛車)創作。並整理成 PPT 並將製作過程進行紀錄，最後進行提報。	3



教與學活動

修讀本學科單元/科目，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
T1. 主題式講授及案例賞析	✓	✓	✓
T2. 技術教學示範及實踐練習	✓		
T3. 實地寫生、考察調研及學習反思			
T4. 專家分享及學習反思			
T5. 創作實踐及作業導修		✓	✓
T6. 報告撰寫及作業導修			✓
T7. 互動討論、導讀、匯報及總結學習反思	✓	✓	✓
T8. 延伸學習 (參考文獻、影片、網上資源學習等)	✓	✓	✓

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/科目，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. 出席率、積極性與參與度	20%	M1, M2, M3
A2. 課堂基本操作及三維圖形繪畫練習 練習 1 : Minini Art 創作 練習 2 : 二維轉三維造型製作	40%	M1, M2
A3. 分組進行最終作業—皂飛車(2~4 個人一組) 運用紙箱、保麗龍、塑膠瓶、碎布等不同的材料，進行造型花車設計，並於最後一堂課進行展示與說明(A 班)。	40%	M1, M2, M3

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/科目的預期學習成效，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。

評分準則	說明
A1. 參與度	課堂投入度、互動討論、課堂練習、學習反思、工作室操守等。
A2. 課堂基本操作及三維圖形繪畫練習	<p>A. 練習 1：Minini Art 創作(1)or 錯視藝術創作(2) 要求： (1) 線條造型的掌握與圖像的排版、視覺與用色的表現、資料的收集與創意發想過程。 (2) 錯視效果的應用、創意發想與概念說明，創作資料的收集。 數量： (1) 一張 JPG(解析度 300dpi, 色彩模式 CMYK)、一數字原始檔(AI 檔)、相關參考素材(如有，手繪或網路參考資料都可以)，整合於 Folder 資料夾打包上傳。 (2) 數字製作，數字製作數量如(1)；實體製作—立體作品一個或畫紙一張，作品拍照一張 尺寸： (1) A4 大小電子畫布(21cm*29.7cm)。 (2) 電子製作—A4 大小電子畫布(21cm*29.7cm); 實體製作—四開畫紙一張或 10cm*10cm*10cm 以內立體造型一個。</p> <p>B. 練習 2：二維轉三維造型製作 要求：了解二維造型和三維造型的關係，並掌握二維造型建構三維造型的技巧，也可以嘗試三維幾何造型進行物件製作，掌握造型掌控與空間位置安排、視覺表現、資料的收集與創意發想。 數量：一張 JPG(解析度 300dpi, 色彩模式 CMYK)、一數字原始檔(AI 檔)、相關參考素材(如有，手繪或網路參考資料都可以)，整合於 Folder 資料夾打包上傳。 尺寸：A4 大小電子畫布(21cm*29.7cm)。</p>
A3. 分組進行最終作業—皂飛車(2~4 人一組)	<p>要求：A. 創意表現 (外觀、構造、色彩配置及整體效果)、B. 製作過程紀錄 (拍照、PPT 排版與視覺、文字敘述等) 數量：PPT 報告檔案一份(約十頁以內)、三維立體造型車一輛。 尺寸：以一個人可以坐、站為主，不限大小。</p>



參考文獻

1. Herman, 杰克艾米立, 施威銘研究室 (2024)。AI 繪圖夢工廠 + 社群玩家特典：Midjourney、Stable Diffusion、Copilot、Leonardo.Ai、Adobe Firefly 超應用神技。旗標。
2. 張宗彥 (2024)。一本精通：AI 繪圖奧義。深智數位。
3. 鄭苑鳳 (2023)。Illustrator × ChatGPT 向量圖形設計。博碩。
4. 江奇志 (2023)。中文版 3ds Max 2022 基礎教程。北京大學出版社。
5. 植田阿希 (2022)。好 Logo 設計教科書：日本人才懂的必學 5 大風格&基本與進階，滿滿案例從頭教起。原點。(原著出版於 2020 年)。
6. Richard Gregory (2021)。透視錯覺：由錯覺看世界。五南出版社。(原著出版於 2009 年)。
7. 趙雅芝 (2019)。PhotoShop、Illustrator、InDesign CC 視覺設計寶典。經緯。
8. Brian, W. (2019). *Adobe Illustrator Classroom in A Book*. eBook: Adobe.
9. 楊馥庭 (庭庭老師) (2019)。Photoshop×Illustrator×InDesign 商業平面設計一次搞定。碁峰。

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/科目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/科目的內容及教授方式。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/。