



Namatek
True Education

Facade Design in SketchUp

www.namatek.com

طراحی نمای ساختمان
با اسکچاپ

فهرست مطالب

1. اهمیت طراحی نما
2. مزایای طراحی نمای ساختمان با اسکچاپ
3. مراحل طراحی نمای ساختمان با اسکچاپ
4. رندرگیری از نمای ساختمان در اسکچاپ

امروزه با گسترش استفاده از رایانه در امور معماری، یکی از رایج ترین موضوعات در دفاتر، طراحی نمای ساختمان با نرم افزار اسکچاپ است. برنامه اسکچاپ یکی از ساده ترین و در عین حال پرکاربردترین نرم افزار های مدل سازی سه بعدی است که مورد استفاده دانشجویان و طراحان قرار می گیرد. طراحی نما با تمام ریزه کاری های خود با سرعت در محیط اسکچاپ قابل پیاده سازی است.

در ادامه به بررسی قابلیت های ویژه نرم افزار Sketchup که آن را برای طراحی نمای ساختمان مناسب ساخته است می پردازیم.

#1 اهمیت طراحی نما

در طراحی نما، نرم افزار ها اهمیت زیادی دارند. نمای ساختمان درست مانند ویتترین یک فروشگاه از اهمیت بصری بسیار بالایی برخوردار است. طراحی نمای ساختمان زمانی موفقیت آمیز است که شخصیت کاربری خود را بیان کند. این موضوع مهم نه تنها روند طراحی بصری شهری را بهبود می بخشد؛ بلکه باعث افزایش میزان تعامل و آرامش مردم نیز می شود. طراحی درست نمای ساختمان به دلایل زیر حائز اهمیت است:

1. ایجاد مانع در برابر عوامل خارجی

نما باید شبیه به لباسی که می پوشیم، متناسب با اقلیم و بدنه ساختمان باشد. طراحی نمای ساختمان باید از طریق مصالح، سیستم ها و تکنیک های مورد نیاز، با شرایط آب و هوایی منطقه ای که در آن قرار دارد، سازگار شود.

2. افزایش ارزش و هویت

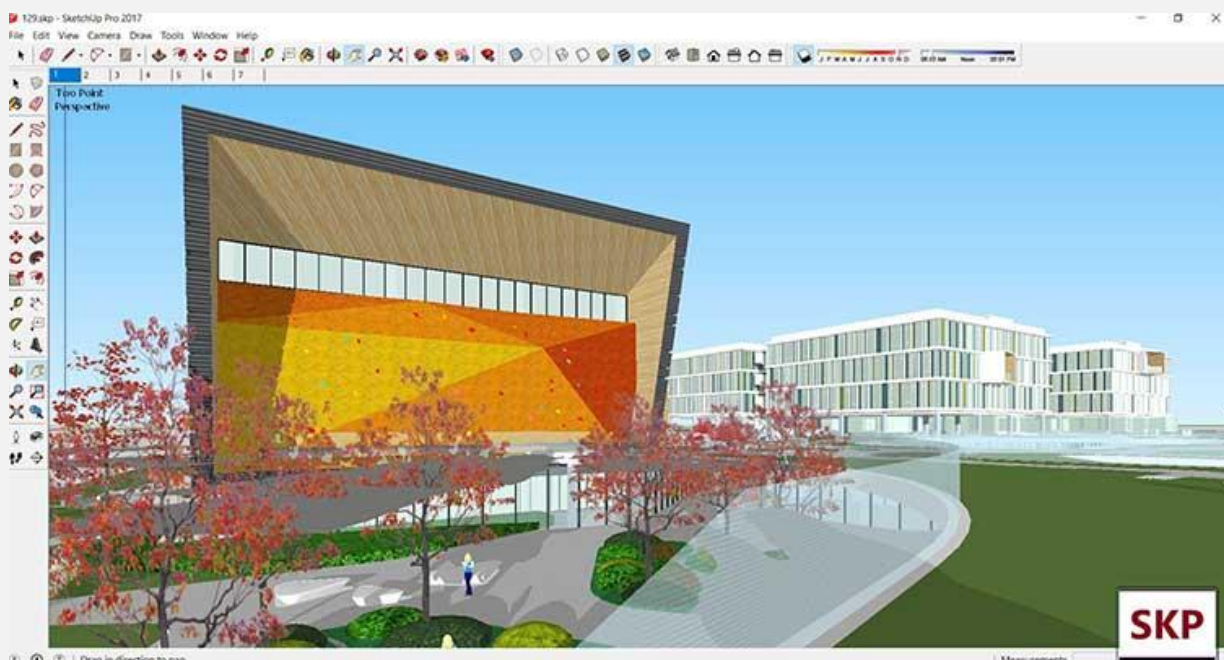
طراحی نمای هر بنا باید نشان دهنده هویت و جایگاه ساختمان بوده و جزئیات آن را در نهایت زیبایی و عملکرد نشان دهد.

