

راهنمای جامع نرم افزار

Autodesk ArtCAM 2018
2017

www.ketab.ir
جلد دوم

(مدلسازی و ماشین کاری)

مؤلفان :

مرتضی نوید - رضا نوید

نام کتاب	راهنمای جامع نرم افزار Autodesk ArtCAM - جلد دوم (مدلسازی و ماشینکاری)
مؤلفان	مرتضی نوید - رضا نوید
ناشر	انتشارات فخر آذر
چاپ و صحافی	امین
نوبت چاپ	اول - زمستان ۱۴۰۰ - تیریز
تیراژ	۱۰۰۰ نسخه
تعداد صفحه و قطع	۴۶۰ صفحه - وزیری
قیمت	۲۵۰/۰۰۰ تومان

سرشناسه	: نوید، مرتضی.
عنوان و نام پدیدآورندگان	: راهنمای جامع نرم افزار Autodesk ArtCAM - جلد دوم (مدلسازی و ماشینکاری)
مشخصات نشر	: مؤلفان مرتضی نوید و رضا نوید
مشخصات ظاهری	: تیریز: انتشارات فخر آذر، ۱۴۰۰
شابک	: ۹۷۸ - ۹۶۴ - ۷۷۹۷ - ۹۳ - ۱
شابک دوره	: ۹۷۸ - ۹۶۴ - ۷۷۹۷ - ۹۲ - ۴
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا.
موضوع	: اتودسک آرکم (نرم افزار کامپیوتر)
موضوع	: Autodesk ArtCAM (Computer Software)
موضوع	: ماشین کاری - نرم افزار
موضوع	: Machining -- Software
موضوع	: برشکاری و تراشکاری - نرم افزار
موضوع	: Cutting - Software
موضوع	: مهندسی به کمک کامپیوتر - نرم افزار
موضوع	: Computer - Aided Engineering - Software
شناسه افزوده	: رضا نوید
رده بندی کنگره	: T ۳۸۵
رده بندی دیویی	: ۰۰۶ : ۶۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۷۹۹۳۷۰

شابک : ۹۷۸ - ۹۶۴ - ۷۷۹۷ - ۹۳ - ۱

شابک دوره : ۹۷۸ - ۹۶۴ - ۷۷۹۷ - ۹۲ - ۴

فهرست مطالب کتاب

۱۹	بخش اول : کار با پانل پروجکت
۲۳	فصل ۱ : نحوه کار روی مدل‌ها
۲۵	- نحوه کار روی مدل‌ها
۲۶	۱- جزئیات مدل
۲۶	۲- بردارها
۳۰	- ایجاد یک لایه برداری جدید
۳۰	- بارگذاری لایه‌های برداری آماده در قالب *.dxf
۳۱	- بارگذاری طرح برداری در یک لایه جدید
۳۳	- بارگذاری طرح برداری در یک لایه انتخابی
۳۳	- ادغام لایه‌های برداری
۳۴	- نحوه ادغام لایه‌های برداری انتخابی
۳۵	- نحوه انتخاب بردارها با پانل پروجکت
۳۵	- نحوه انتخاب طرح برداری نمایان
۳۵	- نحوه انتخاب طرح برداری موجود در یک لایه خاص
۳۵	- نحوه انتخاب طرح برداری موجود در لایه‌های انتخابی
۳۶	- نحوه ذخیره کردن لایه‌های برداری
۳۷	- نحوه ذخیره‌سازی لایه‌های برداری به صورت منفرد و گروهی
۳۷	- نحوه ذخیره کردن یک لایه برداری منفرد
۳۸	- نحوه ذخیره لایه‌های برداری به صورت گروهی
۳۹	- جابجا کردن یک لایه انتخابی به بالا یا پایین در قفسه لایه‌ها
۳۹	- ایجاد کپی از لایه برداری
۴۰	- حذف لایه‌های برداری
۴۰	- تغییر نام لایه‌های برداری
۴۱	- نحوه انتخاب لایه‌های برداری با استفاده از پانل پروجکت

