

آموزش کاربردی

Auto CAD 2019

مؤلف: علی محمودی



نشر دانشگاهی کیان
Kian Publication

محمودی، علی، ۱۳۵۴.
آموزش AutoCAD 2019 / مولف علی محمودی.
تهران: انتشارات دانشگاهی کیان، ۱۳۹۷.
۳۴۴ ص.: مصور، جدول.
۹۷۸۶۰۰۳۰۷۲۱۵۲
فیبلا.
عنوان دیگر: آموزش کاربردی AutoCAD 2019.
اتوکل (برنامه کامپیوتر)، AutoCAD.
گرافیک کامپیوتری، Computer graphics.
طراحی به کمک کامپیوتر -- برنامه‌های کامپیوتری.
Computer - aided design -- Computer programs
۱۳۹۷ ۳۲۱۷۷/م ۲۸۵
۲۸۵-۰۴۲-۶۲۰/۰
۵۳۴۴۱۷۳

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
شابک
وضعیت فهرست نویسی
یادداشت
موضوع
موضوع
موضوع
موضوع
رده بندی کنگره
رده بندی دیویی
شماره کتاب می می



نشر دانشگاهی کیان
Kian Publication

انتشارات دانشگاهی کیان

نام کتاب : آموزش کاربردی AutoCAD 2019
ناشر : دانشگاهی کیان
مولف : علی محمودی
طراح جلد : سامان نورایی
چاپ اول : ۱۳۹۷
تیراژ : ۱۰۰۰
چاپ : ستاره سبز
صفافی : نمونه
قیمت : ۳۹۵۰۰ تومان (به همراه DVD هدیه)
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۷-۲۱۵-۲



خرید اینترنتی آسان از:

www.kianpub.com

بر اساس قانون حقوق مولفان و مصنفان، کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب به طور انحصاری به نشر دانشگاهی کیان تعلق دارد و هرگونه استفاده و برداشت از محتوای این اثر به هر شکلی اعم از چاپ، کپی، اسکن، لوح فشرده، نشر الکترونیک و اینترنتی یا به صورت هرگونه فایل رایانه‌ای، بدون مجوز رسمی ناشر ممنوع و حرام شرعی است و پیگرد قانونی دارد.



kianpublication

برای دریافت اخبار و اطلاعات
مفید و شرکت در قرعه کشی، ما
را در این شبکه‌ها دنبال کنید.

حمد و سپاس بی‌پایان، خدایی را سزااست که عالم را در منتهای کمال آفرید و آدمی را بر بلندای قله‌ی هستی گماشت و او را جلوه‌گاه جمال، مخاطب کلام و وارث قلم گردانید و «کتاب» را به‌عنوان بزرگ‌ترین معجزه‌ی جوادان خویش در اختیار انسان قرار داد. آیین و فرهنگ کهن ماء، انس و الفتی دیرین با کتاب داشته‌اند و همواره انسان‌های وارسته، سعادت و آرامش را در کتاب جست‌وجو کرده‌اند؛ چنان‌که به تعبیر امیر مومنان علی علیه‌السلام: «کسی که با کتاب آرامش یابد، هرگز آسایش از او سلب نمی‌شود».

کتاب حافظه‌ی بشریت است و در ساحت اندیشه، هیچ وسیله‌ای همچون کتاب، واجد ژرفا و کارایی لازم نیست؛ از این‌رو ترویج و نشر کتاب، نهاده‌سازی فرهنگ کتاب‌خوانی، ارضای حس کنجکاو و پرسشگری دانش‌جویان و تربیت علمی و فرهنگی نسلی شایسته و درخور، رسالتی مسلم بر دوش ارباب فرهنگ و دانش است. این رسالت، ما را نیز بر آن داشت که به‌عنوان عضو کوچکی از جامعه‌ی علمی و فرهنگی ایران، پای به میدان نهاده و در تحقق این هدف ارزنده و انسانی، نقشی هرچند اندک ایفا کنیم.

