



مرجع کاربردی

SketchUp Pro

برای معماران

مهندس یار

مؤلف

علی محمودی



تشریفاتی گاه کیان
Kian Publication



ناشر: انتشارات کیان
Kian Publication

محمودی، علی، ۱۳۵۴.
مرجع کاربردی SketchUp Pro برای معماران / نویسنده: علی محمودی.
تهران: انتشارات دانشگاهی کیان، ۱۳۹۴.
۴۶۴ ص: مصور.
۹۷۸-۶۰۰-۳۰۷-۰۹۷-۴
فیبا.

نرم افزار اسکچ آپ.
سیستم های نمایشگر سه بعدی.
معماری -- طراحی به کمک کامپیوتر.
گرافیک کامپیوتری.
۱۳۹۴ م ۲/۸۸۳۷۷۸.
۷۳۰/۲۸۴۰۲۸۵
۳۹۳۳۰۲۰

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
شابک
وضعیت فهرست نویسی
موضوع
موضوع
موضوع
موضوع
رده بندی کنگره
رده بندی دیویی
شماره گسترش ملی

مرجع کاربردی SketchUp Pro برای معماران

نام کتاب

ناشر: دانشگاهی کیان

ناشر

مؤلف: علی محمودی

مؤلف

طراح جلد: شیلان هوشیاری

طراح جلد

ناظر فنی: پیمان عمرانی

ناظر فنی

چاپ اول: ۱۳۹۴

چاپ اول

تیراژ: ۱۰۰۰

تیراژ

چاپ: ستاره سبز

چاپ

صحافی: جوان

صحافی

قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان (به همراه CD)

قیمت

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۷-۰۹۷-۴

شابک

ISBN: 978-600-307-097-4

ISBN

مرکز بخش:

تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه ی نوروز، پلاک ۲۷، طبقه ی اول

۶۶۴۱۶۴۴۶ - ۶۶۴۰۶۸۳۴ - ۶۶۴۱۱۷۱۵

خرید آنلاین از طریق وبسایت www.kianpub.com

SMS: ۳۰۰۰۲۲۱۴۴۱

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.
تکثیر تمام یا قسمتی از این اثر
حقوقی یا چاپ مجدد، چاپ افسرد
نوع دیگر چاپ ممنوع است و پیگرد

بشر قرن ۲۱ بی وقفه و به سرعت در تکاپوی توسعه‌ی همه‌جانبه‌ی مرزهای دانش در تمامی حوزه‌هاست و در این مسیر از تلاش باز نمی‌ایستد؛ چرا که اثرگذارترین ابزار برتری‌جویی در فضای رقابتی امروز را دستیابی به فناوری‌های پیشرفته، علوم نوین و گسترش صنایع پیشرفته، کارآمد و منحصربه‌فرد یافته است. براساس چنین نگرشی است که رشد سریع علوم و فنون کاربردی در گستره‌ی عظیمی از زمینه‌های تحقیقاتی در دستورکار بازی‌گردانان نظام جهانی قرار گرفته است.

در شرایط ویژه و پیچیده‌ای که کشور ما با آن روبه‌روست، گام برداشتن در مسیر پیشرفت و رشد و توسعه، داخلی و نیز کسب جایگاه درخور و تاثیرگذار در عرصه‌ی بین‌المللی منوط به اصلاح دید کلان‌نگر به توسعه‌ی علمی و پژوهشی با هدف ارتقای شاخص‌های پیشرفت و توسعه‌ی کشور است و این جز حمایت ویژه و مستمر از بخش‌های دانشگاهی و پژوهشی امکان‌پذیر نخواهد بود.

انتشارات دانشگاهی کشور، به عنوان یکی از بسترهای مستعد تحقق بومی‌سازی فناوری‌های پیشرفته (High Technology) قصد دارد با استفاده از همت بلند متخصصان صنعتی و دانشگاهی کشور و با استفاده از تجارب خود در زمینه چاپ و نشر بیش از سیصد عنوان کتاب‌های فنی و مهندسی، بخشی هرچند کوچک از این وظیفه‌ی خطیر را به انجام برساند.