- ۴۱ - نحوه انتخاب لایه برداری فعال
- ۴۱ - نحوه انتخاب همزمان چند لایه برداری
- ۴۲ - نحوه اعمال رنگ به یک لایه برداری
- ۴۲ - نحوه تغییر رنگ اعمال شده به یک لایه برداری
- ۴۳ - نحوه قفل کردن یک لایه برداری
- ۴۳ - نحوه استفاده از دستگیره‌ها در یک لایه برداری
- ۴۴ - شکل ماوس در شرایط مختلف دستگیره‌ها
- ۴۵ - نحوه کنترل حالت نمایش لایه‌های برداری
- ۴۵ - نحوه انتقال بردارها در بین لایه‌های مختلف
- ۴۶ - کدگذاری رنگی بردارها در آرتمک
- ۴۷ - منوی بردارها
- ۴۸ - ۳- بیت‌مپ‌ها
- ۵۰ - ایجاد یک لایه بیت‌مپ
- ۵۱ - بارگذاری تصاویر بیت‌مپ آماده
- ۵۳ - ذخیره کردن طرح‌های بیت‌مپ
- ۵۴ - ایجاد کپی از یک لایه بیت‌مپ
- ۵۴ - پاک کردن یک لایه بیت‌مپ
- ۵۵ - ایجاد طرح برجسته از یک لایه بیت‌مپ
- ۵۶ - حذف یک لایه بیت‌مپ
- ۵۶ - تغییر نام یک لایه بیت‌مپ
- ۵۷ - نحوه تغییر وضعیت نمایش یک لایه بیت‌مپ
- ۵۸ - ۴- طرح برجسته جلو
- ۶۰ - ایجاد یک لایه طرح برجسته
- ۶۱ - ایجاد یک گروه لایه طرح برجسته
- ۶۲ - نحوه اضافه کردن لایه‌های جدید به یک گروه

- ۶۲ - بارگذاری یک لایه طرح برجسته آماده
- ۶۲ - نحوه بارگذاری یک لایه آماده در قفسه لایه‌های جلو
- ۶۳ - پرینت سه‌بعدی طرح برجسته
- ۶۵ - ذخیره کردن کل طرح برجسته
- ۶۵ - نحوه ذخیره طرح برجسته جلو
- ۶۶ - ارسال طرح برجسته‌ها به کتابخانه کلیپ‌آرت
- ۶۶ - نحوه ارسال کل طرح برجسته به کتابخانه کلیپ‌آرت
- ۶۶ - نحوه ارسال یک لایه طرح برجسته به کتابخانه
- ۶۷ - ادغام لایه‌های طرح برجسته‌های نمایان
- ۶۸ - ذخیره یک لایه طرح برجسته
- ۶۹ - تنظیم ترتیب قفسه‌بندی لایه‌ها
- ۶۹ - ایجاد کپی از یک لایه طرح برجسته
- ۷۰ - انتقال لایه‌های طرح برجسته در بین قفسه‌ها
- ۷۱ - ایجاد لایه بیت‌مپ از لایه طرح برجسته
- ۷۱ - حذف لایه طرح برجسته
- ۷۲ - تغییر نام یک لایه طرح برجسته
- ۷۳ - اعمال حالت ترکیب به یک لایه طرح برجسته
- ۷۴ - نحوه کنترل وضعیت نمایش لایه‌های طرح برجسته
- ۷۵ - نحوه انتخاب یک لایه طرح برجسته به عنوان لایه فعال
- ۷۵ - ۵- طرح برجسته پشت
- ۷۶ - ۶- کلیپ‌آرت‌ها
- ۷۸ - ارسال طرح برجسته‌ها به کتابخانه کلیپ‌آرت
- ۷۹ - ۷- شیت‌ها
- ۸۰ - ایجاد شیت جدید
- ۸۰ - مشاهده گزارش شیت