باعث دلسردی است که در شرایط کنونی، معضلات اجتماعی و مشکلات روزمره‌ی زندگی، اشتیاق مطالعه را کاسته و با توسعه‌ی سریع نبال مجازی و شبکه‌های اجتماعی، مطالب کوتاه، سطحی و کم‌محتوا جایگزین کتاب‌های عمیق، مفید و اندیشه‌ساز گردیده و در این میان، مشکلات نشر، همچون هزینه‌های رو به افزایش کاغذ و چاپ و به تبع آن، عدم آشنایی عمومی به کتاب، مزید بر علت شده است. اگرچه این تصور که با پدید آمدن وسایل نوظهور ارتباط جمعی کتاب به اندک خواهد رفت، تصویری خلاف واقع است، اما از این نکته نیز نباید غافل بود که امتیاز ابزارهای جدید در امر تسهیل کاربری آنهاست؛ ولی به هر حال، این ابزارها هرگز از جهت عمق، تحلیل و سازندگی فکر و ذهن، جای کتاب را نخواهند گرفت.

انتشارات دانشگاهی کیان با بیش از یک دهه سابقه فعالیت در تولید و نشر کتاب‌های دانشگاهی و نیز فنی و مهندسی می‌کوشد رسالت‌های خود را در زمینه لطف پروردگار و حمایت‌های مخاطبان خود، به بهترین نحو ممکن به انجام رساند. در این راستا، تلاش بر آن است تا آنچه در این نشر به چاپ می‌رسد، حایز معیارهای استاندارد کیفی کتاب باشد و بر همین اساس است که کتاب‌ها در مسیر تولید، با حوصله و دقت تحت نظارت همه‌جانبه محتوایی-معنایی شامل چندین مرجع ویراست علمی و نیز ادبی قرار می‌گیرند تا در نهایت ممتنی روان و ساده براساس اصول آموزشی تهیه و تدوین شود. همچنین برای همه آثار به لحاظ بصری و زیبایی‌شناختی از منظر صفحه‌آرایی و طراحی جلد، سطح کیفی مناسبی در نظر گرفته شده است.

همه تلاش انتشارات دانشگاهی کیان بر این بوده است تا همگام با خواست مخاطبان خود حرکت و کتاب‌ها را با بالاترین کیفیت منتشر کند، اما به حتم، این اثر خالی از اشکال نیست و از تمامی مخاطبان فهیم آن و سایر آثار نشر خواهیمند است نقدها و نظرهای ارزشمند و سازنده خود را جهت بهبود در کتاب‌های آتی مطرح فرمایند.

به نام او

این کتاب با رویکردی کاملاً جدید، مطالب کاربردی AutoCAD 2019 را آموزش می‌دهد؛ اما پیش از شروع به مطالعه، نکات زیر لازم به یادآوری است:

■ سیاست‌های چندین ساله‌ی شرکت Autodesk حاکی از آن است که نسخه‌های جدید این برنامه عمده امکانات نسخه‌های پیشین را پشتیبانی کرده و ناقض آن نیست، بنابراین می‌توان تضمین کرد که بیشتر مطالب کتاب حاضر هم در نسخه‌های پیشین AutoCAD قابل استفاده است و هم در نسخه‌های آتی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

■ این کتاب برای نگاهیته شده که برای تمام علاقه‌مندان در همه‌ی حوزه‌ها اعم از مکانیک، ساختمان، عمران، معماری، شهرسازی، الکترونیک و تصویرسازی قابل استفاده باشد.

■ کتاب حاضر منطبق با تکنولوژی سیستم عامل ویندوز ۱۰ نگاشته شده است.

■ تأکید می‌شود که اثر در دست مطالعه‌ی فصل‌های ابتدایی کتاب، با واژه، اصطلاح یا عبارتی روبه‌رو شدید که برایتان ناآشنا بود، آن موضوع را به‌صورت گذرا و روزنامه‌وار بخوانید و کمی حوصله به خرج دهید چراکه حتماً در فصل‌های بعدی به‌صورت کامل با آن آشنا خواهید شد.

