



۲	فصل اول
٣	فصل دوم
٥	فصل سوم
γ	فصل چهارم



فصل اول

- معرفی نرمافزار اسکچاپ
- معرفی کلید میانبر نرمافزار اسکچاپ
- معرفی choose a template در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی نرمافزار راینو
 - save/save as در نرمافزار اسکچاپ
 - اعمال کلید میانبر برای ابزار در نرمافزار اسکچاپ
 - فرمتهای ذخیرهسازی اسکچاپ
 - افزودن toolbars در نرمافزار اسکچاپ



فصل دوم

- معرفی ابزارهای ترسیمی
- تشریح ترسیم در محور مختصات
 - face چیست؟
 - ناوبری در نرمافزار اسکچاپ
- zoom extent در محیط نرمافزار اسکچاپ
- تشریح group در محیط نرمافزار اسکچاپ
- اصول بهینه انجام مدل کردن در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - نحوه ساخت کلید میانبر در نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی ابزار rectangle در محیط نرمافزار اسکچاپ
- تفاوت بین group و component در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی ابزار circle در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - تشریح ابزار copy و move در نرمافزار اسکچاپ
 - ابزار offset در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - ابزار arc در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی ابزار arc سهنقطهای در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی ابزار pie در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی ابزار free hand در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - تشریح فرمان move در محیط نرمافزار اسکچاپ
- تشریح ابزار array distance move در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - تشریح move array divide در محیط نرمافزار اسکچاپ

www.namatek.co<mark>m</mark>



- معرفی ابزار rotate در محیط نرمافزار اسکچاپ
- تشریح فرمان scale در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - ابزار follow me در محیط نرمافزار اسکچاپ
- معرفی ابزار POSITION CAMERA در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - مدل کردن شبستان در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - تفاوت MODEL INFO و PERFERANCE



فصل سوم

- معرفی extension 1001bit در محیط نرمافزار اسکچاپ
- معرفی ابزار extension manager در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی افزونه hip roof در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی ابزار section در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی ابزار create screen در محیط نرمافزار اسکچاپ
- معرفی ابزار create windows frame در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی ابزار create staircase در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی ابزار solid tools در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - مدلسازی نما در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی ابزار sandbox در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - افزودن فایل اتوکد در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی افزونه make face
 - معرفی افزونه jointpush
- اعمال جزییات به مدل منتقل داده شده از اتوکد در محیط نرم افزار اسکچاپ
 - مدلسازی object در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - مدل کردن OBJECT با استفاده از دایره در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - تکنیک ساخت پله اسپایرل در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی افزونه fredo
 - استفاده از افزونه fredo در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی ابزار curviloft در محیط نرمافزار اسکچاپ



- آشنایی تکنیک match photo در محیط نرمافزار اسکچاپ
- نحوه کار با ابزار match photo در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - asset editor v ray
 - معرفی ابزار jhs power bar در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - اجرای مراحل ترسیم بر روی تصویر پرسپکتیو
 - جهت کاهش زمان لگ در نرمافزار اسکچاپ چه باید کرد؟
 - کاربرد پنجره project textures from photo چیست؟
- استفاده از ابزار intersect faces جهت ادیت نمای ترسیمشده
 - جهت تعویض scale کل مدل چه باید کرد؟
 - جهت تعویض زاویه دید نما (Field of view) چه باید کرد؟
- چگونه میتوان برای یک دستور در نرمافزار اسکچاپ shortcut ایجاد نمود؟
- چگونه میتوان material (مانند شیشه و فولاد) را به layer اختصاص داد؟
 - تشریح روش استفاده از ابزار mirror
 - تکنیک match photo چیست؟
 - معرفی افزونه flowify در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - نحوه کار با ابزار extrude line در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - مدلسازی پلههای خاص در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - معرفی ابزار carve maker در محیط نرمافزار اسکچاپ



فصل چهارم

- معرفی view toolbars در نرمافزار اسکچاپ
 - مدلسازی ویلا در نرمافزار اسکچاپ
- معرفی ابزار position camera در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - اعمال متریال به مدل در نرمافزار اسکچاپ
 - اعمال نور خورشید به مدل در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - مدلسازی فضای داخلی در نرمافزار اسکچاپ
 - اضافه کردن مبلمان به مدل داخلی
 - آشنایی با افزونه VRey در نرمافزار اسکچاپ
 - نحوه رندر گرفتن در نرمافزار اسکچاپ
 - مدلسازی فضای داخلی در محیط نرمافزار اسکچاپ
- معرفی افزونه MAJ followme در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - اعمال جزییات به مدل فضای داخلی
 - اعمال جزییات به نمای داخلی
 - اعمال نور به مدل
 - مدلسازی نمای کلاسیک در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - آشنایی با ابزار component در محیط نرمافزار اسکچاپ
 - اعمال جزییات به نمای بیرونی کلاسیک
 - خروجی گرفتن نمای بیرونی کلاسیک
 - اعمال نور به نمای بیرونی کلاسیک
 - اعمال متریال به نمای بیرونی کلاسیک