- ۸۱ - حذف یک شیت
- ۸۲ - تغییر نام یک شیت
- ۸۲ - نحوه انتخاب یک شیت به عنوان شیت فعال
- ۸۳ - ۸- مسیر ابزارها
- ۸۶ - ۹- شبیه‌سازی‌ها
- ۸۷ **فصل ۲: نحوه کار روی پروژه‌ها**
- ۸۹ - نحوه کار روی پروژه‌ها
- ۹۰ - معنای آیکون‌های موجود در زیر آیتم  Models
- ۹۱ - ایجاد یک مدل از فضای خالی
- ۹۳ - نحوه ایجاد مدل از مولفه Rotary Flush
- ۹۵ - نحوه ایجاد یک مدل از مولفه shank
- ۹۷ - کار روی اسمبلی‌ها
- ۱۰۰ - ۱-  Assemblies
- ۱۰۲ - ۲-  3D Objects
- ۱۰۳ - ۳-  Gems
- ۱۰۴ - ۴-  3D Printing Platform
- ۱۰۵ - ۵-  3D Printing Structures
- ۱۰۶ - ۶-  Batch Assemblies
- ۱۰۷ Transform
- ۱۱۱ - نحوه تنظیم یک اسمبلی
- ۱۱۴ - نحوه تغییر مقیاس یک اسمبلی
- ۱۱۵ - قرار دادن اسمبلی بر روی سطح یک مدل
- ۱۱۶ - قرینه‌سازی یک اسمبلی
- ۱۱۷ - ایجاد کپی چرخشی از اسمبلی
- ۱۱۸ - ایجاد کپی شبکه‌ای از یک اسمبلی

- ۱۲۰ - جادوگر برجسته‌سازی
- ۱۲۳ - مشاهده مشخصات یک اسمبلی
- ۱۲۵ - تنظیمات بلوک مواد
- ۱۲۶ - نحوه استفاده از 3D machining wizard
- ۱۲۸ - نحوه ماشین‌کاری کارهای تخت
- ۱۳۰ - نحوه ماشین‌کاری حلقه
- ۱۳۵ - ایجاد نیمرخ اسمبلی (assembly silhouette)
- ۱۳۶ - کسر یک اسمبلی از طرح برجسته
- ۱۳۷ - ادغام یک اسمبلی با طرح برجسته
- ۱۳۸ - اضافه کردن جواهر (gem)
- ۱۴۰ - نحوه اضافه کردن جواهر (gem) به کتابخانه
- ۱۴۰ - نحوه انتخاب یک پوشه به عنوان کتابخانه gem
- ۱۴۱ - نحوه ویرایش اندازه و رنگ gem ها
- ۱۴۲ - نحوه ذخیره کردن یک gem
- ۱۴۲ - نحوه حذف یک gem
- ۱۴۲ - نحوه بارگذاری یک gem آماده
- ۱۴۴ - بارگذاری از کتابخانه مولفه‌ها
- ۱۴۶ - ایجاد کپی شبکه‌ای از اسمبلی‌ها
- ۱۴۶ -  Batch Assembly نحوه اضافه کردن آیتم‌ها به
- ۱۵۱ - Batch Assembly نحوه ایجاد
- ۱۵۴ - پرینت سه‌بعدی
- ۱۵۵ - نحوه آماده‌سازی یک اسمبلی برای پرینت سه‌بعدی
- ۱۵۸ - پانل 3D Print
- ۱۶۱ - پانل پرینت Spark
- ۱۶۲ - پانل Local STL Printing

- ۱۶۶ - پانل 3D Printing Platform
- ۱۶۹ - پانل Contact Point Group Editor
- ۱۷۱ - پانل Contact Point Group
- ۱۷۳ - نحوه جایگذاری دستی نقاط تماس و ویرایش آنها
- ۱۷۳ - نحوه درج دستی نقاط تماس و ویرایش نقاط تماس خودکار
- ۱۷۳ - نحوه استفاده از گروه نقاط تماس
- ۱۷۵ - پانل Contact Points Library
- ۱۷۶ - نحوه تعریف یک الگوی جدید
- ۱۷۷ - پانل Contact Points Selector
- ۱۷۸ - پانل Create Contact Point Groups
- ۱۷۹ - پانل Create Supports
- ۱۸۰ - نحوه ویرایش تکیه‌گاه‌های ایجاد شده
- ۱۸۱ - پانل Platform Alignment
- ۱۸۲ - پانل Platform Settings
- ۱۸۵ - پانل Print Settings Editing
- ۱۸۹ - پانل Print Settings Library
- ۱۹۱ - پانل Print Settings Selector
- ۱۹۲ - پانل Printer Editing
- ۱۹۴ - پانل Printer Selector
- ۱۹۶ - پانل Printers Library
- ۱۹۷ - نحوه تعریف یک پرینتر جدید
- ۱۹۸ - پانل Support Library
- ۲۰۰ - نحوه ویرایش نوع تکیه‌گاه‌ها
- ۲۰۰ - نحوه ایجاد یک تکیه‌گاه جدید
- ۲۰۱ - نحوه ویرایش پارامترهای تکیه‌گاه‌های موجود

