



انتشارات فروزش

کد ۱۱۸۸

- سرشناسه : پناهی زادگرمی، اسلام، ۱۳۵۸ -
- عنوان و نام پدیدآور : نقشه کشی و طراحی ساختمان با نرم افزار اتوکد (دو بعدی و سه بعدی)
- مشخصات نشر : تبریز : فروزش، ۱۳۹۴.
- مشخصات ظاهری : ۲۳۰ ص: مصور، جدول .
- شابک : 978-964-547-557-2
- وضعیت فهرست نویسی : فیپای مختصر
- یادداشت : فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است
- شماره کتابشناسی ملی : ۳۸۲۱۴۲۱

- نام کتاب : نقشه کشی و طراحی ساختمان با نرم افزار اتوکد (دو بعدی و سه بعدی)
- تألیف : مهندس اسلام پناهی زادگرمی
- ناشر : انتشارات فروزش
- حروفچینی : واحد کامپیوتر انتشارات فروزش
- تیراژ : ۱۰۰۰
- نوبت چاپ: اول ۱۳۹۴
- صحافی : فروزش
- قیمت : ۱۳۰۰۰۰ ریال
- شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۵۴۷-۵۵۷-۲

ISBN: 978-964-547-557-2

مراکز بخش و فروش

- دفتر و فروشگاه مرکزی: تبریز- خیابان امام خمینی، نرسیده به چهارراه آبرسان
- تلفن: ۳۳۳۶۹۵۲۵ (۰۴۱) فاکس: ۳۳۳۵۷۰۶۱ (۰۴۱)
- دفتر بخش تهران: ۶۶۴۶۱۴۶۰ (۰۲۱) فروشگاه اینترنتی: www.forouzesheh.com

کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات فروزش محفوظ است.

پیشگفتار

سپاس خداوند متعال را که عنایت کرد تا تألیف این کتاب میسر گردد. کتاب حاضر به گونه‌ای نوشته شده است که هنرجویان، دانشجویان، تکنسین‌ها، مهندسان عمران و معماری می‌توانند به راحتی نقشه کشی و طراحی سه بعدی ساختمان را انجام دهند.

کتاب حاضر شامل سه فصل می‌باشد در فصل اول، مبانی رسم فنی و نقشه کشی ساختمان بیان شده است. در فصل دوم، نقشه کشی با نرم افزار اتوکد به صورت دو بعدی با انجام مثالهایی به روش گام به گام بیان شده است؛ در فصل سوم، طراحی به صورت سه بعدی، با انجام مثالهایی به روش گام به گام بیان شده است. امیدواریم که این کتاب مورد استفاده عزیزان قرار گیرد. خواهش می‌کنم به گونه اشکال و پیشنهاد خود را به اطلاع اینجانب برسانید.

در خاتمه لازم می‌دانم از جناب آقای وطن خواه مدیریت محترم انتشارات فروزش، همچنین از جناب آقای موتابی و خانم عبداللهی و کسانی که در چاپ و انتشار این کتاب همکاری داشته‌اند صمیمانه تشکر و قدردانی نمائیم.

و من الله التوفیق

مهندس اسلام پناهی زاد گرمی

بهار ۱۳۹۴

نقشه کشی و طراحی ساختمان

با نرم افزار اتوکد

(دو بعدی و سه بعدی)

تألیف

مهندس اسلام پناهی زاده ترمی



انتشارات فروزش

۱۳۹۴

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: مبانی رسم فنی و نقشه کشی ساختمان

۱۱	۱-۱- مقدمه
۱۱	۱-۲- تعریف نقشه کشی
۱۲	۱-۳- انواع خطوط
۱۲	۱-۴- ابعاد استاندارد کاغذ: سری A
۱۳	۱-۵- مقیاس (Scale)
۱۳	۱-۶- تصویر مجسم (پرسپکتیو)
۱۳	۱-۶-۱- انواع پرسپکتیو
۱۶	۱-۷- تصویر مجسم ایزومتریک در جهتهای مختلف
۱۷	۱-۸- برش
۱۸	۱-۸-۱- انواع برش
۱۹	۱-۹- انواع نقشه های ساختمانی
۲۰	۱-۹-۱- نقشه کشی معماری
۲۰	۱-۹-۱-۱- پلانها (Plans)
۲۲	۱-۹-۱-۲- برش (Section)
۲۲	۱-۹-۱-۳- نما (Elevation)
۲۲	۱-۱۰- نقشه سازه یا اجرایی (اسکلت فلزی یا بتنی)
۲۲	۱-۱۰-۱- پلان آکس بندی (Axis plan)
۲۳	۱-۱۰-۲- پلان فونداسیون (Foundation plan)
۲۳	۱-۱۰-۳- پلان تیرریزی (Framing plan)
۲۴	۱-۱۰-۴- جزئیات (Details)

۲۴	۱۱-۱- حاشیه و کادر نقشه
۲۴	۱۲-۱- جدول مشخصات نقشه (Title)
۲۶	۱۳-۱- عنوان فضاها
۲۶	۱۴-۱- علائم اختصاری در نقشه کشی ساختمان

