

بسم الله الرحمن الرحيم

طراحی و نقشه کشی با اتوکد

جلد دوم :مدیریت نقشه ها در اتوکد

تألیف: مهندس جهانگیر باقری

مرداد ماه 1392

www.ketab.ir

اخطار : هرگونه چاپ و تکتیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی نویسنده یا مولف ممنوع است .
متخلفان بموجب قانون حمایت از حقوق مولفان ، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

شناسنامه کتاب

نام اثر : طراحی و نقشه کشی با اتوکد - جلد دوم : مدیریت نقشه ها در اتوکد

تالیف : جهانگیر باقری

ناشر : جهانگیر باقری

طراحی روی جلد : زینب فراهانی

تیراژ : 500 جلد

چاپ و صحافی : سروش

تعداد صفحات : 304

نوبت چاپ : چاپ اول ۱۳۹۲

شابک - 978 - 964 - 04 - 9458 - 5



سرشناسه	باقری، جهانگیر ۲۵۷
عنوان و نام پدیدآور	طراحی و نقشه کشی با اتوکد / تالیف جهانگیر باقری.
مشخصات نشر	تهران: جهانگیر باقری،
مشخصات ظاهری	ج.: مصور، جدول.
فروست	آموزش نرم افزار فنی و مهندسی.
شابک	۱۷۵۰۰۰ ریال: 978-964-04-9458-5
وضعیت فهرست نویسی: فیبا	
مندرجات	ج. ۱. مدیریت نقشه ها در اتوکد
موضوع	اتوکد (برنامه کامپیوتر)
موضوع	نقشه کشی-- برنامه های کامپیوتری
موضوع	طراحی به کمک کامپیوتر
موضوع	طراحی مهندسی -- برنامه های کامپیوتری
رده بندی کنگره	۱۳۹۳: ۲۳۴/۲۸۵
رده بندی دیویی	۶۲۰/۰۴۲۰۲۸۵
شماره کتابشناسی	۳۱۲۹۴۸۴
ملی	

☒ حق چاپ و نشر برای نویسنده یا مولف محفوظ است .

بنام معمار عالم هستی

مقدمه نویسنده :

با حمد و سیل خداوند بخشنده و مهربان ، که با الطاف بی نهایت خود این توفیق را به اینجانب عطا فرمود که بتوانم در راه ارتقای علمی و فرهنگی و فرهنگ این مرز و بوم در زمینه کتب علمی دانشگاهی کامیابی هر چند کوچک برداشته ، در این رسالتی که بر عهده دارم موثر واقع شوم . مجموعه سه جلدی کتاب اتوکد جهت استفاده کاربران نقشه کشی مکان و معماری ، صنایع ، برق و مکانیک تنظیم شده است که با کمک این مجموعه بتوانند طراحیهای مهندسی را انجام دهند .

جلد دوم این مجموعه که مدیریت شده است ، اتوکد می باشد مباحث مهمی است که کاربران در کارهای طراحی روزمره خود بیشتر با آنها مواجه میشوند ، این کتاب سعی شده است که مجموعه دستورات و همچنین نحوه و اجرای آن ، همراه با مثالها توسط جلد دوم در اختیار کاربران قرار داده شود . شایان ذکر است که به هیچ وجه مدعی نیستم که این مجموعه بدون عیب و کامل باشد لذا حاصل 12 سال تجربه تدریس در کلیه سطوح در نقشه کشی با اتوکد را در این مجموعه امید آن است که کلیه خوانندگان ارجمند و اساتید محترم از راهنمایی های منطقی و اصولی خود ، ملایم محروم نفرمایند.

در پایان جا دارد از همکاری سرکار خانم اشرف شفیعی یزدی در تنظیم این صفحات تشکر و قدردانی کنم و همچنین از اساتید و همکاران جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران آقای مهندس غلامرضا مجتبی و مجتمع فنی تهران آقای مهندس ضیاءالدین چاووشی که در این امر راهنمایی نمودند .

با تشکر جهانگیر باقری - تابستان 1392

Email: Engineer_Baghery@yahoo.com

Contents

.....	فصل اول : اندازه گذاری	•
10.....	اندازه گذاری خطی	
11.....	اندازه گذاری همراستا	
13.....	اندازه گذاری مختصاتی	
13.....	اندازه گذاری طول گمان	
14.....	اندازه گذاری شعاعی	
15.....	اندازه گذاری قطری	
15.....	اندازه گذاری ناهموار با خط شکسته	
16.....	اندازه گذاری زاویه ای	
18.....	اندازه گذاری نشانگر	
18.....	اندازه گذاری خط پایه	
20.....	اندازه گذاری ادامه دار	
21.....	اندازه گذاری سریع و آسان	
22.....	قطع کردن و حذف نمودن خط اندازه	
23.....	ایجاد فاصله بین خطوط اندازه گذاری	
24.....	اندازه گذاری نشانگر	
25.....	ویرایش اندازه گذاری	
27.....	نشانگر چندگانه	
27.....	متغیر اندازه گذاری نوشته ها	
29.....	بروز رسانی اندازه گذاری	
29.....	تیرانس	
.....	فصل دوم : تنظیمات اندازه گذاری	•
34.....	دستورتنظیمات اندازه گذاری DIMENSION STYLE	
35.....	برگه Lines:	
37.....	برگه Symbol and Arrows:	
39.....	برگه Text:	
42.....	برگه Fit:	
44.....	برگه Primary Units:	

