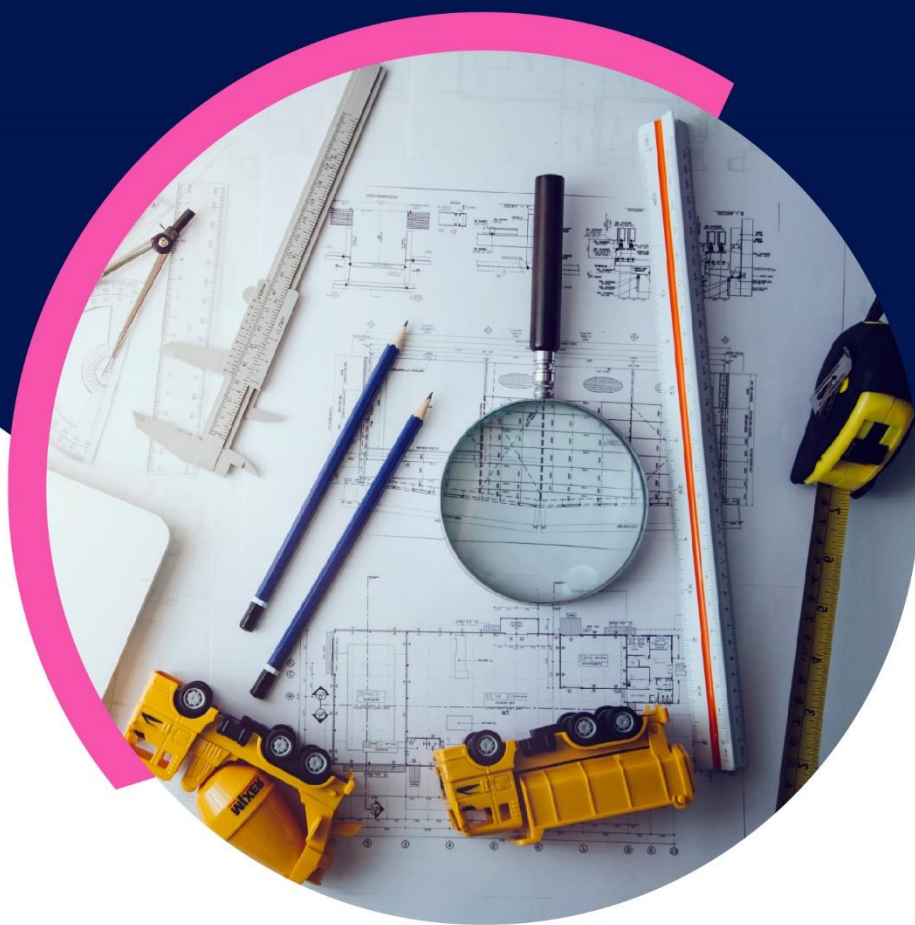




سازمان جهاد دانشگاهی صنعتی شریف  
مرکز آموزش های تخصصی کاربردی



# دوره جامع محاسبات ساختمان (دستی و نرم افزاری)

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

 ۰۲۱-۶۷۶۴۱۹۹۹

طراحی سازه یکی از شاخه های علوم مهندسی است. با استفاده از علم مهندسی، یک سازه با ساختار پایدار، مستحکم و با قابلیت های مهندسی، طراحی و اجرا می شود. طراحی و محاسبه دقیق سازه در پروژه های ساختمانی و عمرانی بسیار حائز اهمیت است. زیرا ساختمان را در برابر زلزله، رانش زمین و ... مقاوم می کند.

سرفصل های دوره جامع محاسبات ساختمان (دستی و نرم افزاری) به شرح ذیل می باشد:

## مدل سازی و طراحی سازه های بتن آرمه

- تعریف شبکه بندی محورها
- تعریف مصالح مورد استفاده در آنالیز و طراحی
- تعریف مقاطع مورد استفاده در آنالیز و طراحی
- تعریف بارهای وارده به سازه
- تعریف ضرایب وزن موثر سازه
- تعریف P-Delta
- تعریف ترکیب بارها
- ترسیم المان های سازه
- اختصاص مشخصات طراحی به المان ها
- اختصاص بارهای وارده به سازه
- تنظیمات آیین نامه طراحی
- کنترل مدل سازی
- آنالیز سازه
- طراحی سازه



## مدل سازی و طراحی ساختمان فولادی

- تعریف شبکه بندی محورها
- تعریف مصالح مورد استفاده در آنالیز و طراحی
- تعریف مقاطع مورد استفاده در آنالیز و طراحی
- تعریف بارهای وارده به سازه
- تعریف ضرایب وزن موثر سازه
- تعریف P-Delta
- تعریف ترکیب بارها
- ترسیم المان های سازه
- اختصاص مشخصات طراحی به المان ها
- اختصاص بارهای وارده به سازه
- تنظیمات آیین نامه طراحی
- کنترل مدل سازی
- آنالیز سازه
- طراحی سازه

## مدل سازی و طراحی سقف های کامپوزیت و عرشه فولادی

- تعریف مقاطع مورد استفاده در آنالیز و طراحی
- تنظیمات آیین نامه طراحی

- طراحی سقف
- مدل سازی و طراحی دیوار برشی
- تعریف مقاطع مورد استفاده در آنالیز و طراحی
- تنظیمات آیین نامه طراحی
- طراحی دیوار

### کنترل ضوابط 2800 با کمک نرم افزار Excel

- کنترل ضوابط نامنظمی در پلان
- کنترل ضوابط نامنظمی در ارتفاع
- کنترل ضابطه ۱۰۰-۳۰
- کنترل ضریب نامعینی
- کنترل تغییر مکان
- کنترل واژگونی

### تحلیل طیفی

- تعریف طیف استاندارد
- محاسبه ضریب مقیاس اولیه
- محاسبه تعداد مدهای موثر
- تعیین روش ترکیب مدها
- هم پایه کردن برش دینامیکی و استاتیکی



سازمان جهاد دانشگاهی صنعتی شریف  
مرکز آموزش های تخصصی کاربردی

## طراحی دستی المان ها و اتصالات جوشی و پیچی

- طراحی تیر بتن آرمه
- طراحی ستون بتن آرمه
- طراحی تیر فولادی
- طراحی ستون فولادی
- طراحی بادبند فولادی
- طراحی اتصالات جوشی
- طراحی اتصالات پیچی

## طراحی و مدل سازی دال دوطرفه فوندانسیون در SAFE

\* بر اساس مبحث نهم مقررات ملی ویرایش سال 1398 و مبحث هفتم مقررات ملی ویرایش سال 1399

یہ پہلے بالآخر تخصیص ...