فصل دوم: ترسیمات دو بعدی

۲۹	۱-۲- مقدمه
۲۹	۲-۲- اتوکد (Autocad)
۳۰	۳-۲- محیط نرم افزار اتوکد
۳۱	۴-۲- تنظیمات رذخیه فایا
۳۲	۵-۲- نوار ابزارها (پانله‌ها)
۳۳	۱-۵-۲- نوار ابزار (پانل) ترسیم (Draw)
۳۳	۱-۱-۵-۲- دستور خط (Line)
۳۶	۲-۱-۵-۲- دستور ترسیم خطوط راست یا منحنی پرسته (Polyline)
۳۷	۳-۱-۵-۲- دستور کمان (Arc)
۴۰	۴-۱-۵-۲- دستور دایره (Circle)
۴۱	۵-۱-۵-۲- دستور (Measure)
۴۲	۶-۱-۵-۲- دستور هاشور (Hatch)
۴۴	۲-۵-۲- نوار ابزار (پانل) اصلاح (Modify)
۴۴	۱-۲-۵-۲- دستور (Offset)
۴۵	۲-۲-۵-۲- دستور (Trim)
۴۶	۳-۲-۵-۲- دستور (Fillet)
۴۸	۴-۲-۵-۲- دستور (Chamfer)
۴۹	۵-۲-۵-۲- دستور (Extend)
۵۰	۶-۲-۵-۲- دستور (Join)
۵۱	۷-۲-۵-۲- دستور (Lengthen)
۵۱	۸-۲-۵-۲- دستور مقیاس (Scale)
۵۲	۹-۲-۵-۲- دستور آینه‌ای کردن (Mirror)

۵۳	 (Array) دستور تکثیر چندگانه
۵۴	 (Explode) دستور تجزیه کردن
۵۴	 (Copy) دستور کپی
۵۴	 (Erase) دستور پاک کردن
۵۵	 (Move) دستور جابجایی
۵۵	 (Rotate) دستور چرخش
۵۵	 (Dimensions) ابعاد (پانل) اندازه گذاری
۶۵	 (Text) نوشتن متن
۶۸	 (Properties) (پانل) ویژگی‌های موضوعات
۶۸	 انتخاب نوع
۷۱	 انتخاب رنگ
۷۱	 (Erase) (پانل) نوار ابزار
۷۱	 (Create) دستور ایجاد بلوک
۷۲	 (Insert) دستور فراخوانی بلوک
۷۳	 (Layers) نوار ابزار (پانل) لایه‌ها
۷۸	 (Measure) نوار ابزار اندازه گیری
۷۸	 (Area) محاسبه مساحت و محیط ترسیمات باد سوراخ
۸۱	 (Standard) نوار ابزار
۸۱	 (View) (پانل) نوار ابزار
۸۱	 رسم نوار ابزار کمک
۸۲	 (Plot) دستور چاپ ترسیم
۸۶	 تنظیمات در نرم افزار اتوکد
۹۲	 ۸-۲ مثالهایی از نقشه کشی ساختمان
۹۲	 ۱-۸-۲ مثالهایی از نقشه کشی معماری
۱۱۹	 ۲-۸-۲ مثالهایی از نقشه کشی سازه
۱۲۶	 ۱-۲-۸-۲ جزئیات (دتایلها)

فصل سوم: ترسیمات سه بعدی

۱۵۱.....	۱-۳- مقدمه
۱۵۲.....	۲-۳- محیط نرم افزار اتوکد برای ترسیمات سه بعدی
۱۵۳.....	۳-۳- ذخیره فایل
۱۵۳.....	۴-۳- ریون های ترسیمات سه بعدی
۱۵۳.....	۱-۴-۳- پانلهای ریون (Solid)
۱۵۴.....	۱-۱-۴-۳- پانل (Primitive)
۱۵۴.....	۱-۴-۳- پانل (Solid)
۱۵۵.....	۳-۱-۴-۳- پانل (Boolean)
۱۵۶.....	۴-۱-۴-۳- پانل (Solid Editing)
۱۵۷.....	۵-۱-۴-۳- پانل (Section)
۱۵۸.....	۲-۴-۳- پانلهای ریون (Surface)
۱۵۸.....	۳-۴-۳- پانلهای ریون (View)
۱۵۸.....	۱-۳-۴-۳- پانل (Views)
۱۵۹.....	۲-۳-۴-۳- پانل (Visual Styles)
۱۵۹.....	۴-۴-۳- پانلهای ریون (Render)
۱۵۹.....	۱-۴-۴-۳- پانل (Lights)
۱۶۰.....	۲-۴-۴-۳- پانل (Sun&Location)
۱۶۰.....	۳-۴-۴-۳- پانل (Materials)
۱۶۰.....	۴-۴-۴-۳- پانل (Render)
۱۶۱.....	۵-۳- مثالهایی برای ترسیم سه بعدی قطعه
۲۰۳.....	۶-۳- ترسیمات سه بعدی ساختمان