



به نام خدا



کارگاه تمرینات اتوکد دو بعدی و سه بعدی (به همراه مثال های کاربردی)

مؤلفان:

میلاذ حشمتی عبدالله سلیمی
حامد فرجی بتول سالمی نیا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیبگران تهران

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

◀ عنوان کتاب: کارگاه تمرینات اتوکد دوبعدی و سه بعدی (به همراه مثال های کاربردی)

◀ مولفان: میلاد حشمتی - عبدالله سلیمی - حامد فرجی - بتول سالمی نیا

◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ ویراستار: مهدیه مخبری

◀ صفحه آرای: نازنین نصیری

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۴۰۰

◀ چاپ و صحافی: صدف

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۱۰۰۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۴۴۱-۴

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱-تلفن: ۰۴۶-۶۶۴۱۰۰۴۶-۲۲۰۸۵۱۱۱

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagaran-tehran.com

www.dibbook.ir

نشانی اینستاگرام دیبا [dibagaran_publishing](https://www.instagram.com/dibagaran_publishing) نشانی تلگرام: @mftbook

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید شغلی و علمی.

هر گوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتهای دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

عنوان و نام پدیدآور: کارگاه تمرینات اتوکد دو بعدی و سه

بعدی (به همراه مثال های کاربردی) / مولفان: میلاد حشمتی

و...دیگران؛ ویراستار: مهدیه مخبری

مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۴۰۰

مشخصات ظاهری: ۳۰۸ ص. مصور، جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۴۴۱-۴

وضعیت فهرست نویسی: ب

یادداشت: مولفان: میلاد حشمتی، عبدالله سلیمی، حامد فرجی، بتول سالمی نیا.

موضوع: اتوکد (برنامه کامپیوتر) - راهنمای آموزشی

موضوع: Autocad-study and teaching

موضوع: اتوکد (برنامه کامپیوتر) - آزمون ها و تمرین ها

موضوع: AutoCAD

موضوع: نقشه کشی - برنامه های کامپیوتری

موضوع: cartography-computer programs

موضوع: طراحی به کمک کامپیوتر

موضوع: computer-aided design

موضوع: گرافیک کامپیوتری

موضوع: computer graphics

شناسه افزوده: حشمتی، میلاد، ۱۳۶۹-

رده بندی کنگره: T ۳۸۵

رده بندی دیویی: ۶۲۰.۰۰۴۲-۲۸۵

شماره کتابشناسی ملی: ۷۶۶۳۱۰۱

فهرست مطالب

مقدمه ناشر..... ۵

مقدمه مؤلف..... ۶

فصل ۱

نقشه‌های دو بعدی..... ۷

نقشه‌ها..... ۸

تمارين..... ۵۲

فصل ۲

نقشه‌های ایزومتریک (Isodrafting)..... ۶۰

نقشه‌ها..... ۶۱

تمارين..... ۸۳

فصل ۳

مدلسازی سه بعدی (3D Modeling-Solid)..... ۹۱

نقشه‌ها..... ۹۲

تمارين..... ۱۳۸

فصل ۴

نقشه‌های مونتاژی (Assembly)..... ۱۴۳

نقشه‌ها..... ۱۴۴

تمارين..... ۱۸۴

فصل ۵

ضمایم..... ۲۱۰

ضمیمه A: کلیدهای میانبر محیط دو بعدی اتوکد..... ۲۱۱

ضمیمه B: کلیدهای میانبر محیط سه بعدی اتوکد..... ۲۱۸

۲۲۰.....	ضمیمه C: نحوهٔ مختصات دهی در اتوکد (Coordinate)
۲۲۰.....	ضمیمه D: نکات ویژه و تخصصی ترسیمات ایزومتریک (Isodrafting)
۲۲۲.....	ضمیمه E: لایه‌بندی موضوعات در اتوکد (Making the Layers)
۲۳۷.....	ضمیمه F: بلوک‌بندی موضوعات در اتوکد (Making the Blocks)
۲۶۵.....	ضمیمه G: اندازه‌گذاری در اتوکد (Dimensioning)
۲۸۵.....	ضمیمه H: ایجاد هاشور در اتوکد (Making the Hatch)
۲۹۳.....	ضمیمه I: تهیه عکس از مدل‌های سه بعدی (Rendering)

خط‌مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی با کیفیت عالی است که تواند
خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی و آموزشی گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و سرعت توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه، نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش برجسته نموده است.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران و محققان در زمینه‌های گوناگون و مورد نیاز جامعه تلاش نموده برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهد.

