

هندسه معماری

نقشه‌کشی صنعتی

مؤلف:

مهندس محسن قلی‌زاده

مدرس دانشگاه آزاد اسلامی

سرشناسه	فلی زاده، محسن / ۱۳۶۱-
عنوان و نام پدیدآور	هندسه معماری (نقشه کشی صنعتی) / مؤلف محسن فلی زاده
مشخصات نشر	تهران، کتاب آوا، تابستان ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	۱۷۳ ص.
شابک	۳-۲۷۹-۳۴۶-۶۰۰-۹۷۸-۱۰۵۰۰۰ ریال.
وضعیت فهرست نویسی	فلیپا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۱۷۳.
موضوع	هندسه ترسیمی - راهنمای آموزشی (عالی) / (Geometry, Descriptive-Study and teaching (Higher))
موضوع	رسم فنی - راهنمای آموزشی (عالی) / (Mechanical drawing-Study and teaching (Higher))
رده بندی کتاب	۱۳۹۵: ۹۸۴/۱ QA۵۰۱
رده بندی یوبی	۵۱۶/۶
شماره کتابخانه ملی	۴۳۲۹۳۳

هندسه معماری

نقشه کشی صنعتی

مؤلف:	مهندس محسن فلی زاده
ناشر	کتاب آوا
نوبت چاپ	اول ۱۳۹۵
شمارگان	۱۰۰۰ نسخه
قیمت	۱۰۵۰۰۰ ریال
شابک	۳-۲۷۹-۳۴۶-۶۰۰-۹۷۸

نشانی دفتر مرکزی: انقلاب، خیابان ۱۳ فروردین، بن بست سیم، پلاک ۴، طبقه ۲، واحد ۴
شماره های تماس: ۶۶۹۷۴۶۴۵ | ۶۶۹۷۴۱۳۰ | ۶۶۴۰۷۹۹۳ | رنگار: ۶۶۴۶۱۱۵۸

www.avabook.com kazemi@yahoo.com

فروشگاه کتاب آوا: اسلام شهر، خیابان صیاد شیرازی، رویروی دانشگاه آزاد اسلامی، جنب دادگستری
تلفن: ۵۶۳۵۴۶۵۱

هرگونه تکثیر این اثر از طریق ارسال یا بارگذاری فایل الکترونیکی، با چاپ و نشر کاغذی، آب بدوب مجوز ناشر، به هر شکل، اعم از فایل، سی دی، افست، ریسوگراف فتوکپی، ژباختن یا وسایل مشابه، به صورت متن کامل یا صفحاتی از آن، تحت هر نام اعم از کتاب، راهنما، حروه، یا وسیله کمک آموزشی، در فضای واقعی یا مجازی، و همچنین توزیع، فروش، عرضه یا ارسال انری که بدون مجوز ناشر تولید شده، موجب پیگرد قانونی است.

فهرست مطالب

مقدمه.....	۹
------------	---

فصل اول

نقطه، خط، سطح.....	۱۱
نقطه.....	۱۱
خط.....	۱۳
طریقه پیدا کردن طول مستقی خط غیر مشخص از روی تصاویر آن.....	۲۱
وضعیت دو خط مستقیم نسبت به یکدیگر.....	۲۲
صفحه.....	۲۵
انواع صفحات.....	۲۵
طریقه پیدا کردن سطح واقعی صفحه قائم.....	۲۹
طریقه پیدا کردن سطح واقعی صفحه منتهب.....	۴۱
طریقه پیدا کردن سطح واقعی صفحه مواجه.....	۳۳
وضع خط و صفحه نسبت به یکدیگر.....	۳۵
موقعیت دو صفحه.....	۳۹
تعیین فصل مشترک دو صفحه.....	۴۰

فصل دوم

۱- رسم عمود بر خط از نقطه‌ای واقع در خارج خط.....	۴۳
۲- رسم عمود بر یک خط از نقطه واقع بر روی آن خط.....	۴۴
۳- رسم خطی به موازات خط مفروض از نقطه‌ای واقع در خارج آن خط.....	۴۴
۴- تقسیم یک پاره خط به n قسمت مساوی.....	۴۵
۵- رسم نیمساز یک زاویه.....	۴۷
۶- رسم عمود منصف یک پاره خط.....	۴۷
۷- رسم مرکز دایره و یا کمان.....	۴۸

- ۸- رسم خط مماس بر دایره از نقطه مفروض ۴۹
- رسم چندضلعی‌های منتظم ۵۰
- ۹- رسم مثلث متساوی‌الاضلاع در دایره مفروض ۵۰
- ۱۰- رسم مثلث متساوی‌الاضلاع با طول ضلع معین ۵۲
- ۱۱- رسم چهار ضلعی منتظم (مربع) در دایره مفروض ۵۲
- ۱۲- رسم چهار ضلعی منتظم (مربع) با طول ضلع معین ۵۳
- ۱۳- رسم پنج ضلعی منتظم در دایره مفروض ۵۳
- ۱۴- رسم پنج ضلعی منتظم با طول ضلع معین ۵۴
- ۱۵- رسم شش ضلعی منتظم در دایره محیطی ۵۵
- ۱۶- رسم شش ضلعی منتظم با طول ضلع معین ۵۵
- ۱۷- رسم هشت ضلعی منتظم در دایره محیطی ۵۶
- ۱۸- رسم هشت ضلعی منتظم با طول ضلع معین ۵۶
- ۱۹- رسم ۱۱ ضلعی منتظم در دایره محیطی ۵۷
- ۲۰- روش محاسبه رسم ضلعی‌های منتظم ۵۹
- ۲۱- رسم بیضی با معین بودن انداز شعاع‌های بزرگ و کوچک آن ۶۰