■ کتاب حاوی تمرین‌های متمرکز است. بنابراین همه‌ی تمرین‌های ارائه شده را بدون کم‌وکاست 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 سیدن سریع و دقیق به هدف، ابزارهای موردنظر نویسنده‌ی کتاب را نیز خواهید آموخت.

■ اگر به آموزش کامل‌تری در زمینه‌ی AutoCAD نیاز دارید، کتاب «مرجع کامل AutoCAD 2019» نوشته‌ی همین مولف از نشر دانشگاهی کیان را مطالعه نمایید.

در پایان، ضمن ادای احترام به همه‌ی همکارانم در نشر دانشگاهی کیان و به خصوص مدیریت محترم آن انتشارات که برای چاپ این کتاب کمر همت بستند، از تمام همکاران گرامی نیز خواستارم با استفاده از راه‌های ارتباطی اشاره شده، مثل همیشه این حقیر را از کمبودها و کاستی‌های کتاب حاضر با خبر کنند.

علم محمودی

مدیر دانشگاه

Tel: ۰۹۱۲۳۱ ۰۲

Website: www.3dshuf.com

Email: info@3dshuf.com

فصل اول: آنچه برای شروع باید بدانید

۱۷	۱-۱. محتوای DVD همراه کتاب.....
۱۷	۲-۱. معرفی AutoCAD.....
۱۸	۳-۱. نصب AutoCAD 2019.....
۱۸	۴-۱. آشنایی با محیط AutoCAD.....
۱۹	۱-۴-۱. منوی کاربردی.....
۲۱	۲-۴-۱. نوار ابزار دسترسی سریع.....
۲۲	۳-۴-۱. رویان: دستورات.....
۲۳	۴-۴-۱. سرب: های اسناد.....
۲۴	۵-۴-۱. منطقه نقشه‌کشی یا منطقه‌ی گرافیکی.....
۲۵	۶-۴-۱. خط فرمان.....
۲۶	۷-۴-۱. نوار وضعیت.....
۲۷	۸-۴-۱. تابلوهای ابزار.....
۲۷	۹-۴-۱. منطقه‌ی نوشتاری.....
۲۸	۱۰-۴-۱. ورودی پویا.....
۲۸	۵-۱. تنظیم رنگ محیط.....
۲۹	۶-۱. چند قاعده برای کار با AutoCAD.....
۲۹	۱-۶-۱. مسیریابی دستورات.....
۳۱	۲-۶-۱. کلید Enter.....
۳۱	۳-۶-۱. کلید Escape.....
۳۱	۴-۶-۱. گزینه.....
۳۱	۵-۶-۱. حروف کلیدی.....
۳۲	۶-۶-۱. مقادیر پیش فرض.....
۳۲	۷-۶-۱. متغیرهای سیستمی.....
۳۲	۷-۱. مفهوم فضای کاری.....
۳۳	۸-۱. ایجاد یک فایل جدید در AutoCAD.....
۳۳	۹-۱. جابه‌جایی بین نقشه‌های باز.....
۳۳	۱۰-۱. تنظیم واحدهای طولی و زاویه‌ای سند.....
۳۳	۱-۱۰-۱. واحدهای طولی.....
۳۴	۲-۱۰-۱. واحدهای زاویه.....

فصل دوم: ترسیمات دو بُعدی

۳۹	۱-۲. ترسیم پاره خط.....
۴۰	۲-۲. سیستم‌های ورود نقطه در AutoCAD.....