- ۲۰۲ - پانل Support Parameter Editing
- ۲۰۲ - تنظیمات پانل در حالت ویرایش Basic
- ۲۰۵ - تنظیمات پانل در حالت ویرایش Advanced
- ۲۱۳ - پانل Support Type Selector
- ۲۱۴ - پانل Translate
- ۲۱۵ - نحوه کار روی اسمبلی‌ها
- ۲۱۶ - نحوه ایجاد یک اسمبلی خالی
- ۲۱۶ - نحوه بارگذاری یک اسمبلی آماده
- ۲۱۷ - نحوه ذخیره‌سازی یک اسمبلی
- ۲۱۸ - نحوه حذف یک اسمبلی
- ۲۱۸ - نحوه کپی و درج یک اسمبلی
- ۲۱۹ - نحوه ایجاد طرح برجسته از یک اسمبلی
- ۲۲۰ - نحوه ایجاد طرح برجسته دوار از یک شیء سه‌بعدی
- ۲۲۱ - نحوه گروه‌بندی اسمبلی‌ها و خارج کردن آنها از حالت گروهی
- ۲۲۲ - کار با اشیاء سه‌بعدی
- ۲۲۳ - نحوه اضافه کردن یک شیء سه‌بعدی به پروژه
- ۲۲۷ - نحوه بارگذاری مدل مثلثی یا سطحی آماده
- ۲۲۸ - نحوه ذخیره کردن یک شیء سه‌بعدی
- ۲۲۹ - نحوه کپی و درج یک شیء سه‌بعدی
- ۲۲۹ - نحوه ویرایش مدل مرتبط با مش
- ۲۲۹ - نحوه ایجاد طرح برجسته از یک شیء سه‌بعدی
- ۲۳۰ - نحوه ایجاد طرح برجسته دوار از یک شیء سه‌بعدی
- ۲۳۰ - نحوه صاف کردن یک شیء سه‌بعدی
- ۲۳۰ - نحوه وارونه کردن یک شیء سه‌بعدی
- ۲۳۰ - نحوه حذف یک شیء سه‌بعدی

۲۳۱	بخش دوم : ماشین کاری
۲۳۵	فصل ۱ : مسیر ابزارهای دوبعدی
۲۳۷	- انواع مسیر ابزارهای دوبعدی
۲۳۸	- مسیر ابزار Profile
۲۴۸	- مسیر ابزار Fluting
۲۵۹	- مسیر ابزار 2D Area Clearance
۲۶۴	- مسیر ابزار V-Bit Carving
۲۶۷	- مسیر ابزار Bevel Carving
۲۷۰	- مسیر ابزار Smart Engraving
۲۷۶	- مسیر ابزار Drill Holes
۲۸۰	- مسیر ابزار Inlay Wizard
۲۸۳	- مسیر ابزار Raised Round
۲۸۷	- مسیر ابزار Texture toolpath
۲۹۴	- مسیر ابزار Drill Bank toolpath
۳۰۰	- 2D Machining Wizard
۳۰۶	- مسیر ابزار Grid Creator
۳۰۹	فصل ۲ : مسیر ابزارهای سه بعدی
۳۱۱	- انواع مسیر ابزارهای سه بعدی
۳۱۲	- مسیر ابزار Machine Relief
۳۱۵	- مسیر ابزار Feature Machining
۳۲۲	- مسیر ابزار Z Level Roughing
۳۲۵	- مسیر ابزار Laser Machining
۳۲۹	- مسیر ابزار 3D Cut Out
۳۳۱	- مسیر ابزار 3D Rest Machining
۳۳۵	فصل ۳ : مدیریت و ویرایش مسیر ابزارها

