

# 114 學年度教育部技術型高級中等學校設計群科中心 空間設計教師專業社群研習-3D 空間設計實戰工作坊-從 SketchUp 建模到 Twinmotion 渲染

## 壹、依據：

「教育部技術型高級中等學校設計群科中心 114 學年度工作計畫」辦理。

## 貳、目的：

- 一、成立「空間設計類教師專業社群」，協助空間設計類科別推動教師專業社群及教師課程共備機制。
- 二、透過 SketchUp 3D 呈現應用交流與 Twinmotion 軟體介紹及運用，協助研習者藉由虛擬實境設計快速傳達設計想法，空間規劃設計可視化，符合產業潮流走向並與課程教學結合之實用性。

## 參、辦理單位：

- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署技術型高級中等學校課程推動工作圈（國立臺灣師範大學機電工程學系）。
- 二、主辦單位：設計群科中心（國立鳳山高級商工職業學校）。

## 肆、參加對象：

設計群之各校教師代表 1~2 位，出席人員請各校給予公差假，全程參與者登錄研習時數 12 小時。

## 伍、時間及地點：

- 一、時間：114 年 09 月 05 日（星期五）、09 月 06 日（星期六）。
- 二、地點：國立鳳山商工-室設科電腦教室（高雄市鳳山區文衡路 51 號室內空間設計科工場 3 樓），地理位置圖如附件 2。

## 陸、課程內容：

透過設計建模軟體 SketchUP 模型場景導入 Twinmotion 實作，讓教師認識建築、室內與景觀設計等領域即時渲染軟體的操作，快速上手建模與渲染空間設計。

- 一、軟體建模之基礎知識與操作與設計：認識 Twinmotion 使用者介面與導入 SketchUP 模型場景面板，學習基本介面與基礎環境參數設定。
- 二、軟體建模之成型與修飾及成品產出：運用材質與場景燈光設定，產出 3D 全景圖及渲染圖片，導出動畫輸出等效果。（如附件 1）

## 柒、報名事項：

- 一、研習報名連結：<https://www.surveycake.com/s/dXba3>
- 二、研習課程代碼：5179681
- 三、報名期限：114 年 09 月 01 日（星期一）12：00 截止。
- 四、名額限制：研習每場次 20 人，依報名先後順序錄取至額滿為止，若報名踴躍超過名額限制，將以各校一科優先取一位教師為原則。
- 五、因兩天課程規畫具有連貫性，為了課程完整性，請務必完整參與兩天課程。若只能參加一天請勿報名。
- 六、承辦人：設計群科中心專任助理林小姐。
- 七、若有任何研習相關問題，請洽(07)7462602#622 或寄信至 design\_2@fsvs.khc.edu.tw。
- 八、研習地點提供桌電，如自行攜帶筆電(具獨立顯示卡佳)請自備網路熱點及充電設備，並先上網下載軟體（<https://www.twinmotion.com/en-US/download>）。

九、免費安裝網址教學：<https://www.solarsystem3d.com.tw/blog-detail/123>。

捌、注意事項：

一、有關因應颱風、地震、空襲、水災、火災等不可抗力之重大偶發事件作業處理程序：

1. 於研習舉行前一日發生者，由辦理單位決定是否延期辦理並即時公告於設計群科中心網站最新消息。
2. 於研習當日發生者，依《天然災害停止上班及上課作業辦法》，若研習辦理地之地方政府公告停班或停課，則延期辦理並另行發文通知。

二、為避免資源浪費，請報名參加後勿任意取消、缺席。

玖、其他：

一、本活動所需經費由技術型高級中等學校設計群科中心學校相關經費支應，研習期間參加人員之差旅費請各服務學校依規定支給。

二、請學校惠允教師參加研習，並核予參加人員公（差）假及課務派代，全程參與研習人員核發12小時之教師研習時數認證。

三、本計畫經設計群科中心學校委員會議通過後實施，修正時亦同。

四、響應環保政策，不提供紙杯，請自備水壺茶杯。

五、請參與教師於課程結束後務必填寫回饋問卷才會核發時數，問卷網址連結如下：

<https://www.surveycake.com/s/GG9zN>，研習問卷 QR Code 如下圖：



# 時程表

## 一、第一天：114 年 09 月 05 日（星期五）

| 時間          | 課程內容                    | 主持(主講)人                      |
|-------------|-------------------------|------------------------------|
| 10:10-10:25 | 報到                      | 群科中心人員                       |
| 10:25-10:30 | 開幕式/主席致詞                | 群科中心執秘 洪瑩甄<br>國立岡山農工實習組組長吳昀芸 |
| 10:30-12:00 | 3D 呈現應用交流_以 SketchUp 為例 | 拾墨室內裝修設計工程股份有限公司負責人<br>馮心蕾   |
| 12:00-13:00 | 午休時間                    |                              |
| 13:10-14:00 | 【Twinmotion 使用者介面】      | 國立臺中科技大學室內設計系副教授<br>藍儒鴻      |
| 14:10-15:00 | 【Twinmotion 資源庫與填充功能】   |                              |
| 15:20-16:50 | 【Twinmotion 環境參數設定】     |                              |
| 16:50-17:30 | 綜合演練/Q&A                |                              |

## 二、第二天：114 年 09 月 06 日（星期六）

| 時間          | 課程內容               | 主持(主講)人                 |
|-------------|--------------------|-------------------------|
| 10:00-10:10 | 報到                 | 群科中心人員                  |
| 10:10-12:00 | 【Twinmotion 燈光與材質】 | 國立臺中科技大學室內設計系副教授<br>藍儒鴻 |
| 12:00-13:00 | 午休時間               |                         |
| 13:10-15:00 | 【Twinmotion 渲染出圖】  | 國立臺中科技大學室內設計系副教授<br>藍儒鴻 |
| 15:20-16:50 | 【Twinmotion 動畫製作】  |                         |
| 16:50-17:30 | 綜合演練/Q&A           |                         |