مجموعه کتاب‌های مهندسیار، با هدف دسترسی دانشجویان، اساتید، پژوهشگران و علاقمندان به دانش فنی و تخصص روز دنیا در حوزه‌ی فناوری‌های نوین با نگاهی به نگاه ویژه‌ای تدوین شده است. در این آثار سعی شده است تا تجارب و دستاوردهای علمی و پژوهشی مولفان به نام و فرهیخته‌ی کشور، به شیوه‌ای آموزشی و استاندارد و با بالاترین کیفیت فنی و مهندسی به مخاطبان علاقمند انتقال یابد. این مجموعه، گستره‌ی وسیعی از علوم فنی و مهندسی را دربرمی‌گیرد و تلاش بر آن است تا در آینده‌ی نزدیک در سایه‌ی الطاف الهی و با تکیه بر دانش و تخصص بومی، عناوین علمی از کتاب‌های کاربردی و ارزشمند در این مجموعه پوشش داده شود.

انتشارات دانشگاهی کیان در این مسیر دست یکایک اساتید و پژوهشگران حوزه‌ی فنی و مهندسی را به گرمی می‌فشارد و از پیشنهادهای ارزنده‌ی تالیف و ترجمه در این چارچوب استقبال می‌کند و از مخاطبان این مجموعه خواهشمند است نقدها و نظرهای سازنده‌ی خود را از طریق پل‌های ارتباطی موجود در جهت ارتقای محتوایی و کیفی آثار مطرح نمایند.

نشر دانشگاهی کیان

www.kianpub.com

info@kianpub.com

به نام صاحب قلم

پس از تالیف بیش از ۵۵ عنوان کتاب در زمینه‌ی برنامه‌های گرافیکی اعم از نرم‌افزارهای تصویرسازی، مهندسی، و مدل‌سازی سه‌بعدی، تصمیم به نگارش مطالبی درخصوص نرم‌افزار SketchUp گرفتم. به یاد دارم بار اول که محیط SketchUp را کنکاش کردم چیز زیادی دستگیرم نشد مگر ترسیم چند موضوع ابتدایی و روشی ساده برای عمق دادن به آن‌ها؛ اما وقتی با اراده‌ای آهنین یادگیری آن را شروع کردم در کمال ناباوری کار در SketchUp را آن‌قدر ساده یافت‌م که در همان روزهای نخستین از فرط راحتی کار، انگیزه‌ی خود را از دست داده و قصد داشتم آن را کنار بگذارم. ابزارهای این برنامه در مقایسه با نرم‌افزاری هم‌رنگ AutoCAD بسیار کم است، اما این تمرین، پیگیری، یادگیری، جست‌وجو و کار زیاد شما را می‌صلب، موری که برای موفقیت کامل در این برنامه، کار زیاد و یادگیری ترفندهای مختلف مورد نیاز است.

بنابراین مطالب کتاب داری، فصل‌بندی شده که ضمن آموزش ابزارهای SketchUp، تمرین‌های زیادی را انجام دهید و در پایان کتاب و همچنین انجام تمرین‌ها، ترفندهای بسیاری را نیز بیاموزید. تنها پیش از شروع به مطالعه‌ی کتاب نکات زیر را در نظر داشته باشید.

- سیاست‌های چندین ساله‌ی شرکت سازنده‌ی برنامه حاکی از آن است که نسخه‌های جدید SketchUp عمده امکانات نسخه‌های پیشین را پشتیبانی کرده و ناقض آن نیست، بنابراین می‌توان تضمین کرد که بخش اعظم مطالب کتاب حاضر هم در نسخه‌های پیشین SketchUp قابل استفاده است و هم در نسخه‌های آتی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.
- کتاب حاضر منطبق با سیستم عامل ویندوز ۸ طراحی شده است، بنابراین پیشنهاد می‌شود برای آشنایی بیشتر با ویندوز ۸، کتاب «مرجع کامل ویندوز ۸» نوشته‌ی همین مولف، از نشر دانشگاهی کیان را مطالعه نمایید؛ هرچند که شما داشتن اطلاعات مختصری از ویندوز، نیازهای شما را در این خصوص مرتفع می‌سازد.
- تاکید می‌شود اگر در حین مطالعه‌ی فصل‌های ابتدایی کتاب، با واژه‌های خاص یا عبارتی روبه‌رو شدید که برایتان ناآشنا بود، آن موضوع را به‌صورت گذرا و روزانه وار بخوانید و کمی حوصله به خرج دهید؛ چرا که در فصل‌های آتی به‌صورت کامل با آن آشنا خواهید شد.
- کتاب حاوی تمرین‌های فراوان و متنوعی است و از طرفی بیشتر این تمرین‌ها سرشار از مطالب آموزشی مستقلی هستند که در متن اصلی کتاب یافت نمی‌شود. بنابراین همه‌ی تمرین‌های ارایه شده را بدون کم و کاست انجام دهید. ضمن این‌که راه‌های اشاره شده برای انجام تمرین‌های این کتاب تنها روش‌های موجود نیستند بلکه اگر این روش‌ها را در پیش