- ۳۳۷ - مدیریت و ویرایش مسیرابزارها
- ۳۴۳ - نحوه ذخیره کردن یک مسیرابزار
- ۳۴۳ - نحوه ذخیره‌سازی مسیرابزار در قالب فایل ماشین CNC
- ۳۴۵ - نحوه محاسبه گروهی مسیرابزارها
- ۳۴۷ - بهینه‌ساز مسیرابزار (Optimize Feed Rat)
- ۳۴۷ - نحوه بهینه‌سازی نرخ تغذیه
- ۳۵۱ - نحوه گزارش‌گیری از یک مسیرابزار
- ۳۵۱ - نحوه مشاهده گزارش یک مسیرابزار
- ۳۵۲ - نحوه محاسبه زمان ماشین‌کاری تخمینی یک مسیرابزار
- ۳۵۳ - نحوه چاپ گزارش یک مسیرابزار
- ۳۵۴ - نحوه ذخیره گزارش یک مسیرابزار
- ۳۵۵ - نحوه استفاده از جعبه ابزارها
- ۳۵۶ - نحوه ویرایش یک ابزار
- ۳۵۸ - تنظیمات پانل Edit Tool در حالت انتخاب ابزارهای مختلف
- ۳۶۳ - نحوه حذف یک ابزار از جعبه ابزارها
- ۶۶۴ - نحوه کپی از یک ابزار در جعبه ابزارها
- ۳۶۵ - نحوه اضافه کردن یک ابزار و پیکربندی آن
- ۳۶۷ - نحوه اضافه کردن یک گروه ابزار
- ۳۶۸ - نحوه ویرایش نام و توضیحات یک گروه ابزار
- ۳۶۹ - نحوه کپی از یک گروه ابزار
- ۳۷۰ - نحوه حذف یک گروه ابزار
- ۳۷۱ - نحوه جایگزین کردن جعبه ابزار جاری با یک جعبه ابزار آماده
- ۳۷۲ - نحوه بارگذاری (ادغام) یک جعبه ابزار آماده با جعبه ابزار جاری
- ۳۷۳ - نحوه ذخیره کردن یک جعبه ابزار
- ۳۷۴ - ایجاد ابزارهای سفارشی

- ۳۷۶ - نحوه ایجاد یک ابزار سفارشی
- ۳۷۸ - تنظیمات بلوک مواد
- ۳۷۹ - حذف بلوک مواد
- ۳۸۰ - بارگذاری یک الگو مسیرابزار آماده (*.tpl)
- ۳۸۱ - ذخیره یک مسیرابزار به صورت الگوی آماده
- ۳۸۲ - تغییر شکل مسیرابزارها
- ۳۸۲ - نحوه تغییر دادن یک مسیرابزار محاسبه شده
- ۳۸۶ - ادغام مسیرابزارها
- ۳۸۷ - نحوه ادغام چند مسیرابزار
- ۳۸۸ - کپی از مسیرابزارها
- ۳۸۸ - نحوه ایجاد کپی منفرد از مسیرابزارها
- ۳۹۱ - نحوه ایجاد کپی با الگوی شبکه‌ای
- ۳۹۵ - نحوه ایجاد کپی با الگوی چرخشی
- ۳۹۷ - بخش‌بندی مسیرابزار
- ۴۰۰ - نحوه اضافه کردن پل‌ها
- ۴۰۲ - نحوه اضافه کردن پل‌ها با استفاده از پانل Profiling
- ۴۰۴ - نحوه ویرایش پل‌ها
- ۴۰۵ - نحوه ویرایش همزمان پل‌ها
- ۴۰۵ - نحوه ویرایش انفرادی پل‌ها
- ۴۰۶ - نحوه تنظیم ترتیب مسیرابزارها
- ۴۰۶ - نحوه ویرایش یک مسیرابزار پس از محاسبه آن
- ۴۰۷ - نحوه محاسبه یک مسیرابزار
- ۴۰۷ - نحوه حذف مسیرابزارها
- ۴۰۸ - نحوه تنظیم پارامترهای ماشین‌کاری یک ابزار
- ۴۰۸ - نحوه تنظیم پارامترهای ماشین‌کاری به هنگام ایجاد یک مسیرابزار