47	برگه Alternate Units
48	برگه Tolerances
	فصل سوم : ترسیمات و تنظیمات چندخطیها
52	ایجاد Multi Line
52	Start Point
52	Justification
53	Scale
53	Style
53	Multiline Style جدید
54	Justify
55	بخش Caps
56	بخش Elements
56	ویرایش چند خطیها (Multi Line Edit)
59	خطوط Poly Line
61	ویرایش خطوط چندگانه Poly Line Edit
65	ایجاد ناحیه جدید یکپارچه Boundary
66	نشانگر خط شکسته
	فصل چهارم : ایجاد و تنظیمات بلوک ها
70	نحوه ساختن بلوک Make Block
72	وارد نمودن بلوکها به نقشه Insert Block
73	تبدیل بلوکها به فایل های جدید Write Block
74	فرمان Base
74	وارد کردن بلوک ها از طریق Tool Palettes
75	سفارشی کردن Tool Palettes
77	ویرایش بلوکها Block Editor
78	فعال سازی بخشی از یک بلوک برای جابجایی یا چرخش
81	فعال سازی بخشی از بلوک جهت Stretch
85	دستور Visibility در Block Editor
86	نحوه کار با جدول Look up

88	کنترل خصوصیات رنگ و نوع خط در بلوک ها
89	نسبت دادن اطلاعات به یک بلوک (Block attributes)
89	تعریف صفات بلوک
90	روشهای فعال نمودن دستور Attribute
91	استخراج اطلاعات از صفات
91	نحوه فعال نمودن دستور Eatttext
93	مرکز جاذبی (Design Center)
93	نحوه فعال نمودن دستور Design Center
94	منوی Design Center
94	برگه Folder
95	برگه Open Drawings
95	برگه History
95	برگه DC Online
95	ایجاد نقاط (Points)
96	تغییر شکل و اندازه نقاط (Point Style)
97	دستور Measure
99	دستور Divide
101	فرمان MININSERT
	• فصل پنجم: دستورات نوشتاری و تنظیمات نوشته
104	دستورات نوشتاری TEXT
107	متن چند گانه Multiline Text
109	ویرایش متن Edit Text
109	ایجاد سبک جدید متن Text Style
110	تنظیم متن در هنگام آینه نمودن Mirror Text
111	متن سریع و آسان Quick Text
112	همراستایی متن با کمان Arc Aligned Text
113	غیر یکپارچه نمودن نوشته ها Explode Text
113	نحوه نوشتن متن با فونت فارسی KATEB
	• فصل ششم: ایجاد و تنظیمات جداول

118.....	TABLE
121.....	وارد نمودن بلوک در داخل سلولهای Table
123.....	Field
.....	فصل هفتم: ایجاد و تنظیمات هاشور
126.....	HATCH
130.....	برگه Gradient
131.....	بخش Islands
132.....	روش ساختن هاشور جدید در اتوکد (Super Hatch)
133.....	مراحل ساختن هاشور جدید با دستور Super Hatch
.....	فصل هشتم: ایجاد فضای کاغذ و صفحات چاپ
138.....	اهداف ایجاد فضای کاغذ و جامایی در اتوکد:
138.....	روشهای ایجاد فضای کاغذ
138.....	New ایجاد فضای کاغذ جدید
139.....	Copy کپی نمودن فضای کاغذ
139.....	Delete حذف نمودن فضای کاغذ
139.....	Rename تغییر نام فضای کاغذ
139.....	Template انتخاب الگوی فضای کاغذ
140.....	Save as ذخیره نمودن فضای کاغذ
140.....	Set حرکت در فضای کاغذ دیگر
141.....	تنظیمات فضای کاغذ PageSetupManager
145.....	ایجاد دریچه های دید شناور View Ports
146.....	روش دیگر اجرای دستور View ports
151.....	وارد کردن یک page setup از نقشه ای دیگر
153.....	نوار ابزار View Ports
154.....	دستری به فرمانهای مربوط به دریچه های دید از طریق منوی میانبر
156.....	تراز کردن اشیاء در دریچه های دید MV setup
157.....	کنترل قابلیت رویت لایهها در دریچه های دید شناور
158.....	به حداکثر رساندن یک دریچه دید
158.....	پنهان سازی برگه های مدل و جامایی ها