بگیرید، صرف‌نظر از رسیدن سریع و دقیق به هدف، ابزارهای مورد نظر نویسنده‌ی کتاب را نیز خواهید آموخت.

در پایان، ضمن ادای احترام به همه‌ی همکارانم در نشر دانشگاهی کیان و به خصوص مدیر محترم آن انتشارات که برای چاپ این کتاب کمر همت بستند، از همه‌ی خوانندگان گرامی نیز خواستارم با استفاده از آدرس الکترونیکی اشاره شده، مثل همیشه این حقیر را از کمیوها و کاستی‌های کتاب حاضر باخبر کنند. البته در سایت معرفی شده‌ی زیر، تالار گفت‌وگویی وجود دارد که در آن، امکان طرح سوال و دریافت جواب از زمینه‌ی نرم‌افزارهای Autodesk AutoCAD، Autodesk 3ds Max، Microsoft Office، بیشتر برنامه‌های گرافیکی نظیر Adobe Photoshop، CorelDRAW، Adobe Illustrator، Adobe InDesign، سیستم‌عامل ویندوز و ... بایانه وجود دارد.

علی محمودی

مدرس دانشگاه

Tel: 09123204102

Website: www.3dshut.com

Email: info@3dshut.com

فصل اول: آنچه برای شروع باید بدانید

۱۱	 محتوای CD همراه کتاب
۱۲	 معرفی SketchUp
۱۴	 انواع مدل‌های سه‌بُعدی
۱۵	 همه چیز درباره‌ی لبه‌ها و وجوه
۱۸	 ارتباط بین لبه‌ها و وجوه
۲۰	 تنظیم واحد
۲۲	 ذخیره‌سازی خودکار سند
۲۳	 تعریف محل‌های اسناد
۲۵	 خلق یک اثر غرآفرین

فصل دوم: معرفی ابزارهای حیاتی SketchUp Pro 2015

۴۷	 کادر خوش‌آمدگویی
۵۱	 آشنایی با محیط SketchUp 2015
۵۲	 نوار منوی کرکره‌ای
۵۹	 نوارهای ابزار
۶۳	 منطقه‌ی نقشه‌کشی
۶۵	 نوار وضعیت
۶۶	 فیلد سنجش اندازه‌ها
۶۸	 منوهای حساس به زمینه
۷۰	 کادرها
۷۲	 کلیدهای میانبر

فصل سوم: کنترل صفحه‌ی تصویر

۷۶	 بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی صحنه
۷۹	 بزرگ‌نمایی یک محدوده
۸۰	 بزرگ‌نمایی تمام موضوعات
۸۵	 چرخش نقطه‌ی دید
۸۶	 جابه‌جایی صحنه
۸۷	 تغییر موقعیت دوربین
۸۹	 نگاه کردن به اطراف صحنه
۹۰	 قدم‌زنی در صحنه

۹۲	نماهای استاندارد.....
۹۵	نما با لبه‌های موازی یا پرسپکتیو؟.....
۹۷	بازیابی نماهای پیشین و پسین.....
۱۰۲	تنظیم سبک نمایش وجوه.....
۱۰۶	تنظیم سبک نمایش لبه‌ها.....
۱۰۹	درج و پردازش سایه.....
۱۱۹	کنترل سایه انداختن یا دریافت سایه.....
۱۲۰	درج و پردازش مه.....
۱۲۷	سازماندهی صحنه.....
۱۳۲	مدیریت انیمیشن.....
۱۳۴	صدور انیمیشی.....

