



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	1
學科單元編號	DSCN0101-211, 312		
學科單元名稱	可持續設計		
先修要求	沒有		
授課語言	中文		
學分	3	面授學時	45
教師姓名	林偉豪 劉瀚邦	電郵	t1302@mpu.edu.mo t1739@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

本學科單元介紹可持續發展的結構、標準和法規，讓學生明白設計的可持續發展的含義，從而深化學生的專業知識和國際視野。通過結構、經濟和技術可持續性、綠色材料的應用、綠色基礎設施、自然環境和城市可持續發展所需的相互作用等，思考設計如何在綠色社會中的重建融合。

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.	認識可持續設計的核心思想和理念、基本要素和策略目標
M2.	掌握綠色設計原則作構思和製作過程
M3.	掌握綠色設計原則作構思和製作過程

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. 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
1-2	1. 可持續發展的核心思想和理念 1.1 聯合國 2030 年 17 項「永續發展目標」 1.2 聯合國「永續發展目標」其中一項在澳門或其他社會中的可持續發展	6
3-4	2. 可持續發展在結構、經濟和技術上的基本要素和策略目標 2.1 永續工業、加速創新、永續消費及生產模式 2.2 共享經濟、分佈式技術、低碳社會、人與自然的協調 2.3 共享經濟、分佈式技術、低碳社會、人與自然的協調在澳門或其他社會中的可行性探討	6
5-7	3. 綠色設計原則 3.1 概述「減量」、「再使用」及「再回收」等 3.2 綠色設計原則在傳統設計行業和操作流程上的變別 3.3 作業討論及修正指導	9
8-10	4. 綠色設計製作過程 4.1 概述「低能耗」、「低排放」、「低污染」、「省資源」等 4.2 綠色設計如「減量」、「再使用」及「再回收」等的設計製作流程	9
11-12	5. 綠色材料 5.1 概述生物燃料、熱壓成型的木質材料、生物複合材料等 5.2 綠色材料在傳統設計行業的應用探討	6
13-15	6. 自然與人居環境和城市可持續發展案例探討與分析 6.1 分佈式技術做在地化處理的案例探討與分析 6.2 共享經濟案例探討與分析 6.3 低碳社會案例探討與分析 6.4 人與自然的協調案例探討與分析 6.5 作業討論及修正指導	9



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. 學習可持續設計的核心思想和理念、基本要素和策略目標	✓	✓	✓
T2. 學習綠色設計原則作構思和製作過程		✓	✓
T3. 學習可持續案例的綠色設計原理		✓	✓

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.可持續發展設計模式（文本練習） 通過選擇一種在結構、經濟和技術上的可持續發展模式，並將其可持續發展模式應用到傳統設計行業上。運用本單元介紹的共享經濟、分佈式技術、低碳社會、人與自然的協調等，訓練可持續發展思維方式。	35%	M1、M2、M3
A2.可持續發展設計探究與操作（綜合性可持續設計操作） 承接考評動 A1 的設計模式，通過可持續設計原則，提出對應的可持續發展設計方案。運用綠色材料的應用、製作過程等呈現可持續設計的內容。	45%	
A3. 參與度	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）。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. 瓜里亞爾特·萬碧玉 (2014)。《自給自足的城市：智慧與可持續發展城市設計之路》。北京：中信出版社。
2. 瓊斯 (2012)。《對環境負責的設計：室內設計師的綠與永續設計》。臺北：六合出版社。
3. 蒂莫西·比特利 (2019)。《合生城市：將自然融入城市規劃設計》。中國：中國建築工業出版。
4. 阿德里安·帕爾·邁克爾·紮瑞茨基 (2019)。《可持續設計新方向》。中國：重慶大學出版社。
5. 宇治智子 (2018)。《重生的設計：可持續的品牌戰略》。湖北：華中科技大學出版社。
6. 威廉·麥唐諾·麥克·布朗嘉 (2018)。《從搖籃到搖籃：綠色經濟的設計提案》。台灣：野人。
7. Fine, P. C. (2016). Sustainable Graphic Design: Principles and Practices. New York: Bloomsbury USA Academic.
8. Proctor, R. (2015). The Sustainable Design Book. London: Laurence King Publishing.
9. Elisabeth, M. H. I., Yaser, A., Robert, L. R. (2018). Planning for Climate Change: A Reader in Green Infrastructure and Sustainable Design for Resilient Cities. London: Routledge.

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/。