



مکانیک خاک

گردآورنده :

مجتبی محمدی

۱۳۹۷

سرشناسه : محمدی ، مجتبی ، ۱۳۶۵
 عنوان و نام پدید آور : مکانیک خاک / گردآورنده مجتبی محمدی
 مشخصات نشر : بیرجند: متخصصان آینده ، ۱۳۹۷
 مشخصات ظاهری : ۲۱۰ ص .
 شابک : ۸-۰۳-۶۲۶۷-۶۲۲-۹۷۸ ، ۲۵۰۰۰۰ ریال
 وضعیت فهرست نویسی : فیپا
 موضوع : خاک -- مکانیک
 موضوع : Soil mechanics
 رده بندی کنگره : ۱۳۹۷ م۳ / TAV۱۰
 رده بندی دهی : ۶۲۴ / ۱۵۱۶۳
 شماره ثبت ملی : ۵۳۶۵۹۷۴

مکانیک خاک

گردآورنده : مجتبی محمدی
 ناشر : متخصصان آینده
 صفحه آرا : اتنا رای
 نوبت چاپ : اول - شهریور ماه ۹۷
 شمارگان : ۱۰۰۰ جلد
 قیمت : ۲۵۰۰۰۰ ریال
 شابک : ۸-۰۳-۶۲۶۷-۶۲۲-۹۷۸

۰۹۱۵۵۶۱۰۶۰۱

تلفن مرکز پخش :

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با ماده ۲ قانون حقوق مولفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصرأ متعلق به انتشارات متخصصان آینده می باشد. لذا هرگونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب بدون اجازه کتبی نشر متخصصان آینده ممنوع بوده و شرعاً حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.



فهرست مطالب

۴	پیشگفتار.....
۵	فصل اول / مبانی مکانیک خاک.....
۶	۱-۱ خواص خاک و کانی های رسی.....
۱۰	۲-۱ ترکیب خاک.....
۱۸	۳-۱ شناخت خاک.....
۲۸	۴-۱ نامگذاری خاک در روش متحد (یونیفاید).....
۳۳	۵-۱ تراکم خاک.....
۴۰	تمرینات فصل اول.....
۵۱	فصل دوم / حرکت آب در خاک و تنش مؤثر.....
۵۲	۱-۲ مفاهیم اولیه حرکت آب در خاک.....
۵۴	۲-۲ سرعت حرکت آب در خاک و قانون دارسی.....
۵۶	۳-۲ مفهوم دبی جریان و معادله رستگ.....
۵۸	۴-۲ نفوذپذیری خاک.....
۶۴	۵-۲ تشخیص حرکت آب در خاک.....
۶۸	۶-۲ اصل تنش مؤثر.....
۷۱	۷-۲ اثر حرکت آب در خاک بر تنش مؤثر.....
۷۵	۸-۲ پایداری خاک.....
۷۹	تمرینات فصل دوم.....
۸۹	فصل سوم / شبکه جریان.....
۹۰	۱-۳ معادله پیوستگی دوبعدی آب در خاک.....
۹۲	۲-۳ ترسیم شبکه جریان.....
۹۳	۳-۳ اهداف محاسباتی شبکه جریان.....
۹۶	۴-۳ شبکه جریان در خاک های ناهمسان.....
۹۷	۵-۳ بررسی جوش در شبکه جریان.....
۱۰۰	تمرینات فصل سوم.....
۱۰۴	فصل چهارم / توزیع تنش در خاک.....
۱۰۵	۱-۴ کلیات و مفاهیم اولیه.....
۱۰۶	۲-۴ روش بوسینک.....
۱۱۳	۳-۴ روش تقریبی ۲ به ۱.....
۱۱۶	تمرینات فصل چهارم.....

۱۲۱	فصل پنجم / نشست خاک
۱۲۲	۱-۵ کلیات نشست
۱۲۳	۲-۵ مفاهیم تحکیم
۱۲۳	۳-۵ آزمایش تحکیم یک بعدی (ادئومتری)
۱۳۶	۴-۵ محاسبه نشست تحکیم
۱۴۱	۵-۵ سرعت تحکیم
۱۵۲	۶-۵ نشست تحکیم ثانویه
۱۵۳	۵-۵ نشست الاستیک
۱۵۶	تمرینات فصل پنجم
۱۶۷	فصل ششم / مقایسه برشی خاک
۱۹۸	تمرینات فصل ششم

مکانیک خاک اساساً به عنوان یک درس مقدماتی برای دانشجویان مهندسی عمران تدوین یافته است. این کتاب درسی بر پایه تجربیات تدریس نگارنده در چند سال حاصل شده و شامل ۶ فصل است که تمرینات تئوری و تست های کاربردی در انتهای هر فصل برای دانشجویانی که قصد کارشناسی ارشد دارند آورده شده است که اغلب از تست های کنکور چند سال اخیر می باشد.

تحقیقات و توسعه در زمینه اصول مهندسی ژئوتکنیک- به عبارت دیگر مکانیک خاک، مکانیک سنگ- و کاربرد آنها در تجارب و طراحی پی ها در طی ۴۰ سال گذشته پیشرفت وسیعی داشته است. تمام نویسندگان سعی بر این دارند که تمام تحقیقات اخیر را در کتب درسی ارائه نمایند لیکن از آنجایی که این کتاب درسی برای یک درس مقدماتی تدوین شده است تاکید آن بر روی وضوح مطالب و ارائه اصول پایه می باشد و خود را درگیر جزئیات نکرده است.

بطور کلی رویکرد اصلی این کتاب استفاده از روشی راجع به ساده و البته منطقی برای آموزش و فهم اصول اساسی و موضوعات خاص مکانیک خاک است و هدف گسترش کاربرد تئوریهای پایه در علم مکانیک خاک را دنبال می کند.