

کزین برتر اندیشه برنگذرد
خداوند روزی ده رهنمای

به نام خداوند جان و خرد
خداوند نام و خداوند جای

SolidWorks

خودآموز گام به گام طراحی صنعتی

راهنمای کاربردی برای مهندسين: مکانیک - طراحی صنعتی و ...

جلد اول

مؤلف : مهندس یاسر خداویسی

سرشناسه	خداویسی، یاسر، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور	SolidWorks خودآموز گام به گام طراحی صنعتی: راهنمای کاربردی برای مهندسين /... مؤلف یاسر خداویسی.
مشخصات نشر	تهران: دایره فرهنگ، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	۲ج.: مصور، جدول.
شابک	دوره: 978-600-5484-41-0؛ 978-600-5484-43-4 ج ۱؛ 978-600-5484-40-3 ج ۲.
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
عنوان گسترده	سالی‌دورکس خودآموز گام به گام طراحی صنعتی...
موضوع	نرم‌افزار سالی‌دورکس -- طراحی به کمک کامپیوتر -- نرم‌افزار -- طراحی مهندسی - داده‌پردازی -- مهندسی مکانیک -- شبیه‌سازی کامپیوتر
موضوع	SolidWorks - Computer - aided design - Software - Engineering design - Data processing - Mechanical engineering - Computer Simulation
رده‌بندی کنتره	۱۳۹۷ س۲/خ۲۸۵
رده‌بندی دیویی	۶۲۰/۰۰۴۲-۲۸۵
شماره کتابشناسی ملی	۵۵۱۰۰۹

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

شابک دوره ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۸۴-۴۱-۰
ISBN 978-600-5484-41-0

دایره فرهنگ

شابک ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۸۴-۴۳-۴
ISBN 978-600-5484-43-4

نام کتاب	SolidWorks خودآموز گام به گام طراحی صنعتی (جلد اول)
• مؤلف	مهندس یاسر خداویسی
• ناشر	دایره فرهنگ
• صفحه آرای	فاطمه نیکبختیان
• تیراژ	۵۰ جلد
• نوبت چاپ	اول، بهار ۱۳۹۸

کلیه حقوق برای نشر دایره فرهنگ محفوظ است.

آدرس انتشارات: میدان جمهوری، پلاک ۱۶۰۰ - واحد ۲

آدرس پخش: خیابان انقلاب - روبه‌روی دانشگاه تهران - ساختمان فروزنده - طبقه منفی یک واحد ۲۰۸

(تلفن: ۷۹۹۹ ۶۶۴۶ و ۶۶۹۵۱۸۳۲ و ۶۶۹۵۱۸۳۱ - فکس: ۳۶۲۶ ۶۶۹۵ - ۰۲۱ و ۳ ۱۱۲ ۱۱۲ ۹۱۲ ۰)

مقدمه مولف

نرم افزار SolidWorks یکی از قویترین و

محبوبترین نرم افزارهای دنیای مهندسی طراحی دیجیتال در حوزه طراحی محصول (Product design) می باشد که کاربران آن قادر به طراحی، مدل سازی قطعات و نقشه کشی با آن خواهند بود از سوی دیگر این نرم افزار با قابلیت های منحصر به فردی که دارد روز به روز بر تعداد کاربران خود در سطح جهان افزوده است.

دکمه بسیار مهمی که در مورد این نرم افزار وجود دارد کاربری ساده آن جهت طراحان و مهندسين می باشد چرا که دارای محیطی ساده و جذاب جهت آموزش و طراحی قطعات معتبر مهندسی بوده که به اصطلاح User Friend می باشد. از سوی دیگر هوشمندی و توانمندی این نرم افزار در زمان طراحی و مدل سازی دو بعدی و سه بعدی در مقایسه با سایر نرم افزارهای مشابه باعث گردیده، که مهندسين در حوزه طراحی صنعتی بیشترین گرایش را نسبت به این نرم افزار داشته باشند.

یکی از نکات حائز توجه در دامنه ی کاربری این نرم افزار این است که هیچ گونه محدودیتی در خصوص طراحی قطعات و ماشین آلات در زمینه های مختلف

امروزه با رشد چشمگیر واحدهای صنعتی در سطح دنیا استفاده از نرم افزارهای تخصصی رشته های مهندسی، یک نیاز مبرم و لازم الاجرا جهت موفقیت در پروژه های صنعتی در دنیای مهندسی می باشد.

