



سازمان جهاد دانشگاهی صنعتی شریف  
مرکز آموزش های تخصصی کاربردی



# نرم افزار Revit Structure

 [www.sharif.ac](http://www.sharif.ac)

 ۰۲۱-۶۷۶۴۱۹۹۹

نرم افزار رویت (Autodesk Revit) یک نرم افزار مدل سازی اطلاعات ساختمان (BIM) برای معماران، مهندسان ساختمانی، مهندسان فنی، برق کاری و لوله کشی، طراحان و پیمانکاران است. این نرم افزار به کاربر اجازه می دهد یک ساختمان و قسمت های مختلف آن را به صورت سه بعدی طراحی کند، مدل را با عناصر نقشه کشی دو بعدی علامت گذاری کند و از پایگاه داده ساختمان به اطلاعات ساختمان دسترسی پیدا کند.

سرفصل های دوره نرم افزار Revit Structure به شرح ذیل می باشد:

- آشنایی با فضای کلی نرم افزار
- تنظیم واحد ترسیم در حالت های Common و Structure و ...
- نحوه ترسیم دیوار و کشیدن پلان و اصلاح کردن ترسیم
  - ترسیم انواع دیوارهای صاف و منحنی
  - اصلاح کردن نقشه کسیده توسط Temporary Dimensions
- اندازه گذاری پلان با استفاده از ابزارهای اندازه گذاری
  - اصلاح کردن پلان با استفاده از اندازه گذاری های انجام شده
  - اندازه گذاری پلان با استفاده از Align Dimension و Angular Dimension و ...
  - اصلاح کردن تیپ اندازه گذاری ها و تعریف تیپ اندازه گذاری جدید
- آشنایی با پنجره Project Browser و نماهای مختلف
- آشنایی با پنجره Properties دیوار
  - تعریف دیوار جدید با تعداد و ضخامت لایه های مورد نظر
  - تغییر مشخصات دیوارهای موجود در Revit
  - تعریف متریکال برای لایه های دیوار تعریف شده و تعیین مشخصات دلخواه برای آن
- تعریف یک پروژه بتنی 6 طبقه بر اساس نقشه های داده شده در Cad
- آشنایی با ساخت Level و تنظیمات آن و ایجاد ترازهای پروژه تعریف شده

- آشنایی با ساخت Grid و تنظیمات آن و ایجاد آکس های پروژه تعریف شده
- آشنایی با ترسیم Structural Column
  - آشنایی با ترسیم ستون های سازه و تنظیمات ارتفاعی آن
  - تغییر مشخصات ستون های موجود
  - Load کردن ستون های مورد نظر از قبیل بتنی و فولادی از طریق Load Family و تغییر مشخصات آن
- آشنایی با پلاگین Revit Extension
  - آشنایی با نصب این پلاگین
  - Load کردن انواع مقاطع نورد شده بر اساس استاندارد ایران در این پلاگین
  - ساختن انواع مقاطع فولادی و بتنی عرف در ایران با استفاده از Revit Extension
- آشنایی با ابزارهای قسمت Modify
  - آشنایی با ابزارهای Move-Rotate-Copy-Trim/Extend و ... .
  - آشنایی با ابزارهای Mirror-Align-Array و ... .
- آشنایی با ترسیم تیر
  - آشنایی با نحوه تغییر دادن مشخصات تیر در پنجره Properties
  - Load کردن انواع مقاطع تیر با استفاده از Revit Extension
- ترسیم تیر های پروژه بتنی
- آشنایی نحوه کپی کردن تیر ها و ستون ها در طبقات
- آشنایی با نحوه ترسیم فونداسیون
  - آشنایی با نحوه ترسیم فونداسیون های منفرد و نواری زیر دیوار
  - آشنایی با نحوه ترسیم فونداسیون های گسترده و نواری در محیط Sketch

- آشنایی با نحوه تعیین مشخصات متریکال و ضخامت فونداسیون
  - آشنایی با نحوه ترسیم Floor در محیط Revit
  - آشنایی با نحوه کارکردن در محیط Sketch برای ترسیم خطوط کف
  - آشنایی با نحوه تعیین مشخصات و تعیین لایه ها و متریکال کف
  - آشنایی با نحوه ترسیم دیوار برشی در Revit
  - آشنایی با نحوه میلگرد گذاری
    - میلگردگذاری المان های سطحی مانند: فونداسیون و کف و دیوار و تعیین مشخصات میلگرد
    - میلگردگذاری دلخواه با استفاده از ابزار Rebar
    - میلگردگذاری خودکار تیر و ستون و دیوار با استفاده از Revit Extension
    - کپی کردن نماهای مختلف از یک View با استفاده از فرمان Duplicate
    - ایجاد پلان های تیپ بندی و اندازه گذاری از یک پلان با استفاده از فرمان Duplicate
  - آشنایی با پنجره Visibility/Graphic برای Hide کردن آبجکت های یک View
- آشنایی با نحوه ایجاد کردن نماهای Elevation
- آشنایی با نحوه ایجاد کردن برش در پلان
- آشنایی با نحوه ایجاد بزرگنمایی در پروژه
- تعریف یک پروژه فولادی
- ترسیم خطوط آکس بندی و ترازهای پروژه فولادی
- رسم تیر و ستون و فونداسیون و کف های پروژه

- ترسیم بادبندهای پروژه
- ترسیم تیرچه ریزی کف های طبقات
- آشنایی با ابزارهای قسمت Annotate
  - نحوه ترسیم انواع اندازه گذاری و تعیین مشخصات آن
  - ترسیم انواع خط و هاشور و Text و...
  - آشنایی با ابزارهای Tag و برچسب گذاری
  - آشنایی با نحوه ترسیم اتصالات به صورت ۲ بعدی
- Load کردن اتصالات و Stiffner های آماده
- آشنایی با نحوه ساخت Family های مختلف در Revit
  - ساخت Family های دو بعدی مانند Grid Head و Level Head و ...
  - ساخت Family های دو بعدی مانند Profile و Detail Item و Sheet
  - ساخت Family های سه بعدی مانند پلیت و لچکی
  - ساخت Family های سه بعدی مانند ستون و تیر و بادبند
  - ساخت Family های سه بعدی مانند اتصالات فولادی
- آشنایی با ابزار Schedules برای برآورد و گزارش گیری
  - نحوه ایجاد جداول گزارش برای برآورد احجام آبجکت های پروژه
  - نحوه تعیین و تغییر مشخصات جداول
  - نحوه انتقال جداول به شیت و Excel
  - نحوه ایجاد جداول برآورد متریکال پروژه
- آشنایی با نحوه برچسب گذاری Tag
  - ایجاد پلان تیپ بندی تیر و ستون و...
  - ویرایش Tag در محیط Family



سازمان جهاد دانشگاهی صنعتی شریف  
مرکز آموزش های تخصصی کاربردی

- آشنایی با نحوه Assembly
  - ساخت Assemble از تیر و ستون
  - ایجاد نقشه از Assemble
- آشنایی با Pos بندی خوکار در Revit Extension

یہ پہلے بالآخر تخصیص ...