فصل چهارم: انتخاب موضوعات و تغییر شکل آن‌ها

۱۴۲	انتخاب موضوعات.....
۱۴۲	آشنایی با ابزار Select.....
۱۴۲	انتخاب یک به یک موضوعات.....
۱۴۵	انتخاب با استفاده از تکنیک کلیک و کشیدن موس.....
۱۴۶	انتخاب با استفاده از ابزارهای موجود در منوی Edit.....
۱۴۷	انتخاب پیشرفته‌ی لبه‌ها و وجوه.....
۱۵۹	استفاده از تابلوی Outliner.....
۱۶۴	حذف موضوعات.....
۱۷۲	تغییر موقعیت موضوعات.....
۱۷۶	چرخش موضوعات.....
۱۷۹	مقیاس‌گذاری موضوعات.....
۱۸۳	نکاتی در مورد ابزارهای تغییر شکل.....
۱۹۰	نسخه‌برداری از موضوعات.....
۱۹۱	ایجاد کپی منظم.....

فصل پنجم: ترسیمات دوبُعدی

۲۰۳	ترسیم پاره‌خط.....
۲۱۲	ترسیم خط با دست آزاد.....

۲۱۴	ترسیم چهارضلعی
۲۱۷	ترسیم چهارضلعی چرخش یافته
۲۲۴	ترسیم دایره
۲۲۶	ترسیم چندضلعی منتظم
۲۲۸	ترسیم کمان
۲۳۱	تایپ متن معمولی

فصل ششم: مدل سازی سه بُعدی

۲۴۱	امتداددهی سطوح بسته
۲۵۱	تکرار سطوح بسته
۲۵۹	جاروب یک خطی مسیری
۲۷۳	کار با سطوح سازمانی
۲۷۴	ایجاد سطح TIN با استفاده از نواحی های پست و بلند
۲۷۶	ایجاد سطح TIN با استفاده از چرخش
۲۷۷	حرکت و هموارسازی نقاط
۲۸۰	حکاکی یک مدل روی سطح TIN
۲۸۱	ایجاد نقش دوبعدی روی سطح TIN
۲۸۲	افزودن جزئیات به سطح TIN
۲۸۴	معکوس کردن لبه های سطح TIN
۲۸۸	درج متن های سه بُعدی

فصل هفتم: ابزار های کمک ترسیمی

۲۹۳	ابزار پرش مکان نما بر روی موضوعات
۲۹۵	استنباط های نقطه ای
۲۹۷	استنباط های خطی
۲۹۹	پرش مکان نما بدون استفاده از موضوعات
۳۰۰	تنظیم محورهای سه گانه ی صفحه
۳۰۳	ابزار متر نواری
۳۰۸	ابزار زاویه سنج
۳۱۱	اندازه گذاری

۳۱۴	نکات مربوط به اندازه‌گذاری‌ها
۳۱۹	صفحات برش

فصل هشتم: مدیریت کارها

۳۲۹	گروه‌بندی موضوعات
۳۳۶	اجزای موضوعات مرکب
۳۵۰	کار با تابلوی خلاصه‌کننده
۳۵۲	مخفی و آشکار کردن موضوعات
۳۵۴	قفل و از قفل خارج کردن گروه‌ها و بلوک‌ها
۳۵۵	کار با لایه
۳۶۴	تغییر ویژگی‌های موضوعات
۳۶۵	ابزارهای کار با موضوعات
۳۷۱	ورود موضوعات
۳۷۲	صدور موضوعات
۳۷۴	تنظیم سبک نمایش صحنه
۴۰۳	تنظیم نمای صحنه نسبت به زاویه‌ی دید تصاویر

فصل نهم: کار با رنگ‌ها، مواد و بافت‌ها

۴۱۸	مدیریت مواد
۴۴۴	ایجاد ماده به صورت فعل و انفعالی
۴۴۷	تنظیم بافت روی سطوح دوار
۴۵۰	تنظیم بافت روی سطوح تخت

فصل دهم: نصب SketchUp Pro 2015

۴۵۵	الزام‌های مورد نیاز برای نصب SketchUp Pro 2015
۴۵۶	آشنایی با چگونگی نصب SketchUp Pro 2015
۴۶۰	قفل‌شکنی برنامه
۴۶۳	اجرای برنامه