

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: عمران، معماری و هنر **رشته:** مهندسی عمران **گرایش:** مهندسی سازه و زلزله **مقطع:** کارشناسی ارشد و دکتری
نام درس: اندرکنش خاک و سازه **تعداد واحد نظری:** ۳ واحد **تعداد واحد عملی:** - **عنوان درس پیشنهادی:** -
نام مدرس: پاشا جوادی **تمام وقت** ■ **نیمه وقت** □ **مدعو** □ **محل برگزاری:** کلاس ■ **آزمایشگاه** □

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با مبانی اندرکنش خاک و سازه و مباحث آیین نامه ای آن

رئوس مطالب	
هدف اول	هدف از تحلیل اندرکنش خاک و سازه و تاثیرات آن
هفته دوم	بررسی تاثیر سازه ها بر خصوصیات حرکت آزاد زمین
هفته سوم	اشاره ای به انتشار امواج در خاک
هفته چهارم	سختی دینامیکی خاک ها (آمپدانس خاک) و تعیین آن
هفته پنجم	تاثیر خاک بر روی رفتار سازه در حالت زلزله
هفته ششم	مدل های تحلیلی خاک جهت بررسی اندرکنش خاک و سازه (معادلات حرکت)
هفته هفتم	ارزیابی و امتحان
هفته هشتم	روش های تحلیل اندرکنش خاک و سازه در حوزه ی زمانی
هفته نهم	روش های تحلیل اندرکنش خاک و سازه در حوزه ی فرکانس
هفته دهم	اندرکنش خاک و سازه برای پی های صلب و انعطاف پذیر
هفته یازدهم	اندرکنش خاک و سازه برای مدل توام خاک و سازه
هفته دوازدهم	اندرکنش خاک و سازه برای مدل زیرسازه ای
هفته سیزدهم	بررسی اندرکنش خاک و سازه در حالت غیرخطی
هفته چهاردهم	مباحث آیین نامه ای در اندرکنش خاک و سازه
هفته پانزدهم	مباحث آیین نامه ای در اندرکنش خاک و سازه
هفته شانزدهم	ارزیابی و امتحان

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویان در طی دوره: ۲۰٪ پروژه، ۱۰٪ تمرین ها، ۷۰٪ امتحانات کتبی

منابع مطالعاتی:

- ۱- Wolf, J.P., Dynamic Soil-structure Interaction
- ۲- Selvadurai, A.P.S., Elastic Analysis of soil-foundation Interaction
- ۳- Hall, Oliveto, Boundary Elements Method for Soil Structure Interaction
- ۴- NEHRP, Soil-structure Interaction for Buildings Structures