

### سرفصل دوره آموزشی Etabs& Safe ویژه مهندسين و دانشجويان عمران

- ۱- اصول بارگذاري و پيکربندی سازه های فولادی و بتونی
- ۲- مدل سازی یک پروژه فولادی از نقشه معماری تا بارگذاري
- ۳- طراحی سازه های فولادی بر اساس مبحث دهم جدید و آیین نامه AISC2005
- ۴- مدل سازی یک پروژه بتونی (قاب خمشی) از نقشه معماری تا بارگذاري
- ۵- طراحی سازه بتونی بر مبنای مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان
- ۶- شرح خروجی مورد نیاز برای دفترچه محاسبات در سازه های بتونی
- ۷- طراحی پی سازه های فولادی و بتونی طراحی شده در نرم افزار SAFE
- ۸- اصول بارگذاري زلزله و ساخت ترکیب بارهای ویژه در ETABS
- ۹- اصول بارگذاري طیفی در نرم افزار ETABS
- ۱۰- مدل سازی سازه های فولادی با مهاربندی واگرا و همگرا و سقف مرکب
- ۱۱- طراحی لرزه ای سیستم فولادی مختلف و قابهای خمشی در نرم افزار ETABS
- ۱۲- استخراج نتایج مورد نیاز برای طراحی صفحه ستون و اتصالات فولادی
- ۱۳- طراحی تیرهای مرکب فولادی
- ۱۴- مدل سازی سازه های بتنی با دیوار برشی و دال بتنی
- ۱۵- طراحی دیوارهای برشی و تیرهای عمیق
- ۱۶- طراحی دال بتونی در نرم افزار SAFE
- ۱۷- طراحی پی های بتونی و لحاظ کردن اثر دیوار برشی به همراه نکات ویژه کنترل برش منگنه ای در SAFE