

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: عمران، معماری و هنر رشته: عمران . گرایش: ژئوتکنیک مقطع: کارشناسی ارشد
 نام درس: کاربرد تئوری الاستیسیته و پلاستیسیته در ژئوتکنیک تعداد واحد نظری: ۳ تعداد واحد عملی: ... عنوان درس پیشنهادی:
 نام مدرس: دکتر جواهری کوپایی تمام وقت □ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس □ آزمایشگاه □

هدف کلی درس: معرفی اصول تئوری الاستیسیته و پلاستیسیته و چگونگی مدل سازی رفتار خاکها در چهارچوب این تئوری ها

رئوس مطالب	
هفته اول	مدل های رفتاری و مکانیک خاک
هفته دوم	متغیرهای فضای کرنش و تنش
هفته سوم	مدل های الاستیک - مدل تعمیم یافته هوک - مدل الاستیک ناهمسان
هفته چهارم	مدل های الاستیک - روابط الاستیک کوشی و گرین
هفته پنجم	مدل های الاستیک - تعیین پارامترها - هایپر الاستیسیته در مکانیک خاک
هفته ششم	مدل های شبه خطی
هفته هفتم	اصول تئوری پلاستیسیته - مقدمه - مفهوم تسلیم و معیارهای تسلیم
هفته هشتم	اصول تئوری پلاستیسیته - روابط الاستوپلاستیک
هفته نهم	اصول تئوری پلاستیسیته - مدل های وابسته به سطح تنش
هفته دهم	مدل های با سخت شدگی سینماتیک - پلاستیسیته چند سطحی
هفته یازدهم	پلاستیسیته دو سطحی
هفته دوازدهم	رفتار الاستوپلاستیک خاکها
هفته سیزدهم	رفتار الاستوپلاستیک خاکها
هفته چهاردهم	مدل CamClay - شرایط حالت بحرانی
هفته پانزدهم	مدل CamClay - روابط الاستوپلاستیک
هفته شانزدهم	مدل تعمیم یافته موکولمب

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجو در طی دوره:

منابع مطالعاتی:

- 1- Constitutive Laws for Engineering Materials, Desai, Sriwardane, Printice Hall, 1984
- 2- Constitutive Equations for Engineering Materials, Vol2, Plasticity and Modeling, Chen, Elsevier, 1994
- 3- Soil Behavior and Critical state soil mechanics, Muir Wood, Cambridge University press, 1990
- 4- Geotechnical Modelling, Muir Wood, 2004