3. تهویه طبیعی و ایجاد عایق صوتی

با وجود این که نمای ساختمان مانعی در برابر فضای بیرون است؛ اما لازم است به محیط داخلی خود متصل باشد. امکان تهویه مناسب و استفاده درست از مواد و مصالح می تواند به این هدف مهم کمک کند.

4. افزایش بهره وری در انرژی

شیوه طراحی نما باید علاوه بر راحتی و زیبایی، مطابق با محیط اطراف باشد. در طراحی نمای ساختمان با اسکچاپ شما می توانید نقش نور خورشید در ایجاد سایه ها را ببینید. علاوه بر آن، پس از مدل سازی نمای ساختمان، این امکان را دارید تا مدل سه بعدی نما را جهت بررسی و آنالیز نقش باد و حرارت به نرم افزارهای تحلیلی دیگر نیز وارد کنید.

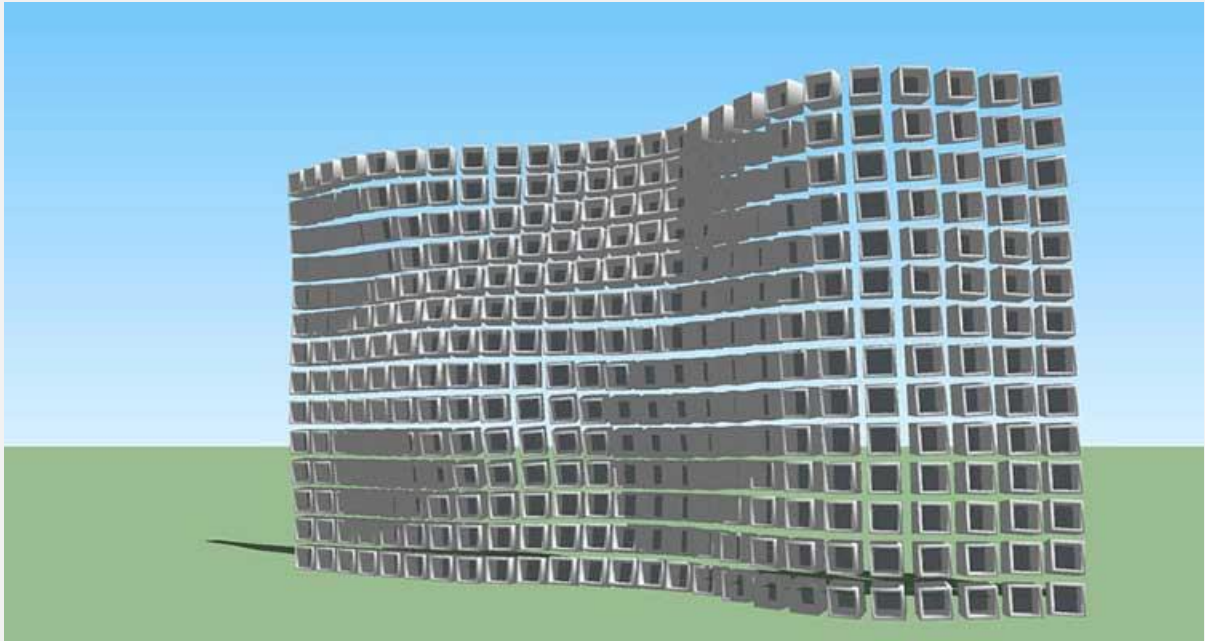


#2 مزایای طراحی نماي ساختمان با اسکچاپ

در صورتی که نرم افزار مدل سازی شما ابزارهای لازم و کافی را برای اجرای طرح های ذهنیتان نداشته باشد، نمی توانید آن را به درستی پیاده سازی کنید. از طرفی متریکال و رندر گیری نیز در نماي ساختمان اهمیت زیادی دارد. پیش از انتخاب نرم افزار برای مدل سازی طرح خود باید اطمینان حاصل کنید که آیا قابلیت رندر گیری واقعی از آن را دارد یا خیر. در طراحی نما، المان های تکرار شونده می توانند کانسپت مناسبی باشند. ساخت پوسته های تکرار شونده در طراحی نماي ساختمان با اسکچاپ، بسیار ساده است.

