

آموزش طراحی سالیدورکس با رویکرد پرینت سه بعدی



شروع رویداد

چهارشنبه ۲۳ آبان ۹۷ ۱۵:۳۰

پایان رویداد

پنجشنبه ۲۴ آبان ۹۷ ۱۹:۳۰

مکان رویداد:

تهران، خیابان کارگر شمالی-خیابان گرد آفرید - نبش خیابان هیئت- پلاک ۱۵ پارک علم و فناوری مدرس

[جهت ثبت نام و خرید بلیت شرکت در کلاس کلیک کنید.](#)

توضیحات دوره آموزشی

-سالیدورک یکی از راحت‌ترین، خوش دست‌ترین و گرافیکی‌ترین نرم افزارها طراحی موجود است که با امکانات بی پایان روند طراحی را برای مهندسان بسیار ساده کرده است. شرکت Dassault Systems با انتشار این نرم افزار بازار مهندسی در حوزه مکانیک، الکترونیک، طراحی صنعتی، معماری و ... را نشانه گرفته و توانسته است تا در طول فعالیت خود بخش عظیمی از بازار را به خود اختصاص دهد.





در این دوره قصد داریم تا شما را با عصاره طراحی دوبعدی و سه بعدی در این نرم افزار آشنا کنیم به طوری که بتوانید طرح‌های خود را واقعیت ببخشید. یعنی به شما یاد می‌دهیم که کارگاه‌های ساخت چه نقشه‌هایی را قبول می‌کنند و شما چطور می‌توانید با سالی‌دورک نقشه‌هایی تولید کنید که قابل ساخت باشند، علاوه بر این به شما یاد می‌دهیم که برای مدل‌هایی که طراحی می‌کنید چه ملاحظات را باید در نظر بگیرید تا بتوان راحت‌تر و باکیفیت‌تر از آن پرینت سه بعدی گرفت. برای این منظور -ابتدا به شما مقدماتی از چاپ سه بعدی می‌گوییم و سپس، استراتژی‌های طراحی به منظور چاپ با انواع روش‌ها را واکاوی کرده و بهینه‌ترین حالت را برای شما بیان می‌کنیم و می‌گوییم که با چه تنظیماتی باید فایل را مش‌بندی و ذخیره کنید تا فایل طراحی شده آماده چاپ شود.

همچنین در این دوره با دستگاه پرینتر سه بعدی نیز کار خواهید کرد و مدل خود را پرینتر می‌کنید.



سرفصل آموزشی دوره

فصل اول: ترسیم دو بعدی

- معرفی محیط کار قطعه (Part mode)
- وارد شدن به بخش طراحی دو بعدی و تنظیمات (2D sketch)
- چگونگی ساخت ترسیم دو بعدی
- مفاهیم Grid و Snap
- روش‌ها انتخاب و حذف اشیاء ترسیمی
- مفهوم قیود و ترسیمات معین و نامعین (Under defined/Fully defined)
- روش‌ها کار با قیود (مشاهده/حذف/قیدگذاری)
- مفهوم اندازه‌ها شناور (Driven dimensions)
- ترسیمات کمکی (Construction geometry)
- توضیح قیود خودکار
- معرفی قابلیت‌ها کمکی (Pattern و mirror و ...)
- معرفی مثال‌های صنعتی

فصل دوم: طراحی قطعه و ایجاد نمایه

- فرمان‌ها ایجاد کننده قطعات صلب
- روش‌ها دستیابی به فرمان‌ها Features
- آشنایی با نماها دید (Views)
- روش‌ها انتخاب موضوعات
- ایجاد برش نمایشی (Section view)
- مدیریت درخت طراحی (Design tree Manager)
- تعیین رنگ و بافت (Texture)
- تعیین جنس ماده
- برداشت اطلاعات هندسی
- برداشت اطلاعات اولیه (جرم و حجم و ...)
- فرمان Extrude
- فرمان Revolve
- ایجاد صفحات و مختصات کمکی فضایی
- فرمان Sweep
- مسیرها مارپیچ (Helix/Spiral)
- فرمان Loft

- فرمان Shell
- فرمان Mirror
- فرمان Rib
- فرمان chamfer
- فرمان fillet
- انواع فرمان pattern
- فرمان‌ها Dome و Shape
- فرمان Deform

فصل سوم: نقشه کشی صنعتی و ساختی

- تنظیم استانداردها نقشه دو بعدی
- انواع روش‌ها وارد شدن به محیط نقشه‌کشی
- آشنایی با لایه ها و ایجاد و مدیریت آن‌ها
- ایجاد کادر و جدول
- روش کار با جداول
- وارد کردن قطعه در محیط کاری
- روش ایجاد نما
- روش ایجاد نما جانبی
- روش حرکت نما دید
- تنظیمات خطوط و علائم نقشه
- روش مشاهده خطوط غیر قایل دید
- روش تغییر مقیاس
- تهیه نما trimetric و Isometric و Dimetric
- روش نما دلخواه و فرعی (Auxiliary view) و نما برشی (Section View)
- ایجاد نما Detail view
- ایجاد Broken-out section
- ایجاد Horizontal/Vertical Break
- روش قرار دادن اندازه‌ها و توضیحات در نقشه
- بررسی مثال‌ها صنعتی
- بررسی تیرانس‌ها و لزوم آن‌ها در مثال‌ها صنعتی
- بررسی استانداردها در صنعت

فصل چهارم: طراحی با رویکرد چاپ سه بعدی

- معرفی چاپ سه بعدی
- چرا طراحی مخصوص چاپ سه بعدی؟
- 4 پیچیدگی در ساخت افزودنی

1. Shape
 2. Hierarchal
 3. Functional
 4. Material
- نکات عمومی برای طراحی با رویکرد چاپ سه بعدی
 - توضیح ویژگی‌ها قطعات چاپ شده
 - طراحی برای FFF
 - طراحی برای SLA/DLP
 - طراحی برای SLS
 - طراحی برای Material Jetting
 - طراحی برای Binder Jetting

- طراحی برای DMLS/SLM
- جدول خلاصه قوانین طراحی با رویکرد چاپ سه بعدی

فصل پنجم: آماده سازی فایل STL

- آماده سازی مدل CAD برای استخراج STL
- ایجاد STL
- محاسبه پروفیل
- المان‌ها
- مشکلات شایع فایل‌ها STL
- دستکاری در فایل STL
- مقادیر و محاسبات سرانگشتی در استخراج فایل STL

منابع:

1. کتاب طراحی مکانیکی با Solidworks , مجموعه کتاب‌ها مثلث نارنجی
2. Additive manufacturing technologies , Second Edition , Ian Gibson , Daniel Rosen , Brent Stucker
3. The 3D Printing Handbook , Ben Redwood , Filemon Schoffer , Brian Grant

[جهت ثبت نام و خرید بلیت شرکت در کلاس کلیک کنید.](#)

