

به نام خدا

راهنمای کاربردی نرم افزار Autocad 2011/2012 (با تاکید بر کاربرد آن در طرح های معماری)

نویسندگان:

دکتر الهام فریبرز (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد)

e-fariborzi@mshdiau.ac.ir

مهندس هنگامه احمدی نژاد (هیات علمی آموزشکده عالی سما-واحد مشهد)

h.ahmadinezhad@mshdiau.ac.ir



سرشناسه : فریبرز، الهام، ۱۳۵۲ -
 عنوان و نام پدیدآور : راهنمای کاربردی نرم افزار Autocad ۲۰۱۱/۲۰۱۲ (با تأکید بر کاربرد آن در طرح های معماری) / نویسندگان الهام فریبرز، هنگامه احمدی نژاد.
 مشخصات نشر : مشهد: نشر تمرین، ۱۳۹۱.
 مشخصات ظاهری : ۴۳۳ ص.: مصور، جدول، نمودار.
 شابک : 978-964-7695-85-5
 وضعیت فهرست ریزی : فیا
 یادداشت : کتابنامه.
 موضوع : اتوکد (برنامه کامپیوتر)
 موضوع : معماری — طراحی — نرم افزار
 موضوع : طراحی به کمک کامپیوتر — نرم افزار
 شناسه افزوده : احمدی نژاد، هنگامه، ۱۳۵۹ -
 رده بندی کنگره : ۱۳۹۱ / ۴۸۰ / ۳۸۵
 رده بندی دیویی : ۶۱۰/۰۴۲۰۸۵
 شماره کتابشناسی ملی : ۳۰۸۵۷۶



نشر تمرین

نشر تمرین ۰۹۱۵۳۱۱۸۹۸۳ صندوق پستی: ۳۷۹۹-۹۱۳۷۵

راهنمای کاربردی نرم افزار Autocad 2011/2012

(با تأکید بر کاربرد آن در طرح های معماری)

نویسندگان: دکتر الهام فریبرز - مهندس هنگامه احمدی نژاد

چاپ اول: بهار ۹۲

چاپ: واحدی

صحافی: خالق هنر

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

محل نشر: مشهد

تعداد صفحات: ۴۲۶ صفحه

قیمت: ۴۵۰۰۰ تومان

شابک: ISBN: ۹۷۸-۹۶۴-۷۶۹۵-۸۵-۵

مق چاپ ممفوط است

جهت آشنایی خواننده محترم کتاب با نویسندگان:

دکتر الهام فریبرزى در سال ۱۳۷۷ به گروه کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد پیوست و از آن زمان تاکنون به طور فعال در فعالیت های آموزشی و پژوهشی دانشگاه، مشغول به کار می باشند. ایشان به آموزش، پشتیبانی و راهنمایی و هدایت علمی دانشجویان در دانشگاه های مختلف پرداخته اند.

دکترای وی Multimedia Based Teaching and Learning است و کسب دکتری در این رشته جدید در دنیا به عنوان یک رشته میان رشته ای، مجوز تدریس و تحقیق او را به عنوان عضو هیئت علمی در گروه های علوم تربیتی، فناوری اطلاعات و علوم کامپیوتر در داخل و خارج از کشور جهت لیتک فناوری اطلاعات و یاددهی- یادگیری داده است. وی دارای ۱۲ جلد کتاب منتشر شده به زبان فارسی و انگلیسی می باشد. همچنین ایشان در تعدادی از کنگره ها، همایش ها و سمپوزیوم های ملی و بین المللی شرکت کرده و یا سخنرانی و یا ریاست جلسات سخنرانی و ویراستاری مقالات خارجی را به عهده داشته اند. علایق پژوهشی ایشان برای دوره پست دکترا عبارتند از: تحقیقات مرتبط با تربیخی دوره های آموزش الکترونیکی، مطالعات میان رشته ای مرتبط با فضای مجازی و مدیریت دانش و یا ارائه نرم افزارهای خاصی جهت تحلیل محتوای اتوماتیک دروس مبتنی بر وب. جهت رفع هر گونه سوال و یا پیشنهاد درباره محتوای کتاب می توانید با ایمیل زیر با ایشان مکاتبه نمایید.