۴۱	۱-۲-۲. سیستم دکارتی یا کارترین
۴۱	۲-۲-۲. سیستم قطبی
۴۲	۳-۲-۲. سیستم استوانه‌ای
۴۲	۴-۲-۲. سیستم کروی
۴۳	۵-۲-۲. سیستم نسبی
۴۴	۶-۲-۲. سیستم امتداد حرکت کشسانی مکان‌نما
۴۵	۳-۲. ترسیم دایره
۴۸	۴-۲. ترسیم کمان
۵۱	۵-۲. ترسیم بیضی
۵۳	۶-۲. ترسیم پاراضلعی
۵۵	۷-۲. ترسیم خط (از دو سر نامحدود)
۵۷	۸-۲. ترسیم چند ضلعی
۵۹	۹-۲. ترسیم چند ضلع
۶۰	۱۰-۲. روش اول ایجاد من ناحیه‌ی
۶۱	۱۱-۲. روش دوم ایجاد من ناحیه‌ی
۶۳	۱۲-۲. ترسیم منحنی
۶۶	۱۳-۲. ترسیم هاشور

فصل سوم: ابزارهای کمک‌ترسیمی دو بُعدی

۷۳	۱-۳. قیدگذاری افقی و عمودی مکان‌نما
۷۴	۲-۳. شبکه‌بندی صفحه
۷۴	۳-۳. قیدگذاری قطبی مکان‌نما
۷۵	۴-۳. پرش مکان‌نما
۸۷	۵-۳. ابزار ردیابی Object Snap
۸۸	۶-۳. تنظیمات OSNAP

فصل چهارم: مدیریت کارها در AutoCAD

۹۷	۱-۴. مدیریت رنگ‌ها
۹۷	۱-۱-۴. استفاده از سربرگ Index Color
۹۷	۲-۱-۴. استفاده از سربرگ True Color
۹۸	۳-۱-۴. استفاده از سربرگ Color Books
۱۰۰	۲-۴. مدیریت نوع خطوط
۱۰۲	۳-۴. مدیریت پهنای خطوط
۱۰۳	۴-۴. مدیریت لایه‌ها

۱۰۵	۴-۱. آشنایی با دستور LAYER.....
۱۱۳	۴-۵. تغییر لایه‌ی موضوعات موجود در صحنه.....
۱۱۴	۴-۶. متغیر سیستمی LTSCALE.....
۱۱۴	۴-۷. آشنایی با بلوک.....
۱۱۵	۴-۷-۱. ایجاد بلوک.....
۱۱۷	۴-۸. روش‌های انتخاب موضوعات.....
۱۲۲	۴-۸-۱. انتخاب ضمنی.....
۱۲۲	۴-۸-۲. انتخاب موضوعات مشابه.....
۱۲۳	۴-۸-۳. انتخاب موضوعات روی هم افتاده.....
۱۲۳	۴-۸-۴. روج موضوعات از انتخاب.....
۱۲۵	۴-۹. صدور موضوعات بیرون از محیط.....
۱۲۵	۴-۱۰. درج بلوک.....
۱۳۰	۴-۱۱. ورود اسناد به درج.....
۱۳۱	۴-۱۲. چاپ محتوای سند.....

فصل پنجم: ویرایش موضوعات

۱۳۹	۵-۱. حذف موضوعات.....
۱۳۹	۵-۲. حرکت دادن موضوعات.....
۱۴۱	۵-۳. نسخه‌برداری از موضوعات.....
۱۴۳	۵-۴. کشیدن موضوعات.....
۱۴۳	۵-۵. چرخش موضوعات.....
۱۴۵	۵-۶. مقیاس‌گذاری موضوعات.....
۱۴۷	۵-۷. قرینه‌سازی موضوعات.....
۱۴۷	۵-۸. تجزیه‌ی موضوعات.....
۱۴۸	۵-۹. لغو اثر دستورات.....
۱۴۸	۵-۱۰. اجرای دوباره‌ی دستورات.....
۱۴۹	۵-۱۱. تکرار موضوعات.....
۱۵۱	۵-۱۲. ایجاد کمان بین موضوعات.....
۱۵۳	۵-۱۳. ایجاد پخ بین موضوعات.....
۱۵۵	۵-۱۴. ویرایش چندخطی‌ها.....
۱۶۲	۵-۱۵. قطع کردن موضوعات.....
۱۶۵	۵-۱۶. امتداد دادن موضوعات.....
۱۶۶	۵-۱۷. کپی منظم موضوعات.....
۱۶۷	۵-۱۷-۱. Rectangular.....

