

科目名稱：電腦繪圖(一) (Computer Graphics (i))

開課班級：都景一

學

分：3.0

授課時數：3.0

授課教師：吳政庭

必選修：必修

1. 教學目標

本課程教學目標係以培養學生具備空間規劃設計知識與應用之能力，建立電腦軟體支援下的專業製圖與相關表現技法能力。課程主要介紹 AutoCAD與SketchUp等規劃常用軟體之特性及基本操作介面；熟悉操作AutoCAD之2D繪圖，並可應用於規劃相關圖資；熟悉操作SketchUp之3D繪圖，並實際應用於規劃設計，強化學生分析論述與表達溝通能力。

2. 教學綱要

1. 電腦繪圖簡介，2. 繪圖軟體發展工具之介紹與應用，3. 電腦繪圖在都市計劃的運用，4. 二度空間圖形之表示與演算，5. 三度空間圖形之表示與演算，6. 平面曲線，7. 空間曲線8. 面的生成與表示，9. AutoCAD 2D模型建立，10. AutoCAD 3D模型建立，11. Rendering Practice。

3. 教科書

書名：ug_sketchup_win.pdf(使用手冊)

1 出版日期：年 月

作者：Google Inc. 出版社：Google Inc. 版本：

書名：Sketchup室內設計實務2020

2 出版日期：2020年 06月

作者：陳坤松 出版社：博碩文化 版本：第一版

書名：AutoCAD 2022電腦繪圖與絕佳設計表現--室內設計基礎

3 出版日期：2022年 05月

作者：邱聰倚、姚家琦、劉庭佑、林玉琪 出版社：基峯資訊 版本：第一版

4. 參考書

1 書名：AutoCAD 2019 電腦基礎設計與應用 出版日期：年 月

作者：陳坤松 出版社：松崗電腦圖書資料股份有限公司 版本：

2 書名：Up and running with AutoCAD 2012. 2D drawing and modeling 出版日期：年 月

作者：Elliot Gindis 出版社：Boston：Elsevier/Academic Press 版本：

4 書名：Google Sketchup for site design：a guide to modeling site plans, terrain, and architecture 出版日期：年 月

作者：Daniel Tal 出版社： 版本：

5 書名： 出版日期：年 月

作者： 出版社： 版本：

※請遵守智慧財產權觀念，依著作權法規定，教科書及教材不得非法影印與使用盜版軟體。

5. 教學進度表

週次	日期	內容	備註
1	2026/02/22—2026/02/28	課程及目標介紹	教學內容、相關軟體、軟體安裝及取得方式
2	2026/03/01—2026/03/07	電腦繪圖軟體工具之介紹與應用、電腦繪圖在都市計劃的運用、AutoCAD 基本概念及繪圖原理	AutoCAD軟體學生版確認
3	2026/03/08—2026/03/14	AutoCAD：2D 基礎繪圖I(AutoCAD 基本概念、指令輸入、座標系統)	
4	2026/03/15—2026/03/21	AutoCAD：2D 基礎繪圖II (繪圖設定、操作環境、檔案服務及公共指令)	
5	2026/03/22—2026/03/28	AutoCAD：2D 基礎繪圖III (圖層與物件性質、顯示指、物件鎖點運用)	
6	2026/03/29—2026/04/04	AutoCAD：2D 基礎繪圖四 (繪圖指令介紹、進階繪圖指令介紹、編輯及編修指令介紹)	
7	2026/04/05—2026/04/11	校慶活動	調整放假(校慶活動週補假)
8	2026/04/12—2026/04/18	AutoCAD期中考試	期中考前複習
9	2026/04/19—2026/04/25	期中報告(AutoCAD)	
10	2026/04/26—2026/05/02	SketchUP環境設定及核心造形概念簡介	

11	2026/05/03—2026/05/09	SketchUP基本造型及修改工具(I)	
12	2026/05/10—2026/05/16	SketchUP基本造型及修改工具(II) 及群組控制(Group, Component, Style)	
13	2026/05/17—2026/05/23	SketchUP 元件庫及視景工具(Camera Tools、Perspective and Paralane Projections)	
14	2026/05/24—2026/05/30	SketchUP檔案匯出/匯入交換/延伸工具II(由2D相片生產3D模型情景模擬圖PhotoMatch)及簡單動畫	
15	2026/05/31—2026/06/06	SketchUP延伸工具II(3D地形模及曲面編修Sandbox Tools)渲染工具介紹	
16	2026/06/07—2026/06/13	期末報告(全學期課程綜合應用考評-上機考), 學期作業收圖及講評	
17	2026/06/14—2026/06/20	彈性授課/SketchUP渲染練習	期末考題型預告
18	2026/06/21—2026/06/27	彈性授課/SketchUP渲染練習	

6. 成績評定及課堂要求

平時作業20%，期中考30%，期末考30%，學期作業20%

本課程以實際操作為主，需準時出席，並隨堂演練專業軟體指令，完成各進度之作業學習。本課程為都景學系大一必修課程，期盼協助學生在設計課及專業實習課程建立基本競爭力，學生除了應務實地完成各項工具軟體之常用指令的基礎訓練，除此以外，對於日後軟體功能的快速改版，更要具備自我學習或可接受快速訓練的能力和興趣。

8. 永續發展目標(SDGs)：SDG11 永續城鄉

9. 大學社會責任(USR)關聯性：低