e-fariborzi@mshdiau.ac.ir , elhamfariborzi@gmail.com

مهندس هنگامه احمدی نژاد کارشناسی ارشد خود را در رشته معماری در سال ۱۳۸۵ دریافت کرد. وی از سال ۱۳۸۶ تاکنون به عنوان عضو هیئت علمی و مدتی نیز در پست ریاست دپارتمان معماری در آموزشکده عالی سما- واحد مشهد، مشغول به کار می باشند. موضوعات مورد علاقه وی عبارتند از: معماری پایدار، ساختمان های هوشمند و معماری سنتی ایران.

جهت رفع هر گونه سوال و یا پیشنهاد درباره محتوای کتاب می توانید با ایمیل زیر مکاتبه نمایید.

h.ahmadinezhad@mshdiau.ac.ir

سپاس بیکرانم از آن خدایی است که فرصت زندگی و کسب علم را به من هدیه نمود

تقدیم به سرکار خانم نیره علیدر مهربانم :

این فرشته مهربان که زمان تولدم بعد از دین نور و روشنایی دستهای مهربان او بود که مرا لمس کرد و بعد از لباس پوشاندن، پهلوی مادر مهربانم گذاشت. این گوهر ارزنده که پیشقدم در کارهای خداپسندانه و مادر شهید بزرگواری می باشند، درستکاری را به اتمام رسانده اند. این عاطفه تا بیکران دور، تا قله های نور، تا شهر پاکی و محبت به دنبال کسی می گردد تا کاری برایش انجام دهد. در یک کلام خودش را وقف کرده تا شور و شمع و شادی دیگران را ببیند. می گویند تا زنده هستم، صادقانه آماده خدمت به خداوند بی همتا و مردم هستم. خداوند نگهدارشان باشد و عمر طولانی همراه با سلامتی به ایشان بدهد.

الهام

تقدیم به پدر و مادر عزیزم:

که همیشه امید بخش زندگی ام هستند.

هنگامه

www.ketab.ir

فهرست مطالب

۸	مقدمه
۱۱	فصل اول: آشنایی با نرم افزار اتوکد
۱۱	۱-۱ امکانات مورد نیاز نصب اتوکد ۲۰۱۲
۱۱	۱-۲ نصب برنامه Autocad
۲۲	۱-۳ معرفی محیط اتوکد
۲۹	۱-۴ چگونگی ایجاد فایل جدید در محیط اتوکد (New)
۳۱	۱-۵ ذخیره سازی فایل اتوکد (Save As, Save)
۳۵	۱-۶ روش بستن فایل ترسیمی (Close)
۳۶	۱-۷ روش باز کردن فایل ترسیمی (Open)
۴۳	فصل دوم: ساخت و اصلاح موضوعات دو بعدی در اتوکد
۴۳	۲-۱ چگونگی وارد کردن مختصات نقاط ترسیم
۴۴	۲-۲ معرفی دستورات ترسیم در محیط اتوکد
۱۱۳	فصل سوم: ترسیم یک پلان دو بعدی در اتوکد
۱۱۳	۳-۱ دستور Layer
۱۲۲	۳-۲ اندازه گیری نقشه توسط دستور Dimension
۱۲۶	۳-۳ ترسیم نما از روی پلان
۱۴۷	۳-۴ ساخت فایل های الگو
۱۵۲	۳-۵ شرح ترسیم یک پلان دو بعدی
۱۶۳	۳-۶ ترسیم پلان فنداسیون
۱۶۷	۳-۷ نحوه ترسیم فضای سبز با نرم افزار اتوکد (Landscape)
۱۸۱	فصل چهارم: دستورات کمکی در اتوکد
۱۸۱	۴-۱ چاپ نقشه توسط دستور Plot یا Print
۱۸۸	۴-۲ معرفی دستورات بهبود ترسیم شامل: Audit, Recover, Purge
۱۹۱	۴-۳ دستور Publish
۱۹۴	۴-۴ خلاصه دستورات اتوکد
۱۹۶	۴-۵ دستور eTransmit

