



بسم الله الرحمن الرحيم

گروه علمی فرسنگی سمرغ

گروه علمی فرسنگی سمرغ

دانشکده مهندسی هوافضا-دانشگاه صنعتی شریف

شناسه:

شماره نسخه: ۳

نوبت ویرایش: ۳

آخرین ویرایش: ۹۴۰۸۱۱

« سرفصل دوره آموزشی نرم افزار SolidWorks »

پاییز ۹۴

روز و ساعت تشکیل کلاس: پنجشنبه ۱۷-۱۳	تعداد ساعت کل دوره: ۲۰	نام مدرس: آقای مهندس زارع کار
تاریخ شروع کلاس: پنجشنبه ۲۱ آبان ۹۴	مکان کلاس: ساختمان شهیدرضایی	نسخه نرم افزار آموزشی: ۲۰۱۲

❖ عناوین

۱- مقدمه:

- آشنایی با تقسیم بندی CAD/CAM/CAE
- معرفی نرم افزار SolidWorks و قابلیت های این نرم افزار
- معرفی بخش های مختلف نرم افزار
- نحوه استفاده از HELP و TUTORIAL نرم افزار
- ۲- ایجاد ترسیمه ها (Sketch Design):
 - آشنایی با صفحات ترسیم و مبدا مختصات در نرم افزار
 - نحوه ورود به محیط Sketch
 - اصول طراحی در این محیط
 - معرفی دستورات طراحی دو بعدی شامل ... line, circle, spline, arc, rectangle, slot, ellipse
- ۳- ویرایش ترسیمه ها و قیدگذاری آن ها در سالی دورک:
 - اصول اندازه گذاری
 - اصول اعمال قیود و تهیه مدل دوبعدی کاملا مقید
 - کاربرد دستور mirror
 - انواع حالت دستور pattern
 - آشنایی با دستورات trim/extend



- کاربرد دستورات convert و offset
- ۴- ایجاد مدل های سه بعدی (Part Design):
 - آشنایی با اصول انتخاب ترتیب نمایه ها برای ایجاد یک مدل
 - نحوه تبدیل مدل دو بعدی به سه بعدی
 - دستورات... extruded boss\base, revolved boss\base, swept boss\base, lofted boss\base
 - دستورات... extruded cut, revolved cut, swept cut, lofted cut
 - دستور hole wizard
 - کاربرد مجموعه curves و reference geometry
- ۵- کار بر روی مدل های سه بعدی و ویرایش آنها:
 - دستورات... mirror, pattern, shape, dome, rib, fillet, chamfer, shell
 - اندازه گیری قسمت های مختلف مدل سه بعدی (دستور Measure)
 - مشاهده مدل به صورت برش خورده
- ۶- زبانه evaluate:
 - آشنایی با دستورات... evaluate, measure, mass properties, zebra, curvature
- ۷- محیط assembly:
 - آشنایی با مفهوم درجات آزادی و مقید کردن اجسام
 - نحوی ورود به محیط assembly و وارد کردن مدل به این محیط، ویرایش کردن قطعات در این محیط، ایجاد part جدید در این محیط
 - نحوی استفاده از کلیدهای move & rotate component
 - آشنایی با انواع mates و اعمال این قیود به parts، ویرایش انواع mate
 - نحوی استفاده از دستورات pattern در این محیط
 - ایجاد نمای انفجاری توسط دستور exploded view
 - استفاده از دستور interference detection
 - آشنایی با toolbox و نحوی انتقال قطعات استاندارد به محیط assembly
- ۸- محیط drawing:
 - آشنایی با استانداردهای تهیه نقشه دو بعدی از مدل سه بعدی
 - تهیه صفحه نقشه و ویرایش اطلاعات و جدول نقشه
 - ایجاد layout برای اندازه گذاری
 - روش های وارد نمود مدل در این محیط و روش های project برای ایجاد سه نما از مدل

- نحوی اعمال اندازه به تصاویر دو بعدی، استفاده از دستورات note و balloon، نحوی تیرانس گذاری و اعمال علائم جوشکاری و ماشین کاری و....
- اعمال جزئیات به نقشه توسط دستورات crop view, section view, detail view, broken-out view...

❖ توزیع زمانی تقریبی ارائه سرفصل های اصلی

ردیف	عنوان	تعداد ساعت
۱	مقدمه	۱
۲	ایجاد ترسیمه‌ها (Sketch Design)	۳
۳	ویرایش ترسیمه‌ها و قیدگذاری آن‌ها در سالی‌دورکس	۲
۴	ایجاد مدل‌های سه بعدی (Part Design)	۳
۵	کار بر روی مدل‌های سه بعدی و ویرایش آنها	۳
۶	زبان evaluate	۱
۷	محیط assembly	۴
۸	محیط drawing	۳
	جمع کل:	۲۰