



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	MAGA0104		
學科單元名稱	互動設計		
先修要求	沒有		
授課語言	中文		
學分	3	面授學時	45 課時
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

本學科單元主要介紹互動設計的發展，以及在當代設計中的重要性。透過本學科單元能認識各種性質的互動設計之時代性作用，並且理解互動技術為社會帶來的影響。學生能透過分析及學習互動設計的技巧，運用不同的元素擬定互動設計概念，並以相應技術製作設計原型。

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.	認識互動設計的發展，與其對當代藝術及社會的影響
M2.	分析互動設計的展示特性與場域脈絡
M3.	運用互動設計元素進行原型製作，以呈現創新思維與實踐應用的能力



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			✓
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
1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>互動設計的發展與其對當代藝術及社會的影響               <ul style="list-style-type: none"> <li>互動設計的理論及技術的發展</li> <li>互動設計對當代設計及社會的影響</li> </ul> </li> <li>微電腦板與工具應用               <ul style="list-style-type: none"> <li>微電腦板類別與應用</li> <li>電壓、電流與接地</li> <li>電子測量工具應用</li> </ul> </li> </ul>	7
3-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>互動設計的展示形式與類別               <ul style="list-style-type: none"> <li>屏幕類、實體類、空間環境類、體感表演、故事劇情類等</li> <li>各類別的互動設計展示特性與場域脈絡優缺點分析</li> </ul> </li> <li>原型製作技術實踐               <ul style="list-style-type: none"> <li>認識電子零件 (電阻與色環 / 二極管 / 電容) 等</li> <li>輸入技術實踐操作 (按鈕 / 光敏電阻 / 超聲波測距 / 聲音傳感器) 等</li> </ul> </li> </ul>	10.5



週	涵蓋內容	面授學時
6-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>互動設計元素 <ul style="list-style-type: none"> <li>使用者、時間、空間、人機系統等設定</li> <li>圖像、文字、聲音、動作等元素</li> </ul> </li> <li>原型製作技術實踐 <ul style="list-style-type: none"> <li>輸出技術實踐操作 (發光二極管 / 蜂鳴器 / 舵機 / 顯示屏) 等</li> <li>序列通訊設定 (UART / I2C / SPI)</li> </ul> </li> </ul>	10.5
9-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>原型製作的設計流程 <ul style="list-style-type: none"> <li>情景場域的設定 (User Scenario)</li> <li>原型製作的類型 (Prototyping)</li> </ul> </li> <li>原型製作技術編程 <ul style="list-style-type: none"> <li>程式基本架構與接腳工作模式 (輸入 / 輸出)</li> <li>變數、隨機、數據類型、數位 / 類比處理等</li> <li>判斷、迴路、計時等</li> </ul> </li> </ul>	7
11-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>原型製作的技巧實踐 <ul style="list-style-type: none"> <li>原型製作的技巧實踐 (紙製原型 / 實體原型 / 軟件原型)</li> </ul> </li> </ul>	7
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>原型製作、匯報與分享</li> </ul>	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
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
A2. 互動設計項目構想及案例分析 構想一項能改善生活體驗的互動設計項目，搜集不少於三個與項目相關的案例加以分析，說明其展示特性與場域脈絡。報告不少於 1000 字，並需包含項目的設計圖、互動形式及原型製作過程說明。	30	M1, M2, M3
A3. 互動原型製作 以組為單位，運用課堂介紹的互動設計元素及原型製作技術，設計一個互動裝置或應用。項目必須能以原型形式展示，以展現原型製作、創新思維與實踐應用的能力。	50	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](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/網站

1. 丘星星 (2016)。新媒體技術與藝術互動設計。藝術家。
2. 李來春、陳圳卿、曹筱玥、林寶蓮 (2018)。互動設計概論。全華圖書。
3. 師濤 (2022)。數位媒體互動設計 (修訂版)。崧燁文化。
4. Rogers, Y., Sharp, H., & Preece, J. (2019). *Interaction design: beyond human-computer interaction. 5th edition*. John Wiley & Sons.
5. Becker, C.R. (2020). *Learn Human-Computer Interaction: Solve human problems and focus on rapid prototyping and validating solutions through user testing*. Packt Publishing.
6. <https://www.arduino.cc/>
7. <https://fritzing.org/>
8. <https://processing.org/>



9. <https://scratch.mit.edu/>
10. <https://makeymakey.com/>
11. <https://www.invisionapp.com/>
12. <https://www.sketchapp.com/>
13. <https://www.adobe.com/in/products/xd.html>

### **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/)。