۱۷۰	Path. ۲-۱۷-۵
۱۷۲	Polar. ۳-۱۷-۵
۱۷۵	 ۱۸-۵. تغییر سریع ویژگی‌های موضوعات
۱۷۷	 ۱۹-۵. تنظیم ویژگی‌های موضوعات
۱۷۸	 ۲۰-۵. ویرایش هاشور

فصل ششم: تایپ و ویرایش متن

۱۸۳	 ۱-۶. مفهوم حاشیه‌نویسی‌ها
۱۸۳	 ۲-۶. مدیریت سبک نوشتاری
۱۸۶	 ۳-۶. ایجاد متن تک‌سطری
۱۹۵	 ۴-۶. غیر سیستمی TEXTED
۱۹۵	 ۵-۶. ایجاد متن پاراگرافی
۱۹۸	 ۶-۶. ویرایش متن

فصل هفتم: اندازه‌برداری و اندازه‌گذاری

۲۰۳	 ۱-۷. اندازه‌برداری از مودنه‌ها
۲۰۳	 ۱-۱-۷. اندازه‌گیری موضوعات
۲۱۲	 ۲-۱-۷. گزارش‌گیری از موضوعات
۲۱۳	 ۲-۷. اندازه‌گذاری موضوعات
۲۱۳	 ۱-۲-۷. شناخت اجزای اندازه‌گذاری
۲۱۴	 ۲-۲-۷. اندازه‌گذاری طولی
۲۱۶	 ۳-۲-۷. اندازه‌گیری هم‌تراز
۲۱۶	 ۴-۲-۷. اندازه‌گذاری زاویه
۲۱۷	 ۵-۲-۷. اندازه‌گذاری طول کمان
۲۱۹	 ۶-۲-۷. اندازه‌گذاری شعاع
۲۱۹	 ۷-۲-۷. اندازه‌گذاری قطر
۲۲۰	 ۸-۲-۷. اندازه‌گذاری مختصاتی
۲۲۱	 ۹-۲-۷. اندازه‌گذاری مبنایی
۲۲۲	 ۱۰-۲-۷. متغیر سیستمی DIMDLI
۲۲۲	 ۱۱-۲-۷. اندازه‌گذاری زنجیره‌ای
۲۲۳	 ۱۲-۲-۷. متغیر سیستمی DIMSCALE
۲۲۳	 ۱۳-۲-۷. متغیر سیستمی DIMLFAC
۲۲۳	 ۱۴-۲-۷. روش به‌روزرسانی اندازه‌گذاری‌ها
۲۲۴	 ۱۵-۲-۷. ویرایش متن اندازه‌گذاری

۲۲۴	۱۶-۲-۷. مدیریت سبک‌های اندازه‌گذاری.....
-----	--

فصل هشتم: کنترل صفحه‌ی تصویر

۲۴۱	۱-۸. کنترل دو بُعدی صفحه‌ی تصویر.....
۲۴۱	۱-۱-۸. جابه‌جایی صفحه‌ی تصویر.....
۲۴۱	۲-۱-۸. بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی صفحه‌ی تصویر.....
۲۴۵	۳-۱-۸. نوار ناوبری صحنه.....
۲۴۶	۲-۸. کنترل سه بُعدی صفحه‌ی تصویر.....
۲۴۷	۱-۲-۸. کار با ستور 3DORBIT.....
۲۵۱	۲-۲-۸. ترفندهای استفاده از ماوس برای چرخش نقطه‌ی دید.....
۲۵۲	۳-۲-۸. منبسطی PERSPECTIVE.....
۲۵۲	۴-۲-۸. کار با ابزار چشم انداز سه بُعدی.....
۲۵۵	۵-۲-۸. کار با ابزار مخ‌ها-ناوبری.....
۲۵۸	۶-۲-۸. آشنایی با نماهای Isometric و Orthographic.....
۲۶۰	۷-۲-۸. کار با دریچه‌های دید.....
۲۶۳	۸-۲-۸. کنترل‌های دریچه‌ی دید.....
۲۶۴	۹-۲-۸. تغییر سبک‌های نمایشی صحنه.....
۲۶۶	۱۰-۲-۸. کنترل‌های سبک نمایشی.....