فصل سوم

- اجسام مستوی ۶۳
- تصویر نقطه، و برخورد خط روی اجسام مستوی ۶۳
- برخورد صفحات خاص با اجسام مستوی ۶۵
- گسترش هرم ۶۷
- برخورد صفحه خاص با منشور و گسترش آن ۶۸
- اجسام دوار ۷۰
- استوانه ۷۰
- برخورد صفحه خاص با استوانه ۷۱
- گسترش استوانه ۷۳
- مخروط ۷۴
- خطوط پنهان ۷۷
- رسم نمای اجسام پیچیده ۷۸

فصل چهارم

۸۱	انواع روش‌ها در ارائه تصاویر
۸۶	ایزومتری‌ها
۸۸	آکس‌ها در ایزومتریک
۸۹	رسم دایره در تصاویر ایزومتریک
۹۲	تصاویر دیمتریک
۹۳	تصاویر تریومتریک
۹۴	تصاویر میل
۹۵	عوارض مایل کاوالیر
۹۷	تصاویر مایل
۹۷	تصاویر مایل کابین

فصل پنجم

۱۰۱	خط زمین (GL)
۱۰۲	خط افق (HL)
۱۰۴	نقاط محو (CV)
۱۰۵	اصول رسم پرسپکتیو
۱۰۷	انواع پرسپکتیو
۱۰۷	۱- پرسپکتیو یک نقطه‌ای
۱۰۹	۲- پرسپکتیو دو نقطه‌ای
۱۰۹	۳- پرسپکتیو سه نقطه‌ای
۱۱۳	طریقه رسم پرسپکتیو یک نقطه‌ای چند ضلعی‌ها
۱۱۴	طریقه رسم دایره در پرسپکتیو
۱۱۵	تبدیل سطح به حجم
۱۳۱	ب- پرسپکتیو دو نقطه‌ای
۱۳۱	اصول رسم پرسپکتیو دو نقطه‌ای
۱۳۳	ارتفاع اجسام در پرسپکتیو دو نقطه‌ای
۱۳۹	رسم پرسپکتیو هرم
۱۴۲	چند نمونه از پرسپکتیوهای نقطه‌ای
۱۴۳	رسم سطوح شیب‌دار در پرسپکتیو

- ۱۴۸ رسم یا خط اندازه
- ۱۵۱ ج - پرسپکتیو سه نقطه‌ای
- ۱۵۵ برش در پرسپکتیو

فصل ششم

- ۱۵۹ رسم سایه و نیم سایه در پرسپکتیو
- ۱۶۳ رسم سایه بر روی سطوح شیب‌دار
- ۱۶۵ رسم سایه بر روی سطوح افق و شیب‌دار

فصل هفتم

- ۱۶۷ انعکاس در آینه
- ۱۶۸ روش اول ترسیم انعکاس
- ۱۶۹ روش دوم ترسیم انعکاس در آینه
- ۱۷۳ متابع و دایره

www.ketab.ir

مقدمه

تسلط و چیرگی بر طبیعت به لحاظ ارتقاء شیوه زندگی بشری باعث گردیده تا وی همواره در تلاش جهت شناسایی محیط پیرامون خود باشد. بدین لحاظ از دانشی مناسب و منطبق با رویه فکری خود جهت درک بهتر از آن استفاده می‌کند که همان علم هندسه است. هدف از هندسه بیان اصول پایه جهت ایجاد مفاهیم اولیه و پس از آن تطبیق و تحلیل از اشکال و احجام پیرامونی است، تا بتواند به شیوه نظر بخشی به تفکر انسانی به معانی چون نظم، تناسب، توازن و هماهنگی موثر واقع گردد. با پدید آمدن عصر مدرنیته و تبدیل تولیدات سنتی به صنعتی لزوم ایجاد یک زبان مشترک ترسیمی جهت نمایش قطعات و عناصر موردنظر ساخت و اجرا بسیار حائز اهمیت گردید که دانش هندسه ترسیمی به عنوان ابزار دست صنعتگران و طراحان با سیستم رسم جزئیات قطعات و نقشه‌های ساختمانی و صنعتی به کار گرفته شد. از این رو کلیه طراحان برای بیان اندیشه‌های خود به صورت تصویری به این دانش نیازمندند. پیچیده بودن مراحل ترسیم باعث گردیده تا دشوار در فهم این نوع هندسه از گذشته‌های دور مایه دغدغه فکری دانشجویان باشد. در این کتاب سعی بر آن است تا در ابتدا با زبانی ساده درک درستی از احجام هندسی و سپس توانایی و مهارت در ترسیم اشکال حاصل آید تا کاربران بتوانند تجسم روشنی از قطعات و احجام موردنظر خود داشته باشند.