

澳門理工學院
藝術高等學校
設計學士學位課程
學科單元大綱

2021 /2022 學年 第 1 學期

學科單元	施工與設施		班別編號	DSSK3105-311	
先修要求	沒有				
授課語言	中文			學 分	3
理論課課時	21 課時	實踐課課時	24 課時	總課時	45 課時
教師姓名	黃燕雅 譚雅恩		電 郵	inwong@ipm.edu.mo nitam@ipm.edu.mo	
辦 公 室	氹仔校區珍禧樓 2 樓 P237 室 氹仔校區珍禧樓 2 樓 P224 室		電 話	88936925 88936915	

學 科 單 元 概 論

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 習 目 標

修習完本學科單元後，學生將能夠：

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

教學內容

1. 施工圖前置準備與要點說明(3 課時)
 - 1.1 瞭解設計或施工儀器(理論 1.5 課時)
 - 1.2 製圖用紙的介紹和使用、施工圖線條種類介紹及畫法(實踐 1.5 課時)
2. 基本施工圖手繪要點與程序說明及練習(6 課時)
 - 2.1 瞭解基本施工繪圖技術(理論 1.5 課時)
 - 2.2 掌握施工圖的平、立、剖面圖的畫法(理論 1.5 課時)實踐：基本施工圖手繪圖練習(實踐 3 課時)
3. 二維及三維施工繪圖軟件技術的基本操作（如 AutoCAD）(15 課時)
 - 3.1 瞭解及掌握 AutoCAD 2D 繪圖指令及基本技術操作(理論 1.5 課時)實踐：AutoCAD 2D 繪圖指令練習(實踐 1.5 課時)
 - 3.2 瞭解及掌握 AutoCAD 2D 編輯指令及基本技術操作(理論 1.5 課時)實踐：AutoCAD 2D 編輯指令練習(實踐 1.5 課時)
 - 3.3 瞭解及掌握 AutoCAD 2D 出圖指令及基本技術操作(理論 1.5 課時)實踐：AutoCAD 2D 出圖指令練習(實踐 1.5 課時)
 - 3.4 瞭解及掌握 AutoCAD 3D 基本繪圖指令及技術操作(理論 1.5 課時)實踐：AutoCAD 3D 基本繪圖指令練習(實踐 1.5 課時)
 - 3.5 瞭解及掌握 AutoCAD 3D 基本編輯指令及技術操作(理論 1.5 課時)實踐：AutoCAD 3D 基本編輯指令練習(實踐 1.5 課時)
4. 建築與空間設計的施工設施與應用環節(12 課時)
 - 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(理論 1.5 課時)實踐：繪製廚房及廁所的基本設施施工圖(實踐 1.5 課時)
 - 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(理論 1.5 課時)實踐：繪製天花圖中的基本設施施工圖(實踐 1.5 課時)
 - 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(理論 1.5 課時)實踐：繪製電圖中的基本設施施工圖(實踐 1.5 課時)
 - 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(理論 1.5 課時)實踐：繪製防盜/安全系統的基本設施施工圖(實踐 1.5 課時)
5. 建築與空間設計的基本施工方法與技術(6 課時)
 - 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(理論 1.5 課時)

5.2 掌握石材的基本施工方法與技術(實踐 1.5 課時)

5.3 掌握木材的基本施工方法與技術(實踐 1.5 課時)

5.4 掌握金屬的基本施工方法與技術(實踐 1.5 課時)

6. 施工大樣圖與繪製練習(3 課時)

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(理論 1.5 課時)

實踐：繪製基本設施的施工大樣圖練習(實踐 1.5 課時)

教學方法

課堂講授、工作坊、討論、評析、案例探討。

考勤要求

按《澳門理工學院學士學位課程教務規章》規定執行。

評分標準

採用 100 分制評分：100 分為滿分、50 分為合格。

	項目	說明	百分比
1.	參與度	出席率、課堂表現與參與度	20%
2.	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%
3.	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%

總百分比： 100%

*此學科單元不設補考

教材

參考材料

參考書

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. www.interiordesign.net
2. www.retaildesignblog.net