فصل نهم: مدل‌سازی سه بُعدی

۲۶۹	۱-۹. انواع مدل‌های سه بُعدی در AutoCAD.....
۲۶۹	۱-۱-۹. مدل قاب سیمی.....
۲۷۱	۲-۱-۹. مدل سطح.....
۲۷۱	۳-۱-۹. مدل توری.....
۲۷۲	۴-۱-۹. مدل ضلب.....
۲۷۲	۲-۹. دستورات مشترک.....
۲۷۴	۳-۹. ایجاد سطح شبکه‌ای.....
۲۷۵	۴-۹. ایجاد مکعب ضلب.....
۲۷۷	۵-۹. ایجاد مخروط ضلب.....
۲۷۸	۶-۹. ایجاد استوانه‌ی ضلب.....
۲۷۹	۷-۹. ایجاد گره‌ی ضلب.....
۲۷۹	۸-۹. ایجاد گوه‌ی ضلب.....
۲۸۰	۹-۹. ایجاد هرم ضلب.....
۲۸۲	۱۰-۹. ایجاد هلالی ضلب.....

۲۸۲	۱۱-۹. ایجاد حلزونی
۲۸۴	۱۲-۹. ایجاد مدل بین چند مقطع
۲۹۱	۱۳-۹. ایجاد مدل با جاروب مقاطع
۲۹۴	۱۴-۹. ایجاد مدل با امتداددهی مقاطع
۲۹۶	۱۵-۹. ایجاد مدل با چرخش مقاطع
۲۹۸	۱۶-۹. برش مدل‌ها
۳۰۰	۱۷-۹. ایجاد فصل مشترک بین مدل‌ها
۳۰۳	۱۸-۹. ادغام مدل‌ها
۳۰۴	۱۹-۹. تزیین مدل‌ها
۳۰۴	۲۰-۹. استخراج مدل سیمی از موضوعات سه‌بعدی
۳۰۵	۲۱-۹. ویش موضوعات ضلب
۳۱۴	۲۲-۹. گرد کردن اجزاء
۳۱۶	۲۳-۹. پخ زدن به‌ها مدل

فصل دهم: ابزارهای کمک ترسیم سه‌بعدی

۳۲۱	۱-۱۰. قیدگذاری برای مکان‌یابی محیط سه‌بعدی
۳۲۲	۲-۱۰. متغیر سیستمی OSNAPZ
۳۲۲	۳-۱۰. تغییر پویای مرجع مختصاتی
۳۲۴	۴-۱۰. حرکت سه‌بعدی موضوعات
۳۲۶	۵-۱۰. چرخش سه‌بعدی موضوعات
۳۲۷	۶-۱۰. مقیاس‌گذاری سه‌بعدی موضوعات
۳۲۸	۷-۱۰. متغیر سیستمی DEFAULTGIZMO
۳۲۹	۸-۱۰. گزینه‌سازی سه‌بعدی موضوعات
۳۳۱	۹-۱۰. کپی سه‌بعدی موضوعات
۳۳۳	۱۰-۱۰. ترازبندی سه‌بعدی موضوعات

پیوست: آشنایی با برنامه‌ی Persian

۳۳۹	۱-A. معرفی برنامه‌ی Persian
۳۴۰	۲-A. صورت ظاهری Persian
۳۴۱	۳-A. روش نصب و حذف برنامه‌ی Persian