## 地理位置圖



▲ 圖 1 路線圖

### ※ 搭乘火車：

本校位於鳳山火車站旁（200 公尺），搭乘火車在鳳山站下車後，出站後左轉接文衡路，走路約 3 至 5 分鐘便可在左方看到國立鳳山商工。

（火車站前、本校建國路圍牆旁設有 YouBike 站點，可善加利用。）

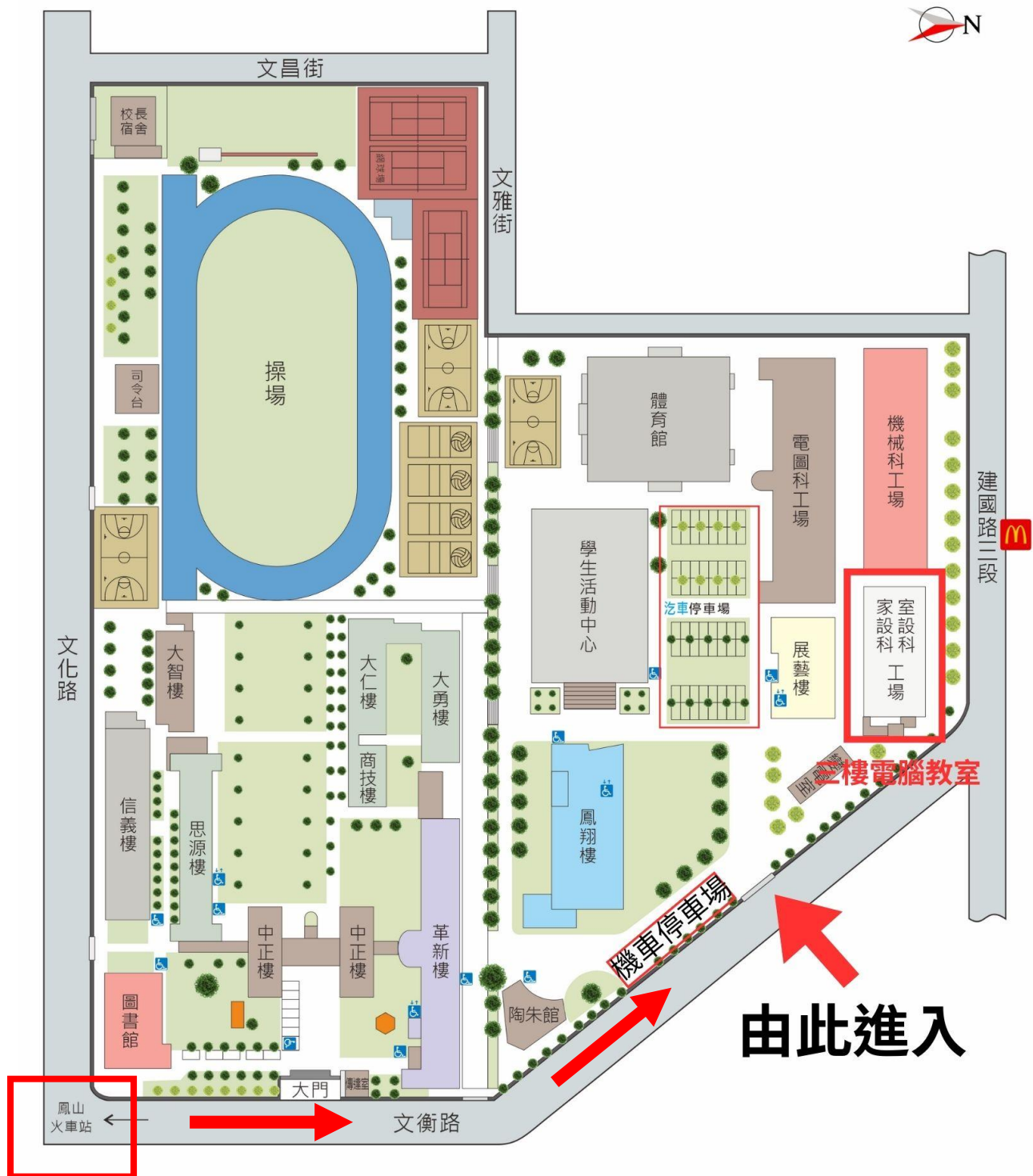
### ※ 自行開車：

沿國道一號 → 九如交流道下高速公路進入 → 九如路，往鳳山方向（約 8 分）→ 鳳山建國路 → 文衡路右轉，轉角處即抵達國立鳳山商工。

### ※ 乘坐客運（公車）：

1. 到曹公路下車後，約走 3 分鐘路程即可到鳳山火車站。再沿著文衡路直走約 3 分鐘路程，便可到達本校。
2. 到鳳山站下車後，沿著文衡路直走約 3 分鐘路程，便可到達本校。
3. 橋 17、橋 7A、橋 7B、87、明誠幹線紅 33，在鳳山商工站下車便可到達本校。
4. 公車路線：橋 17、橋 7A、橋 7B、87、明誠幹線紅 33、鳳山文化、8504、248、橋 8

# 國立鳳山商工平面圖



\*\*\*大門因校園施工封閉中，造成不便請見諒。

▲ 圖 2 校園平面圖