آنچه نیاز فارغ التحصیلان رشته های مهندسی جهت ورود به بازار کار و پویا شدن در رشته های تخصصی خود را فراهم می کند؛ استفاده از ابزارهای جهت رشد و پیشرفت روز افزون خود در این مقوله است که این ابزارها عبارتند از :

- ۱- تجربه های عملی در پروژه های اجرایی صنعتی.
- ۲- مراجع و منابع تخصصی زبان اصلی.
- ۳- دوره های آموزشی تخصصی محور که مهمترین ابزار مورد استفاده این دوره ها کتاب های تخصصی تألیف شده می باشد، تا یک فرد فارغ التحصیل از جامعه دانشگاهی در رشته مهندسی به عنوان یک مهندس حرفه ای (PE) شناخته شود.

تکنولوژی استفاده از نرم افزارهای شبیه ساز کمک قابل توجهی، قبل از تولید محصول می تواند در فرآیند تولید داشته باشد.

طراحی صنعتی وجود نداشته و با فراگیری ماژول‌های مختلف این نرم‌افزار می‌توانید در حوزه‌های مختلف طراحی و مدل‌سازی در دپارتمان‌های فنی و مهندسی امور طراحی و تولید محصول را با پشتوانه کاملاً فنی و اجرایی محقق نمایید.

همچنین باید متذکر شد چنانچه کاربری بخواهد یک قطعه صنعتی را طراحی کند این نرم‌افزار با ابزارهای مختلفی که داراست می‌تواند او را در این امر بسیار کمک کرده تا طراح هدف مورد نظر خود در بخش تولید دست یابد. بنابراین فراگیری نرم‌افزار SolidWorks را برای کلیه کسانی که علاقمند به فرآیند طراحی و مهندسی در خصوص مدل‌سازی قطعات مختلف در بخش گوناگون طراحی صنعتی هستند توصیه می‌نمایم.

امید است با مطالعه دقیق این کتاب کلیه خدایان عزیز به اهداف خود در مدل‌سازی دیجیتال دست یافته و بتوانند به‌عنوان یک کارشناس طراحی در زمینه‌های مختلف صنعتی فعالیت چشم‌گیر و پویایی را داشته باشند و به ایده‌های خود به کمک این نرم‌افزار جامع عمل ببوشانند.

آنچه (سبب تألیف این کتاب) در حوزه آموزش این نرم‌افزار شده است می‌توان به استفاده از تمرینات بسیار کاربردی و صنعتی آن اشاره نمود، که دید یک طراح

صنعتی را نسبت به طراحی مدل‌های صنعتی و پیرامون خود بسیار قوی و آشنا می‌نماید. لیکن تمامی سعی نویسنده بر این بوده است که نکات و روش‌های را در این کتاب عنوان نماید که:

اولاً: در طراحی صنعتی بسیار کاربردی و مهم بوده، که باید به آن پرداخته شود.

ثانیاً: مطالب عنوان شده در این کتاب در منابع و کتب تألیف شده، دیگر کمتر به آن اشاره شده و مورد توجه قرار گرفته است.

کتابی که پیش روی شماست نیز حاصل چندین سال تجربه کار عملی و آموزشی با SolidWorks در مراکز آموزشی و صنعتی می‌باشد و به گونه‌ای متفاوت از سایر کتب تألیف شده در این زمینه به رشته تحریر و چاپ در آمده است؛ چرا که نقطه عطف اصلی این کتاب روش نوینی را آموزش به روش گام به گام، از طریق کار عملی با این نرم‌افزار بوده و با تمرینات بسیار هدف‌دار و صنعتی سعی کرده تا نکات بسیار مفیدی را در علوم طراحی و مهندسی که در این نرم‌افزار به آن پرداخته می‌شود به دانشجویان و صنعت گران آموزش و تعلیم دهد.

در پایان با قلمی از زحمات تمامی همکاران و اساتید خود به ویژه مدیرین محترم انتشارات طراح که صمیمانه بنده را در امر آماده‌سازی و چاپ این کتاب یاری نمودند کمال تشکر و امتنان را دارم.

تهران مرداد ماه ۱۳۹۷

یاسر خداویسی

فصل ۱ ترسیمات دو بعدی و معرفی قیود در SolidWorks (۱-۳۰)

فصل ۲ مدل سازی مقدماتی (۳۱-۱۸۴)

فصل ۳ مدل سازی پیشرفته (۱۸۵-۳۷۴)

فصل ۴ مونتاژ (۳۷۵-۵۲۹)

فصل ۵ ورق کاری (۵۳۱-۵۸۲)

فصل ۶ تصویربرداری (۵۸۳-۵۹۰)

فصل ۷ تهیه نقشه (۵۹۱-۶۳۲)