



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	DSSK3105		
學科單元名稱	施工與設施		
先修要求	沒有		
授課語言	中文		
學分	3	面授學時	45
教師姓名	黃燕雅 區穎晞	電郵	inwong@mpu.edu.mo t1330@mpu.edu.mo
辦公室	氹仔校區珍禧樓 2 樓 P204 室 氹仔校區珍禧樓 2 樓 P223 室	辦公室電話	85996925 --

學科單元概述

本學科單元主要讓學生掌握施工的技巧與施工應用環節培訓，包括瞭解設計和相關設施、繪製圖紙的介紹和使用、施工圖線條種類介紹及畫法、電腦繪圖軟體基本操作。掌握基本施工繪圖技術，施工圖的平、立、剖面圖的畫法，以及對施工設施、施工應用環節及施工工藝等的認識。

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.	瞭解施工圖繪製的要點
M2.	掌握基本施工繪圖技術
M3.	認識施工設施、應用環節及工藝等



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	1. 施工圖前置準備與要點說明 1.1 瞭解設計或施工儀器 1.2 製圖用紙的介紹和使用、施工圖線條種類介紹及畫法	3
2-3	2. 基本施工圖手繪要點與程序說明及練習 2.1 瞭解基本施工繪圖技術 2.2 掌握施工圖的平、立、剖面圖的畫法 實踐：基本施工圖手繪圖練習	6
4-8	3. 二維及三維施工繪圖軟件技術的基本操作（如 AutoCAD） 3.1 瞭解及掌握 AutoCAD 2D 繪圖指令及基本技術操作 實踐：AutoCAD 2D 繪圖指令練習 3.2 瞭解及掌握 AutoCAD 2D 編輯指令及基本技術操作 實踐：AutoCAD 2D 編輯指令練習 3.3 瞭解及掌握 AutoCAD 2D 出圖指令及基本技術操作 實踐：AutoCAD 2D 出圖指令練習 3.4 瞭解及掌握 AutoCAD 3D 基本繪圖指令及技術操作 實踐：AutoCAD 3D 基本繪圖指令練習 3.5 瞭解及掌握 AutoCAD 3D 基本編輯指令及技術操作 實踐：AutoCAD 3D 基本編輯指令練習	15



9-12	<p>4. 建築與空間設計的施工設施與應用環節</p> <p>4.1 建築與空間設計中需要的基本設施，包括廚房及廁所需要的基本設施 實踐：繪製廚房及廁所的基本設施施工圖</p> <p>4.2 建築與空間設計中天花的基本設施，包括照明、冷氣、抽風機、喇叭、投影機及消防花洒等基本設施 實踐：繪製天花圖中的基本設施施工圖</p> <p>4.3 建築與空間設計中電的基本設施，包括電燈開關制、13A 電插座、電腦寬頻線、電視天線、FAX 機線等基本設施 實踐：繪製電圖中的基本設施施工圖</p> <p>4.4 建築與空間設計中防盜/安全系統的基本設施，包括磁力門制、攝影機、擴音咪、天花喇叭、警鐘、防盜總開關制、擴音機、防盜系統鎖匙制及監控屏幕等基本設施 實踐：繪製防盜/安全系統的基本設施施工圖</p>	12
13-14	<p>5. 建築與空間設計的基本施工方法與技術</p> <p>5.1 認識建築與空間設計中常用的建築材料及其應用特性，包括石材、木材及金屬等</p> <p>5.2 掌握石材的基本施工方法與技術</p> <p>5.3 掌握木材的基本施工方法與技術</p> <p>5.4 掌握金屬的基本施工方法與技術</p>	6
15	<p>6. 施工大樣圖與繪製練習</p> <p>6.1 瞭解施工大樣圖的基本畫法，包括接待處、吧台、廚房灶台、吊櫃、地櫃、廁所洗手台及鏡櫃等基本設施的施工大樣圖畫法 實踐：繪製基本設施的施工大樣圖練習</p>	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. 學習施工圖繪製的要點	✓	✓	✓
T2. 學習基本施工繪圖技術	✓	✓	✓
T3. 學習施工設施、應用環節及工藝等	✓	✓	✓



## 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，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.電腦繪圖練習 通過實際練習，掌握電腦繪圖技術，如繪製設施的平、立、剖面圖等。當中要求考慮因素包括圖紙的處理、包括圖紙的規格大小、線型(粗幼線、虛實線)和顏色的選擇和運用等要求。	30%	M1、M2、M3
A2.設施設計施工圖 掌握基本設施設計施工圖，如繪畫電、天花圖及大樣圖等施工圖。當中要求考慮因素包括電、天花圖中如電燈開關制、13A 電插座、電腦寬頻線、電視天線、FAX 機線等基本設施的圖號表達方式是否正確。	50%	
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](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

1. 陳德貴 (2009)。《室內設計的施工圖與裝修工程》。台灣：北星。
2. Ching ,F. D. K. (2016)。《圖解建築結構》。台灣：易博士出版社。
3. Lushington, N. (2008). Libraries Designed for Kids. Chicago: Neal-Schuman Publishers.
4. Melaver, M. & Mueller, P. (2008). The Green Building Bottom Line: The Real Cost of Sustainable Building. New York: McGraw-Hill Professional.



5. 邱聰倚, 姚家琦, 黃婷琪, 周芳吟 (2018)。《AutoCAD 2018 電腦繪圖與絕佳設計表現：室內設計基礎》。台北：碁峰出版社。
6. 陳俊鴻 (2018)。《SketchUp Pro 建築與室內設計入門與進階》。台北：經緯出版社。

#### 網站

1. <https://www.interiordesign.net>
2. <https://www.retaildesignblog.net>

#### 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/)。