فصل پنجم: آموزش دستورات سه بعدی، ایجاد احجام، متریال، نورپردازی و رندر... ۲۱۱

- ۵-۱ چگونگی تبدیل موضوع دو بعدی به سه بعدی ۲۱۱
- ۵-۲ نحوه نمایش متنوع موضوعات دو بعدی و سه بعدی ۲۱۸
- ۵-۳ معرفی دستگاههای مختصات (WCS, UCS) ۲۲۱
- ۵-۴ خلاصه دستورات نوار ابزار احجام تو پر یا صلب ۲۲۶
- ۵-۵ دستورات Solids Editing ۲۳۱
- ۵-۶ دستورات Surfaces ۲۵۹
- ۵-۷ دستور DView ۲۷۳
- ۵-۸ فضای کاغذ و فضای مدل ۲۷۵
- ۵-۹ معرفی دستورات 3Dmove, Rotate 3D, Align, Mirror 3D, 3D ۲۷۸
- ۵-۱۰ Rendering یا پرداخت کاری ۲۸۴
- ۵-۱۱ توضیحات تکمیلی در رابطه با متریال ها ۳۰۲
- ۵-۱۲ توضیحات تکمیلی در رابطه با نور پردازی ۳۲۵
- ۵-۱۳ دستور Background ۳۳۰

پیوست ها ۳۳۳

- پیوست یک: تهیه شیت خروجی به کمک نرم افزار فتوشاپ ۳۳۳
- پیوست دو: معرفی نرم افزارهای مرتبط با طراحی های معماری ۳۴۲
- پیوست سه: آشنایی با AutoLISP ۳۶۱
- پیوست چهار: تمرینات ۳۷۸

منابع و مآخذ: ۴۲۴

مقدمه

نرم افزار AutoCAD محصول شرکت Autodesk است. این نرم افزار یکی از قدرتمندترین و محبوبترین ابزار طراحی کامپیوتری دو بعدی و سه بعدی در دنیا می باشد. شما با استفاده از AutoCAD و امکانات منعطف آن می توانید دنیای اطراف خود را طراحی کنید. اتوکد ورژن های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳ بی شک جزو بهترین ابزارهای طراحی بنای دو بعدی و سه بعدی در دنیا می باشند. با استفاده از ابزار به روز شده آن برای طراحی موضوعی، سند سازی مدل و ثبت واقعیت، می توانید خلاقیت خود را در زمینه طراحی افزایش دهید.

ساخت طرح ها توسط این نسخه از نرم افزار بسیار سریعتر و خلاقانه تر از پیش صورت خواهد پذیرفت. شما می توانید با استفاده از فرمت فایل DWG، طرح های خود را به راحتی با دیگر متخصصان به اشتراک بگذارید. سندسازی پروژه ها، توسعه طرح ها و ساخت ساختمان های بهتر توسط این نرم افزار امکان پذیر است.

با توجه به اینکه اکثر پروژه های معماری در مکس (MAX) با طرح های اتوکد شروع می شوند، ابتدا در اتوکد این طرح ها را به طرح های سه بعدی تبدیل کرده و سپس وارد محیط مکس می کنیم تا اجزای آن را کامل تر کرده و به کمک نرم افزار وی-ری به محیط واقعی نزدیک کنیم که در کتاب راهنمای کاربردی نرم افزار Max 2011/2012 و V-Ray (با تاکید بر کاربرد آن در طرح های معماری) از همین ناشر می توانید مراجعه کنید. آگاهی از دستورات اتوکد مربوطه برای ترسیم طرح های معماری، یکی از اهداف کتاب فعلی می باشد. در این کتاب قصد داریم تا شما را با تکنیک های این کار با حداقل صرف زمان آشنا کنیم. امید است که مورد استفاده و مفید واقع شود. خواهشمند است نظرات و پیشنهادات خود را به آدرس ایمیل مشخص شده ارسال کنید.

با احترام تمام

دکتر الهام فریبرزی - مهندس هنگامه احمدی نژاد

پست الکترونیکی جهت ارتباط با نویسندگان:

e-fariborzi@mshdiau.ac.ir , elhamfariborzi@gmail.com

h.ahmadinezhad@mshdiau.ac.ir