کتابی که در دست دارید با همت "جناب آقایان میلاد حشمتی-عبدالله سلیمی-حامد فرجی - و سرکار خانم بتول سلیمی نیا" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

با نظرات خود مشوق و راهنمای ما باشید

با ارائه نظرات و پیشنهادات و خواسته‌های خود، به ما کمک کنید تا بهتر و دقیق‌تر در جهت رفع نیازهای علمی و آموزشی کشورمان قدم برداریم. برای رساندن پیام‌هایتان به ما از انواع رسانه‌های دیباگران تهران شامل سایتهای فروشگاهی و صفحه اینستاگرام و شماره‌های تماس که در صفحه شناسنامه کتاب آمده استفاده نمایید.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
bookmarket@mft.info

مقدمه مؤلف

بسمه تعالی

عنوان کتاب: کارگاه آموزشی اتوکد دو بعدی و سه بعدی (به همراه مثال‌های کاربردی)

گستره گستره قابلیت‌ها و کاربرد نرم‌افزار AutoCAD در بازار کار بسیار وسیع بوده تا جایی که به یک تخصص و رشته‌ای خاص محدود نمی‌شود و در رشته‌های مختلفی از جمله معماری، عمران، مکانیک، الکترونیک، راه‌سازی، برق، نقشه‌کشی، طراحی صنعتی، ساخت و تولید، صنایع و... کاربرد دارد.

کتاب آموزش جامع اتوکد مثال محور به آموزش صفر تا صد نرم‌افزار اتوکد به‌طور کاملاً کاربردی همراه با مثال‌های متعدد می‌پردازد؛ بنابراین، کتاب حاضر برای تمامی کسانی که علاقه‌مند به یادگیری نرم‌افزار کاربردی اتوکد بوده، مناسب می‌باشد. این کتاب به زبانی سلیس و روان نگاشته شده است به‌گونه‌ای که حتی کسانی که آشنایی با نرم‌افزار اتوکد ندارند و برای اولین بار با این نرم‌افزار کار می‌کنند نیز می‌توانند از آن استفاده نمایند. در این کتاب، آموزش اتوکد به‌صورت مرحله‌به‌مرحله از ایجاد نقشه‌های دو بعدی و کار با لایه‌ها و بلوک‌ها تا ایجاد مدل‌های سه بعدی به روش‌هایی کاملاً ساده همراه با نکات حرفه‌ای در سرعت‌بخشیدن به طراحی انجام گرفته است. همچنین در این کتاب به آموزش کاربردی نقشه‌های ایزومتریک به کمک محیط Isodrafting به‌طور کاملاً ویژه پرداخته شده است.

ایجاد نقشه‌های دو بعدی، ایجاد نقشه‌های ایزومتریک، ایجاد مدل‌های سه بعدی ساده و پیشرفته، نحوه مونتاژ کردن در اتوکد، ضمایم (مختصات‌دهی، لایه‌بندی و بلوک‌بندی موضوعات، اندازه‌گذاری موضوعات و ایجاد سبک‌های جدید اندازه‌گذاری، انواع برش‌ها و نحوه ایجاد هاشور، تهیه عکس از مدل‌های سه بعدی) تهیه شده است. هر فصل دارای مثال‌های کاربردی و متعدد با توضیحات کامل می‌باشد.

کتاب حاضر برای تمامی مهندسين (اعم از مهندسين مکانیک، عمران-سازه و معماری)، اساتید، دانشجویان و تمامی کسانی که در این زمینه در صنعت مشغول به کار هستند، مناسب می‌باشد.