این نرم افزار بیش از ۲۰ سال قدمت دارد و در این مدت زمان نه چندان طولانی، تغییر و بهبودهای فراوانی توسط شرکت های سازنده در آن ایجاد شده است.

اسکچاپ (Sketchup) را در حوزه **طراحی نما (Fecade Design)** حتی می توان با نرم افزار اتوکد مقایسه کرد. همان طور که می دانید، اسکچاپ نسبت به اتوکد از سادگی بیشتری برخوردار بوده و حتی با نصب افزونه های مختلف، می توانید اشکال پیچیده تری را در آن مدل سازی کنید.



#3 مراحل طراحی نمای ساختمان با اسکچاپ

فاکتورهای زیادی از جمله سبک معماری، رنگ، متریال، ویژگی ها، نورپردازی و محوطه سازی وجود دارند که باید هنگام طراحی نمای ساختمان به آن ها توجه داشته باشید.

برای طراحی نمای ساختمان با اسکچاپ باید مراحل زیر را دنبال کنید:

1. ایده پردازی و مدل سازی

ابتدا باید با ویژگی های اصلی سبک های مختلف معماری و شاخصه های آن ها آشنایی پیدا کنید.

کدام سبک به کاربری، نمای شهری و هویت ساختمان شما نزدیک تر است؟ ممکن است از دو سبک به صورت ترکیبی استفاده کنید.

طراحی نمای ساختمان باید دربرگیرنده متدهای نوین طراحی، نوع کاربری ساختمان، اقلیم و هویت شهر باشد. پس از بررسی های دقیق منطقه و الزامات مربوط به آن، ایده پردازی و طراحی کانسپت انجام می شود. در

این مرحله می توانید به کمک ابزارهای ترسیمی، نمای مورد نظر ساختمان را در Sketchup به صورت سه بعدی مدل سازی کنید.



