

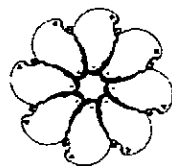
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نقشه کشی با رایانه

(مقدماتی و پیشرفته)

AutoCAD

مؤلف: مهندس عباس رضایی



انتشارات شبازی



: رضایی، عباس، ۱۳۴۸ -

نقشه‌کشی با رایانه (مقدماتی و پیشرفته) با AutoCAD / مولف عباس رضائی.

تهران: انتشارات شهبازی، ۱۳۹۲.

۲۸۰ ص: مصور (بخشی رنگی)، جنول، نمودار. ۲۲×۲۹ سم.

١٨٠٠٠ ريال: 978-600-94245-5-9

قضايا :

: اتوکد (برنامه کامپیوتر)

: گرافیک کامپیوتری

: طراحی به کمک کامپیوتر -- نرم افزار

١٣٥٧ ن ٥٤ ر / ٨٨٥

92./..42.285

३३८

نقشه کشی، یا رایانه (مقدماتی و سرزده) AutoCAD

مہندس عباس رضائی

شهبازی

۲۰۰۰ جلد

اول / بهمن ۹۲

۱۸۰۰۰ تومان

ISBN: 978-600-94-1515-9

9V1=6. . - 9F2F5-5=9

شاپک :-

آدرس انتشارات: تهران، بلوار فردوس غرب، کوی محب، مجتمع ساحل، بی ۲ غربی، واحد ۶۱۲

تلفن تماس: ۴۴ ۱۳۸۶ ۴۴ همراه: ۴۴ ۱۸۳۴۱۴۴ - ۹۱۲

توجه: کلیه حقوق مادی و معنوی چاپ و نشر، طرح روی جلد و عنوان کتاب با توجه به قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان، مصوب سال ۱۳۴۸ برای مؤلف محفوظ است. هرگونه استفاده بدون مجوز کتبی از مؤلف تخلف بوده و بر اساس بند (۵) ماده ۲۳ قانون قابل پیگیری در محاکم قضایی می باشد.

جهت سفارش خرید کتاب با شماره همراه ۰۹۱۲۵۹۰۴۰۶۹ تماس حاصل فرمایید.

نقشه‌کشی با رایانه پیشرفته

فصل ششم: چند دستور ترسیمی، ویرایشی، چاپ نقشه

۱۱۹	و تصویر مجسم
۱۱۹	فرمان ترسیمی Donut
۱۱۹	فرمان ترسیمی Point
۱۲۲	Trace
۱۲۲	Solid
۱۲۳	Stretch
۱۲۴	Align
۱۲۴	Break
۱۲۴	Break at point
۱۲۶	چاپ نقشه
۱۲۹	تصویر مجسم ایزومتریک
۱۳۴	تصویر مجسم کاوالیر (ایزومتریک)
۱۴۵	رسم دایره در تصاویر مجسم ایزومتریک

فصل هفتم: اندازه گذاری ۲

۱۴۹	تنظیمات اندازه‌گذاری Dimension Style
۱۵۰	تنظیمات مربوط به Lines
۱۵۰	تنظیمات مربوط به Symbols and arrows
۱۵۰	تنظیمات مربوط به متن اندازه Text
۱۵۰	تنظیمات مربوط به نحوه قرارگیری متن و فلش ها Fit
۱۵۰	تنظیمات مربوط به واحد اصلی اندازه Primary Units (واحد اولیه)
۱۵۸	تنظیمات مربوط به واحد دوم اندازه Alternate Units (واحد ثانویه)
۱۶۰	تنظیمات مربوط به تolerances ها
۱۶۱	فرمان ویرایشی Ddedit در اندازه‌گذاری
۱۷۰	استفاده از تolerances های هندسی در اندازه‌گذاری

فصل هشتم: مدل سازی (حجم سازی)

۱۶۹	نوار ابزارهای اصلی مدل سازی
۱۶۹	روش اضافه کردن Flayout به نوار ابزار Standard
۱۷۱	ایجاد فضای سه بعدی
۱۷۱	نوار ابزار Modeling
۱۷۱	مکعب (Box)
۱۷۲	دستور Union
۱۷۲	دستور Subtract
۱۷۳	استوانه (Cylinder)
۱۷۴	کره (Sphere)
۱۷۴	مخروط (Cone)
۱۷۵	هرم (Pyramid)
۱۷۶	گوه (Wedge)
۱۷۷	حلقه (Torus)

۱۷۷	سطوح تخت (Planer Surface)
۱۷۸	چند حجمی (Polysolid)
۱۷۸	مارپیچ (Helix)
۱۸۰	ارتفاع دادن (Extrude)
۱۸۵	نوار ابزار UCS
۱۸۸	دستور Fillet در مدل
۱۹۰	فرمان Presspull
۱۹۱	اضافه کردن سبک جدید برای نمایش مدل
۱۹۲	دستور Chamfer در مدل
۱۹۴	فرمان ویرایشی Slice (برش)
۱۹۷	نمایش فضای مدل در فضای کاغذ
۱۹۹	رسم هاشور در مقاطع برش خورده یک مدل
۲۰۲	فرمان‌های ویرایشی سه بعدی (3D Operation)
۲۰۲	فرمان 3D Rotate
۲۰۲	فرمان 3D Mirror
۲۰۳	فرمان 3D Array
۲۰۵	فرمان Revolve (دوران)
۲۰۸	فرمان sweep (جاروب کردن)
۲۱۱	فرمان پوسته یا جداره Shell
۲۱۲	معرفی چند دستور از نوار ابزار Solid editing
۲۱۲	فرمان Color faces
۲۱۲	فرمان Copy faces
۲۱۳	فرمان Extrude faces
۲۱۳	فرمان Copy edges
۲۱۳	فرمان Taper faces
۲۱۳	فرمان Offset faces
۲۱۴	فرمان Move faces
۲۱۵	فرمان Rotate faces
۲۱۵	فرمان Delete faces
۲۱۶	نماگیری از مدل
۲۲۱	Inquiry (تحقیق)
۲۲۵	طراحی مدل چرخ شده
۲۲۷	تمرینات تکمیلی