مخاطبین این کتاب، جهت شرکت در کلاس‌های مهارتی و دریافت مدارک معتبر می‌توانند به وب‌سایت www.zankozogh.ir مراجعه نمایند.

در پایان از شما خوانندگان گرامی خواستارم از طریق آدرس راه‌های ارتباطی زیر مثل همیشه اینجانب را از کمبودها و کاستی‌های کتاب حاضر مطلع سازید.

مهندس میلاد حشمتی

مدرس نرم‌افزارهای طراحی و آنالیز مهندسی

Tel: 09124338308 – 09035932490

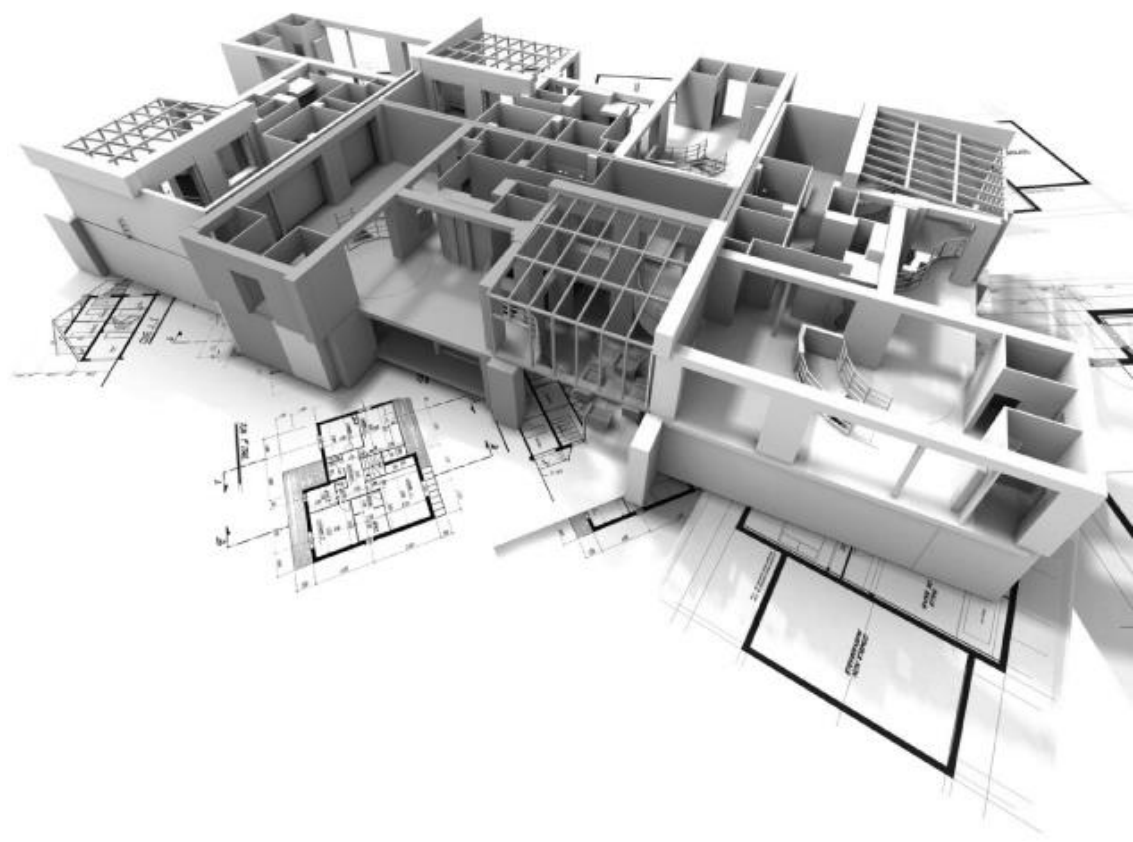
Email: miladheshmati927@gmail.com

Instagram: zanko_zogh

مهندس حامد فرجی

Tel: 09120653264

Email: hamedfarajiau@gmail.com



فصل ۱

نقشه‌های دو بعدی



AUTODESK®
AUTOCAD®