



藝術及設計學院

設計學士學位課程

學科單元大綱

學年	2025 / 2026	學期	1
學科單元編號	DSTC0101		
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
教師姓名	余家杰	電郵	t1912@mpu.edu.mo
辦公室	氹仔校區珍禧樓 2 樓 P223 室	辦公室電話	--

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，透過認識不同類別的互動設計，理解互動技術為社會帶來的影響。從互動設計的展示形式與場域脈絡分析其特性，學習運用不同設計元素去擬定互動概念，並以相應技術進行原型製作，藉此培養創新思維與實踐應用的能力。

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.	認識互動設計的發展，與其對當代設計及社會的影響
M2.	分析互動設計的展示特性與場域脈絡
M3.	運用互動設計元素去進行原型製作，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. 透過不同設計領域基礎知識和技能，實現其設計的可能性的設計知識和技能	✓	✓	✓
P2. 通過從研究寫作到藝術與設計歷史、文化研究和設計評論的理論研究，獲得國際化的設計觀點	✓	✓	
P3. 在文化創意產業、概念創新和技術應用領域理解跨學科和整合設計	✓	✓	✓



課程預期學習成效	M1	M2	M3
P4. 在各種媒體中以創意方式應用設計，從印刷到數字化		✓	✓
P5. 通過研究方法和反映社會文化問題的實際項目分析和評估設計	✓	✓	✓
P6. 在文化創意設計、技術應用和創新設計領域發展整合的實踐技能	✓	✓	✓
P7. 通過跨學科研究和專業實踐在設計中應用創意思維技能	✓	✓	✓
P8. 在本地和國際情境中通過研究和分析進行設計項目	✓	✓	✓
P9. 展示具有美學意識的設計知識，並以團隊精神有效溝通		✓	✓

教與學日程、內容及學習量

週	涵蓋內容	面授學時
1-3	1. 互動設計的發展與其對當代設計及社會的影響 1.1 互動設計的理論及技術的發展 1.2 互動設計對當代設計及社會的影響 2. 互動設計的展示形式與類別 2.1 屏幕類、實體類、空間環境類、體感表演、故事劇情類等 2.2 各類別的互動設計展示特性與場域脈絡優缺點分析 3. 微電腦板與工具應用 3.1 微電腦板類別與應用 3.2 電壓、電流與接地 3.3 電子測量工具應用	9
4-5	4. 互動設計元素 4.1 使用者、時間、空間、人機系統等設定 4.2 圖像、文字、聲音、動作等元素 5. 原型製作的設計流程 5.1 情景場域的設定 (User Scenario) 5.2 原型製作的類型 (Prototyping)	6
3-10	6. 認識零件、原型製作與通訊設定 6.1 認識電子零件 (電阻與色環 / 二極管 / 電容) 等 6.2 輸入元件實踐操作 (按鈕 / 光敏電阻 / 可變電阻 / 解控開關 / 超聲波測距 / 溫度傳感器 / 聲音傳感器) 等 6.3 輸出元件實踐操作 (發光二極管 / 燈帶 / 蜂鳴器 / 馬達 / 舵機 / 顯示屏) 等 6.4 序列通訊設定 (UART / I2C / SPI)	12
3-10	7. 基礎編程與邏輯思維 7.1 程式基本架構與接腳工作模式 (輸入 / 輸出) 7.2 數據類型、變數、隨機、數位 / 類比處理等 7.3 判斷、迴路、計時等	12



週	涵蓋內容	面授學時
11-13	8. 原型開發與測試 8.1 原型製作技巧 (紙製原型 / 實體原型 / 軟件原型) 8.2 用戶測試 8.3 作業討論、指導與匯報	6

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		✓	✓

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. 個案分析及創作 通過設計互動裝置，引用相關的設計應用案例作分析，說明其展示特性與場域脈絡，以掌握互動設計的過程及考慮要點。	30	M1、M2
A2. 互動原型製作 通過互動裝置原型製作及用戶測試，了解互動設計元素及原型製作技術，以展現創新思維與實踐應用的能力。	50	M2、M3
A3. 參與度	20	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

1. 丘星星 著 (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 著 (2018)。互動設計概論。全華圖書。
3. Becker, C.R. (2020). *Learn Human-Computer Interaction: Solve human problems and focus on rapid prototyping and validating solutions through user testing*. Packt Publishing.
4. Rogers, Y., Sharp, H., & Preece, J. (2019). *Interaction design: beyond human-computer interaction*. 5th edition. John Wiley & Sons.

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/。