- ۴۰۹ ۲- نحوه تنظیم پارامترهای ماشین کاری پس از ایجاد یک مسیرایزار
- ۴۰۹ - نحوه تنظیم پارامترهای ماشین کاری یک گروه مسیرایزار مادر
- ۴۱۰ - نحوه تنظیم پارامترهای ماشین کاری مسیرایزار فرزند
- ۴۱۱ - نحوه ویرایش خط عبور پروفایل
- ۴۱۳ ۱- نحوه تغییر نقطه شروع خط پروفایل انتخابی
- ۴۱۴ ۲- نحوه اضافه کردن حرکات پیشافت به خط پروفایل انتخابی
- ۴۱۶ - نحوه تنظیم ترتیب ماشین کاری
- ۴۱۸ - نحوه تنظیم مجدد ترتیب ماشین کاری
- ۴۱۸ - تنظیم ترتیب ماشین کاری
- ۴۱۹ - نحوه انتخاب مسیرایزارها
- ۴۲۰ - کنترل حالت نمایش مسیرایزارها
- ۴۲۱ - حرکات سریع (Rapid) و ورودی (plunge)
- ۴۲۲ - به نمایش درآوردن جهت برش
- ۴۲۳ - نحوه شبیه سازی مسیرایزارها
- ۴۲۹ **بخش سوم : ابزارهای جدید در آرتکم ۲۰۱۸**
- ۴۳۱ ۱- امکان ایجاد بردارهای سایه از طرح برجسته
- ۴۳۳ ۲- نحوه انتخاب رنگ
- ۴۳۵ ۳- مشاهده آنی تغییرات هنگام کار روی طرح برجسته ها
- ۴۳۵ ۱-۳- مشاهده آنی تغییرات هنگام صاف کردن طرح برجسته
- ۴۳۶ ۲-۳- مشاهده آنی تغییر مقیاس طرح برجسته
- ۴۳۶ ۳-۳- مشاهده آنی تغییرات هنگام ایجاد طرح برجسته گنبدی شکل
- ۴۳۸ ۴- ایجاد بردارهای ویژه با استفاده از تکنیک گیوش (guilloche)
- ۴۴۱ ۵- ایجاد طرح برجسته دارای تصاویر پنهان
- ۴۴۴ ۶- قابلیت های جدید متفرقه در آرتکم ۲۰۱۸
- ۴۴۴ ۱-۶- پشتیبانی از صفحه نمایش با وضوح فوق العاده بالا (UHD)

۴۴۴	۶-۲- امکان ایجاد میانبر برای ابزارهای اضافه شده به نوار ابزار
۴۴۴	۶-۳- پیش نمایش بافت ها
۴۴۴	۶-۴- ایجاد صفحات زاویه دار
۴۴۵	۶-۵- ویرایش پلی لاین ها
۴۴۵	۶-۶- بازگردانی تنظیمات نرم افزار
۴۴۵	۶-۷- شناسایی موارد فعال در درختچه پروژه
۴۴۵	۶-۸- تعیین صفحه نمایش پیش فرض
۴۴۶	۶-۹- تعیین زبان تنظیمات
۴۴۷	بخش چهارم : میانبرهای کیبورد و ماوس
۴۴۹	- میانبرهای عمومی
۴۵۴	- میانبرهای ابزارهای منتخب
۴۵۴	۱- میانبرهای ابزار Transform
۴۵۵	۲- میانبرهای ابزار Node Editing
۴۵۶	۳- میانبرهای ابزار Text
۴۵۶	۴- میانبرهای ابزار Polyline
۴۵۷	- میانبرهای ماوس
۴۵۷	۱- میانبرهای ماوس در صفحه نمایش دوبعدی
۴۵۷	۲- میانبرهای ماوس در صفحه نمایش سه بعدی
۴۵۸	۳- میانبرهای ماوس به هنگام کار روی بردارها
۴۵۸	۴- میانبرهای ماوس به هنگام کار روی بیت مپ ها در صفحه نمایش دوبعدی
۴۵۹	۵- میانبرهای ماوس به هنگام کار روی مسیر ابزارها