2. انتخاب متریال، رنگ و نورپردازی

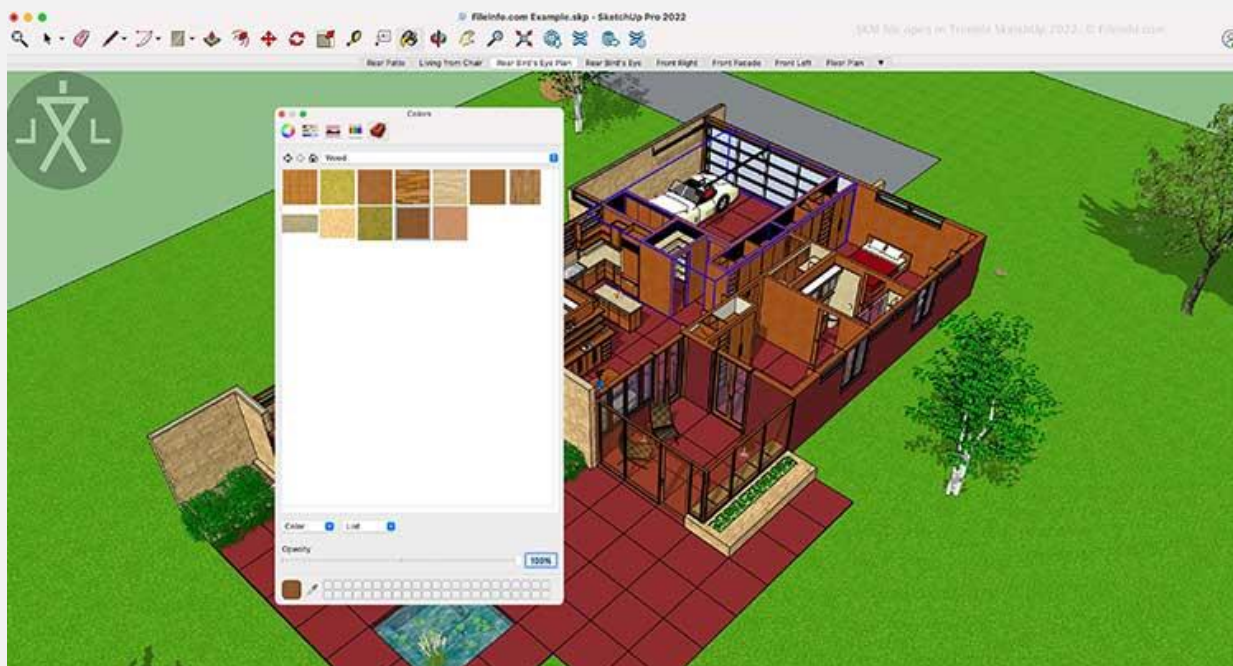
پس از طراحی مدل سه بعدی نمای ساختمان با اسکچاپ، نوبت آن است که در مورد نوع متریال تصمیم گیری کنید.

برخی از سبک های معماری [مصالح](#) خاص خود را می طلبند. به عنوان مثال، آجر تداعی کننده نمای سنتی است که فرهنگ و تاریخ را هویدا می کند. از طرفی شیشه یا سنگ مصالحی برای سازه های مدرن و امروزی به شمار می روند.

در انتخاب رنگ باید مطمئن باشید که بافت طبیعی مواد مانند چوب، سنگ و آجر را در نظر گرفته اید. برای نمونه، نمای سنگی به رنگ های خنثی و [نمای آجری](#) به رنگ های گرم نیاز دارد.

نورپردازی عنصر بسیار مهمی است که نمای ساختمان را کامل می کند. عناصر مهم طراحی به واسطه نورپردازی درست در شب به نمایش گذاشته

می شوند. میزان، شدت و محل نورپردازی در طراحی نمای ساختمان با اسکچاپ بسیار مهم است.



#4 رندرگیری از نمای ساختمان در اسکچاپ

مدل سازی تنها بخشی از ارائه نهایی را تشکیل می دهد. برای دریافت تصویری واقع گرایانه، لازم است از مدل خود رندر بگیرید. خوشبختانه طراحی نمای ساختمان با اسکچاپ این مزیت را دارد که شما برای رندر گرفتن از کار خود گزینه های مناسبی پیش رو دارید. پلاگین های مختلفی مانند وی ری ([V-ray](#)) وجود دارند که با نصب آن ها بر نرم افزار خود در کوتاه ترین زمان می توانید از نمای ساختمان رندرهای حرفه ای تهیه کنید.



نرم افزار های دیگری نیز مانند لومیون (Lumion) وجود دارند که رندرهای واقع گرایانه تولید می کنند. پس از اتمام طراحی نمای ساختمان با اسکچاپ می توانید از مدل خود خروجی با فرمت های مورد نظر گرفته و آن را وارد نرم افزار های رندرگیری کنید.