مقدمه مؤلف:

از آنجائی که انسانها برای گفتگو و تفهیم نظرات خود به دیگران احتیاج به زبان مشترک دارند، در صنعت نیز این نیاز از ابتدا محسوس بوده و به همین خاطر از نقشه که در واقع زبان صنعت است، استفاده می کردند. البته نقشه های قدیمی به شیوه نقشه های امروزی نبوده و روز به روز با تغییرات و پیشرفتهایی که در علم و صنعت بوجود آمده، دائماً دستخوش تغییرات و اصول ترسیمی جدید گردیدند. یک نقشه صنعتی بایستی از لحاظ استانداردهای مربوطه، مثل قواعد ترسیم، اندازه گذاری، ضخامته خطوط، علائم قراردادی و ... کاملاً گویا و قابل اجرا برای تمام صنعتگران در هر جای جهان باشد و نیازی به ترجمه و تفسیر به زبان دیگری نداشته باشد.

برای آموزش و یادگیری نقشه کشی در ابتدا لازم است بصورت دستی و به کمک ابزار ترسیم، مثل میز رسم، خط کش T، گونیا و ... آموزش انجام شود. این مرحله از اصول اصلی و غیر قابل حذف است. زیرا هنرجویان و دانشجویان این رشته بایستی به خوبی با قواعد نقشه کشی و روابط بین تصاویر و انواع برشها و ... آشنا شوند و مهارت لازم را کسب نمایند.

امروزه با پیشرفتهایی که در زمینه رایانه و نرم افزارهای نقشه کشی بوجود آمده است، این امکان برای نقشه کش وجود دارد که بتواند به کمک آنها نقشه ها را با کیفیت بهتر، سرعت بالاتر، هزینه کمتر و ... ترسیم نماید. یکی از نرم افزارهای بسیار مفید در این زمینه، نرم افزار AutoCAD است. از آموزش مرحله اول (مرحله دستی)، در مرحله دوم بهتر است استفاده از این نرم افزار را جایگزین مرحله اول کرد و در واقع آنچه را که روی کاغذ و به کمک وسایل طراحی انجام می دادیم در این مرحله در محیط اتوکد و به کمک دستورات آن انجام دهیم. این کار علاوه بر تسهیل بر محاسبه جدید باعث تقویت و یادگیری آموخته های قبلی نیز می شود.

در زمینه نقشه کشی با رایانه نرم افزارهای دیگری مانند SolidWorks، CATIA و ... وجود دارند که بسیار مفید و دارای توانایی های مخصوص به خود می باشند و بیشتر جهت تخصصی شدن، اما نرم افزار AutoCAD یک نرم افزار عمومی است و علاوه بر استفاده آن در نقشه کشی صنعتی، در نقشه کشی ساختمان و ترسیم هندسی و طراحی ها بسیار پرکاربرد است. یک نقشه کش صنعتی در مراحل بعد از AutoCAD بایستی به مرحله سوم، یعنی یادگیری نرم افزارها تخصصی ذکر شده بپردازد و به آنها مسلط شود. در اینجا تأکید می شود یادگیری حتماً بصورت مرحله به مرحله باشد. همانگونه که در آموزش ابتدائی مفاهیم ریاضی، یادگیری و استفاده از ماشین حساب مضر است و باعث عدم یادگیری قواعد ضرب و تقسیم و ... می شود. پس پیش از موعد نرم افزارها نیز می تواند مضر و غیر قابل جبران برای یک نقشه کش باشد. به بیان دیگر یک طراح آنچه را که بصورت دستی می تواند ترسیم کند، با نرم افزار نیز بتواند انجام دهد.

در این کتاب سعی شده دو مبحث اتوکد و نقشه کشی صنعتی در قالبی جامع و بصورت کاربردی بیان شود. ترتیب و مراحل اجرای دستورات با توجه به پیش نیازهای کار با اتوکد و امکان استفاده از آن به صورت ساده و خلاصه، همراه با مثال و تمرینات مربوط به آنها بیان شده است. تأکید می شود همه تمرین ها و مثال ها کار شوند و مراحل استفاده از کتاب را از ابتدا و بصورت گام به گام دنبال کنید تا به مرحله نقشه کشی صنعتی برسید. زیرا بسیاری از قواعد و نکات، در آنها بیان شده است. همچنین جهت استفاده از آن برای تدریس به دو بخش نقشه کشی با رایانه مقدماتی و نقشه کشی با رایانه پیشرفته تقسیم شده است.

در خاتمه از همه دوستان و عزیزان که در تدوین این کتاب مساعدت و همکاری نمودند، تشکر و قدردانی را دارم. همچنین ضمن آرزوی توفیق و موفقیت برای خوانندگان گرامی، خواهشمندم نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را در رابطه با این کتاب از طریق آدرس پست الکترونیکی زیر با بنده در میان بگذارید.

Rezaeidwg@Gmail.com

عباس رضائی

بهمن ماه ۹۲