159	چاپ نقشه ها بصورت فایل DWF
160	چاپ نقشه ها بصورت فایل DXB
	• فصل نهم: روشهای باز کردن نقشه ها در اتوکد
162	OPEN PARTIAL (باز کردن موضعی نقشه ها)
163	بخش Layer geometry to load
164	Partial load بارگذاری موضعی نقشه ها
164	دستور Partial Load از منوی File
	• فصل دهم: مدیریت مراجع خارجی Reference
166	مفهوم مراجع خارجی Reference
166	تفاوتها و شباهت های مراجع خارجی
166	وارد کردن يك نقشه به عنوان مرجع خارجی در نقشه جاری
169	کادر محاوره ای مرجع خارجی External Reference
170	نمودار درختی Free View
170	پیوست نمودن مراجع خارجی Attach
172	منیریت اشیای نامگذاری شده در مراجع X Ref
173	برش زدن مراجع خارجی Clip X Ref
176	ویرایش مراجع خارجی Reference Edit
177	برگه Identify Reference
177	برگه Settings
179	نوار ابزار Ref Edit
181	نوار ابزار Reference
181	مدیریت تصاویر پیوست شده در يك نقشه
	• فصل یازدهم: مدیریت شیت بندی نقشه ها
188	اهداف ایجاد شیت
188	مراحل ایجاد شیت
192	Sheet Set Manager
195	قرار دادن يك View روی يك Sheet
198	نماهای Cross-Reference sheet
200	ایجاد جداول لیست شیت

202.....	آرشیو نمودن يك مجموعه Sheet.....
203.....	انتشار يك مجموعه Sheet.....
.....	فصل دوازدهم : مدیریت فایل‌های خارجی.....
208.....	تلفیق اطلاعات سایر نرم افزارها با اتوکد OLE.....
208.....	فراخوانی موضوعات OLE Object.....
208.....	روشهای فعال نمودن دستور OLE Object.....
212.....	نحوه فراخوانی فایل‌های OLE به صفحه اتوکد.....
212.....	ارسال رسانی فایل‌های OLE در صفحه اتوکد (OLE Links).....
213.....	ویش موضوعات OLE در نقشه جاری.....
214.....	پنهان نمودن موضوعات OLE.....
214.....	کپی نمودن موضوعات از سایر نرم افزارها به داخل اتوکد (Embed).....
214.....	نحوه کار با موضوعات Embed.....
214.....	ایجاد کپی های بسته (Linked).....
215.....	مراحل اجرای کپی و وابسته (Linked) در یک نقشه.....
215.....	تبادل اطلاعات.....
216.....	فراخوانی فایل ها.....
216.....	فایل های DXF.....
217.....	فایل های DXB.....
217.....	فایل های SAT.....
217.....	فایل های 3DS.....
218.....	فایل های WMF.....
219.....	تهیه ی خروجی از ترسیمات.....
219.....	فایل های DXF.....
220.....	فایل های گرافیکی.....
220.....	فایل های Postscript.....
221.....	استفاده از Mark Up ها برای نقشه (Auto desk DWF).....
.....	فصل سیزدهم : تنظیمات کادر محاوره ای Options.....
224.....	OPTIONS.....
224.....	برگه Files.....

225.....	برکه	:Display
227.....	برکه	:Open and Save
229.....	برکه	:Plot and publish
229.....	برکه	:System
230.....	برکه	:User preferences
231.....	برکه	:Drafting
231.....	برکه	:3D Modelin
233.....	برکه	:Select
235.....	برکه	:Profiles

• فصل پنجم : ات‌حاساتی اتوكد

238.....	Area
241.....	واحد ها Units
243.....	List
244.....	دستور DBLIST
245.....	دستور تعيين فاصله Distance
246.....	دستور تعيين شعاع Radius
246.....	دستور تعيين زاويه angle
247.....	دستور تعيين حجم volume
248.....	كار با ماشين حساب اتوكد
250.....	Scale Reference

• فصل پانزدهم : روشهای انتخاب موضوعات در اتوكد

254.....	انتخاب سريع و آسان Quick Select
255.....	انتقال مشخصات يك موضوع به موضوعات ديگر Match Properties
25.....	دستور Properties
256.....	روشهای انتخاب موضوعات از طريق Command
259.....	نحوه مشاهده موضوعات روى هم در اتوكد Bring to Front
259.....	انتقال موضوعات به پشت موضوعات ديگر Send to Back
260.....	دستور Align

• فصل شانزدهم : مدیریت لایه ها در اتوكد

264.....	لایه بندی Layer
267.....	دستور layer states Manger
270.....	دستور Make object layer current
270.....	دستور layer Previous
270.....	نوار ابزار Layer II
270.....	دستور Layer match
271.....	دستور Change to current Layer
272.....	دستور Layer Isolate
272.....	دستور Layer Unisolate
272.....	دستور Copy objects to New Layer
273.....	دستور Layer walk
274.....	دستور Layer freeze
274.....	دستور Layer Off
275.....	دستور Layer Lock
فصل هفدهم: علایم استاندارد نقشه کشی	
278.....	علامه اختصاری در نقشه کشی ساختمان
282.....	علامه اختصاری در لوله کشی حرارتی و تهویه مطبوع ساختمان
284.....	علامه اختصاری اتصالات و شیرآلات
286.....	علامه اختصاری شبکه کانال کشی جریان هوا
288.....	علامه اختصاری نقشه کشی برق سیستم گرمایش
289.....	علامه اختصاری الکتریکی نقشه کشی برق