

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام درس	کاربرد کامپیوتر در مهندسی عمران	نوع واحد	نظری اختیاری	پیش نیاز	تحلیل سازه های ۲ محاسبات عددی
زمان برگزاری کلاس	دوشنبه ۱۰:۰۰ تا ۱۲:۰۰			مکان برگزاری	کرج، دانشکده فنی
تعداد دانشجویان	۳۱ نفر دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران				

اهداف درس

آشنایی با نرم افزارهای متعارف موجود در طراحی سازه و پی
آشنایی و قابلیت طراحی سازه های بتن آرمه با نرم افزارهای طراحی سازه
آشنایی و قابلیت طراحی سازه های فولادی با نرم افزارهای طراحی سازه
آشنایی و قابلیت طراحی شالوده های بتنی با نرم افزارهای طراحی

فعالیت های آموزشی

نمره	فعالیت کلاسی، پروژه و شرکت در کلاس درس
۷	
۱۳	امتحان پایان ترم

منابع اصلی درس

- ۱- روش ها و نکات مدلسازی و تحلیل ساختمان ها در ETABS
- ۲- روش ها و نکات طراحی ساختمان های بتنی در ETABS
- ۳- روش ها و نکات طراحی ساختمان های فولادی در ETABS

جدول زمانبندی ارائه مطالب

شماره هفته	موضوع مورد بحث	شیوه تدریس	ارزیابی
هفته اول	مراحل طراحی، تهیه نقشه های سازه و جایگاه نرم افزارهای محاسباتی	تدریس مستقیم	
هفته دوم	معرفی نرم افزار های مختلف طراحی و قابلیت های آنها	تدریس مستقیم	
هفته سوم	قابلیت ها و محدودیت های برنامه ETABS	تدریس مستقیم	
هفته چهارم	مروری بر بارهای وارده بر ساختمان	تدریس مستقیم	تمرین
هفته پنجم	مروری بر روش های طراحی سازه های بتنی، سیستم های باربر ساختمانی	تدریس مستقیم	
هفته ششم	مروری بر مشخصات مصالح، و مشخصات مقاطع	تدریس مستقیم	
هفته هفتم	نحوه تولید یک فایل جدید محاسباتی، ترسیم مدل هندسی	تدریس مستقیم	تمرین
هفته هشتم	معرفی مصالح، و مقاطع برای اعضای سازه ای	تدریس مستقیم	تمرین
هفته نهم	اعمال بارها بر اعضای سازه ای، تعریف بار زلزله به سازه	تدریس مستقیم	
هفته دهم	تحلیل سازه توسط نرم افزار و خروجی ها	تدریس مستقیم	تمرین
هفته یازدهم	تنظیم مشخصات طراحی سازه های بتن آرمه	تدریس مستقیم	
هفته دوازدهم	طراحی سازه های بتن آرمه و خروجی	تدریس مستقیم	تمرین
هفته سیزدهم	تنظیم مشخصات طراحی سازه های فولادی	تدریس مستقیم	
هفته چهاردهم	طراحی سازه های فولادی و خروجی	تدریس مستقیم	تمرین
هفته پانزدهم	طراحی شالوده	تدریس مستقیم	
هفته شانزدهم	طراحی شالوده	تدریس مستقیم	تمرین