

دوره ی مقدماتی آموزش Safe و Etabs

مدرس: مهندس علیرضا خویه

کارشناس ارشد مهندسی عمران- زلزله

09120453389

مدت زمان تدریس ۱۶ ساعت

حداکثر تعداد نفرات : ۱۲ نفر

سرفصل دوره :

نرم افزار Etabs

- اصول کلی در Etabs و تحلیل ماتریسی ، تعریف متریال و مشخصات مصالح
- مقدمه ای در بررسی سیستم های ساختمانی و مقایسه آن ها با یکدیگر
- آشنایی اولیه با منوهای نرم افزار Etabs و نحوه تعریف مصالح و مقاطع
- تعریف و مدلسازی انواع سقف های رایج
- تعریف بارهای ثقلی بر اساس مبحث ششم ویرایش ۹۲
- تعریف انواع بار زنده و مرده- مفهوم بار زنده کاهش یافته بار برف بار باد
- بار خطاهای ساخت در سازه های فلزی
- تعریف بار زلزله در نرم افزار
- نحوه تنظیم وزن لرزه ای (Mass source) در نرم افزار
- تعریف زلزله قائم در ETABS
- انواع نامنظمی ها و نحوه تعیین نامنظمی در نرم افزار بررسی ترکیب بارها
- نحوه تعریف ترکیب بارها بر اساس مبحث ششم مقررات ملی
- نحوه منظور کردن زلزله متعامد در زلزله استاتیکی در ETABS-
- تشریح کامل ضریب نامعینی سازه و نحوه تعیین آن توسط نرم افزار ضریب نامعینی قابهای خمشی، دیوار برشی
- بررسی ضوابط اثر P-delta و نحوه اعمال آن در نرم افزار

سازه های فولادی

- مدلسازی یک ساختمان ۵ طبقه فولادی
- تعریف مقاطع و بارگذاری ساختمان
- تشریح روشهای تحلیل و طراحی بر مبنای مبحث دهم و آیین نامه AISC و نحوه اعمال آنها در Etabs
- روش آنالیز مستقیم روش طول موثر روش تحلیل مرتبه اول
- مقدمه ای در طراحی دستی سازه ی فولادی
- تنظیمات طراحی بر اساس مبحث دهم بررسی ضوابط مربوط به ملاحظات نواقص هندسی اولیه در مبحث ۱۰ جدید و نحوه منظور کردن آن در نرم افزار-ETABS

- خطای مربوط به فشردگی اعضا و نحوه برطرف کردن مشکل استفاده از Section Designer برای مقاطع مرکب خطای مربوط به ضوابط مهار جانبی تیرهای قابهای خمشی متوسط و ویژه نحوه استخراج نیروهای طراحی اتصالات از نرم افزار-ETABS

طراحی سازه بتنی

- مدلسازی یک ساختمان ۴ طبقه
- تعریف مقاطع و بارگذاری ساختمان
- مقدمه ای در طراحی دستی سازه های بتنی (تیر، ستون، دال)تنظیمات طراحی برای قاب خمشی بتنی
- انواع طراحی برای دیوار برشی طراحی دستی سقف تیرچه بلوک

کنترل های پس از طراحی

- کنترل های طراحی
- کنترل ترک خوردگی دیوار برشی کنترل دریافت
- کنترل طبقه ی نرم کنترل واژگونی
- آنالیز دینامیکی مفاهیم اولیه تحلیل دینامیکی ضوابط جدید آیین نامه در تحلیل دینامیکی نحوه همپایه کردن سازه کنترل دریافت بر اساس تحلیل دینامیکی
- مقدمه ای بر ترسیم نقشه های سازه

نرم افزار SAFE

- نحوه طراحی پی در نرم افزار SAFE 2014مدلسازی، تحلیل و طراحی پی نواری و گسترده مدلسازی
- کنترل تنش زیرپی
- کنترل نشست پی
- کنترل برش یک طرفه و دوطرفه (پانچ)
- ترسیم نقشه های فونداسیون