
آموزش حرفه‌ای نرم‌افزار Catia

به همراه ترسیم گام به گام

مثال‌های واقعی محیط‌های

Skeatcher & Part Design

فاطمه یزدانی صدر

معصومه کشاورز گرامی

فهرست مطالب

<p>۳۱..... رسم مستطیل جهت دار (Oriented Rectangle)</p> <p>۳۲.....رسم متوازی الاضلاع (parallelogram).....</p> <p>۳۳.....رسم جای خار (Elongated Hole).....</p> <p>۳۳.....رسم لوبیایی شکل (Cylindrical Elongated Hole).....</p> <p>۳۴.....رسم سوراخ کلید (keyhole profile).....</p> <p>۳۵.....رسم شش ضلعی (Hexagon).....</p> <p>۳۶.....رسم مستطیل از مرکز (Centered Rectangular).....</p> <p>رسم متوازی الاضلاع از مرکز (Central Parallelogram).....</p> <p>۳۶.....</p> <p>۳۷..... ترسیم دایره (Circle)</p> <p>۳۸.....رسم دایره با کمک سه نقطه (Three Point Circle)</p> <p>رسم دایره با کمک مختصات (Circle Using Coordinates)</p> <p>۳۹.....</p> <p>رسم دایره با کمک سه مماس (Tri-Tangent Circle)</p> <p>۴۰.....</p> <p>۴۱.....رسم کمان با کمک سه نقطه (Three Point Arc)</p> <p>۴۲..... Three Point Arc Starting with Limits</p> <p>۴۲.....رسم کمان (Arc)</p> <p>۴۳.....پروفیل (profile)</p> <p>۴۳.....رسم منحنی (Spline)</p> <p>۴۴.....اتصال دو منحنی (Connect)</p> <p>۴۴.....رسم بیضی (Ellipse)</p> <p>۴۵.....رسم مقطع مخروط (Parabola by Focus)</p> <p>۴۶.....رسم هذلولی (Hyperbola by Focus)</p> <p>۴۷.....رسم مقطع مخروطی (Conic)</p> <p>رسم مقطع مخروطی به کمک دو نقطه (نقاط ابتدایی و انتهایی)</p> <p>۴۷.....</p> <p>۴۹.....رسم مقطع مخروطی به کمک چهار نقطه.....</p> <p>۵۰.....رسم مقطع مخروطی به کمک پنج نقطه.....</p> <p>۵۱.....نوار ابزار عملیاتی (Operation Toolbar).....</p>	<p>۷..... معرفی نرم افزار کتیا.....</p> <p>۷..... نحوه ی دسترسی به دستورات در نرم افزار CATIA.....</p> <p>نحوه ی دسترسی به آیکن نوار ابزارها و فراخوانی حالت گرافیکی آن ها.....</p> <p>۱۱.....</p> <p>نحوه ی دسترسی به دستورات با استفاده از نوار فرمان.....</p> <p>۱۴.....خطاهای احتمالی باز کردن فایل در کتیا.....</p> <p>۱۴.....شروع کار.....</p> <p>۱۴..... مفاهیم اولیه (Fundamentals).....</p>
فصل اول: Shecher ۱۵	
<p>۱۵..... نحوه ی ایجاد کلید ترکیبی در نرم افزار.....</p> <p>۱۸..... نحوه ی بزرگنمایی.....</p> <p>۱۹..... Sketcher workbench</p> <p>۲۲.....نوار ابزار Standard</p> <p>۲۲.....نوار ابزار Sketch Tools Toolbar</p> <p>۲۳.....نوار ابزار Profile Toolbar</p> <p>۲۳.....رسم نقطه (Point by clicking)</p> <p>رسم نقطه با کمک مختصات (Point by using Coordinates)</p> <p>۲۴.....</p> <p>رسم نقاط هم فاصله روی یک شکل (Equidistant Points)</p> <p>۲۴.....</p> <p>نقطه ی تقاطع (Intersection Point).....</p> <p>۲۵.....</p> <p>تصویر کردن یک نقطه (Projection Point).....</p> <p>۲۶.....</p> <p>خط کمکی (Axis).....</p> <p>۲۷.....</p> <p>رسم خط (line).....</p> <p>۲۸.....</p> <p>خط بی پایان (Infinite Line).....</p> <p>۲۸.....</p> <p>خط نیم ساز (Bi-Tangent line).....</p> <p>۲۹.....</p> <p>خط عمود بر منحنی (Line Normal To Curve).....</p> <p>۳۰.....</p> <p>رسم مستطیل (Rectangle).....</p> <p>۳۱.....</p>	

ارتفاع دادن به چند بخش دو بعدی به طور
 همزمان (multi-pad) ۸۳
 پد کردن با کمک خطوط یک شکل سه بعدی و فیلت زدن
 آن (Drafted Filleted Pad) ۸۴
 خالی کردن داخل قطعه (pocket) ۸۵
 خالی کردن چند بخش از قطعه به طور همزمان (Multi
 pocket) ۸۵
 دستور Drafted Filleted pocket ۸۶
 دستور Shaft ۸۷
 دستور Groove ۸۸
 دستور Hole ۸۹
 دستور Rib ۹۱
 دستور Slot ۹۲
 دستور stiffner ۹۳
 دستور loft (multi-section solid) ۹۴
 دستور Remove Loft (Remove multi section solid)
 ۹۷
 نوار ابزار پیرایش اشکال (Dress-up Features Toolbar) ۹۸
 دستور Edge fillet ۹۸
 دستور variable Radius fillet ۱۰۰
 دستور Face-Face Fillet ۱۰۲
 دستور Tritangent Fillet ۱۰۳
 پخ زدن (Chamfer) ۱۰۳
 دستور Draft ۱۰۵
 دستور Draft Reflect Line ۱۰۶
 دستور variable Angle Draft ۱۰۷
 تبدیل قطعه به پوسته (shell) ۱۰۷
 ضخامت دادن به قطعه (Thickness) ۱۰۸
 نوار ابزار بر پایه‌ی سطح (Surface-Based Featured)
 (Toolbar) ۱۰۹
 بریدن شکل (Split) ۱۰۹
 ضخامت دادن به سطح (Thick surface) ۱۱۰
 تبدیل سطح به قطعه (Close surface) ۱۱۰
 دوختن یک سطح به شکل (sew surface) ۱۱۱

گرد کردن گوشه‌ها یا فیلت زدن (Corner) ۵۱
 پخ زدن (chamfer) ۵۳
 برش (Trim) ۵۴
 شکست (Break) ۵۵
 برش سریع (Quick Trim) ۵۵
 تبدیل کمان به دایره‌ی کامل (Close Arc) ۵۷
 متمم کمان (Complement) ۵۷
 قرینه سازی (Mirror) ۵۸
 تقارن (Symmetry) ۵۹
 انتقال (Translate) ۵۹
 دوران (Rotate) ۶۰
 مقیاس دهی (Scale) ۶۰
 آفست (Offset) ۶۱
 تصویر کردن المان‌های سه بعدی (Project 3D
 Elements) ۶۲
 تقاطع المان‌های سه بعدی با اسکچ (Intersect 3D
 Elements) ۶۳
 سایه‌ی لبه‌های المان‌های سه بعدی (Project 3D
 silhouette Edge) ۶۳
 ایزوله کردن (Isolate) ۶۳
 نوار ابزار User Selection Filter ۶۴
 قیدهای پیش فرض (Constraint In Dialog Box) ۶۶
 قیدگذاری سریع (Constraint) ۶۸
 قیدهای تماسی (contact constraint contact) ۶۹
 تثبیت موضوعات نسبت به هم (Fix Together) ۷۱
 قیدگذاری خودکار (Auto constraint) ۷۲
 قید متحرک یا پویا (Animate constraint) ۷۴
فصل دوم: Part Design ۷۷
 محیط طراحی قطعه (part design) ۷۷
 نوار ابزار اشکال بر پایه‌ی ترسیم دو بعدی (Sketch-
 Based features) ۷۸
 ارتفاع دادن به یک شکل دو بعدی (Pad) ۷۸

رسم صفحه (Plane).....	۱۲۴	نوار ابزار انتقال اشکال (Transformation Features)	۱۱۲
نقطه‌گذاری (Point).....	۱۳۱	انتقال (Translation).....	۱۱۲
ساخت مدل سه بعدی چراغ دیواری در محیط قطعه‌سازی (Part Design).....	۱۳۳	قرینه سازی (Mirror).....	۱۱۲
مدل‌سازی یک قطعه‌ی صنعتی متقارن در محیط قطعه‌سازی (Part Design).....	۱۶۸	چرخاندن (Rotation).....	۱۱۳
ساخت مدل سه بعدی یک گیره در محیط قطعه‌سازی (Part Design).....	۱۹۹	انتقال قرینه‌ی شکل با کمک یک صفحه (Symmetry)	۱۱۴
مدل‌سازی سه بعدی لامپ مهتابی در محیط قطعه‌سازی (Part Design).....	۲۱۷	الگوی تکرارشونده‌ی مستطیل شکل (Rectangler pattern).....	۱۱۵
نحوه‌ی ساخت پیچ دنده مربعی در محیط قطعه‌سازی (Part Design).....	۲۳۶	الگوی تکرار شونده‌ی دایره‌ای (circular pattern).....	۱۱۷
ساخت مدل سه بعدی روتور در محیط قطعه‌سازی (Part Design).....	۲۴۴	نوار ابزار Boolean operation.....	۱۲۰
مدل‌سازی شیر چند راهه.....	۲۵۳	مونتاژ (Assembl).....	۱۲۰
مدل‌سازی و نتوری.....	۲۸۵	اضافه کردن (Add).....	۱۲۱
نحوه‌ی نصب و استفاده از نرم‌افزار ساخت چرخ‌دنده برای کتیا (Spadan Technic CATIA Gear).....	۲۹۲	حذف (Remove).....	۱۲۲
		فصل مشترک (Intersect).....	۱۲۲
		برش متحد (Union trim).....	۱۲۳
		نوار ابزار المان‌های مرجع (Reference Elements).....	۱۲۴
		نوار ابزار (Toolbar).....	۱۲۴