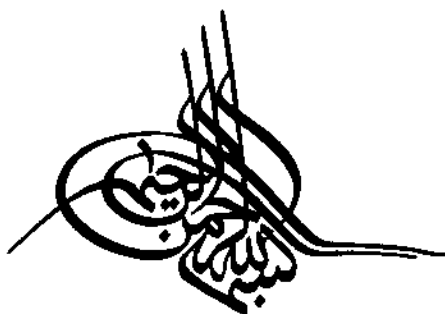




مهندسی زلزله

مجموعه عمران

مؤلفان

حمید محمدنژاد، فواد مهاجری

دکترتالی

www.ketab.ir

محمدنژاد، حمید - مهاجری، فواد

مهندسی زلزله رشته عمران / حمید محمدنژاد - فواد مهاجری

مکتب ماهان: ۱۳۹۰

۹۸ ص: جدول، نمودار (آمادگی آزمون دکتری عمران)

ISBN: 978-600-6083-53-7

فهرستویسی بر اساس اطلاعات فیا.

فارسی - چاپ اول

۱- مهندسی زلزله

حمید محمدنژاد - فواد مهاجری

ج - عنوان

رده بندی کنگره:

۱۷ ش ۸ ج ۱۸۰/۵۵ Q

رده بندی دیویی

۰۰/۸۵

کتابخانه ملی ایران

۲۳۰۰۸۱۰



انتشارات مکتب ماهان

- نام کتاب: مهندسی زلزله
- مؤلفان: حمید محمدنژاد، فواد مهاجری
- برنامه ریزی محتوا: سیدعلی ونکی
- نظارت بر تألیف و چاپ: حامد علی فاضلی
- مسئول تولید: سمیه بیگی
- مدیر اجرایی: سید مهیار بوش
- ناشر: مکتب ماهان
- نوبت و تاریخ چاپ: اول / ۱۳۹۰
- تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه
- قیمت: ۱۸۰/۰۰۰ ریال
- شابک: ISBN 978-600-6083-53-7

انتشارات مکتب ماهان: تهران - میدان آرژانتین - خیابان الوند - خیابان سی و پنجم - پلاک ۳۲

تلفن: ۸۸۸۷۸۷۸۱

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان می باشد. و هرگونه انقباس و کپی برداری از این اثر بدون اخذ مجوز پیگرد قانونی دارد.

دوره دکتری تخصصی عالی‌ترین دوره آموزشی می‌باشد که زیر بنای رشد و توسعه صنعت و اقتصاد کشور را فراهم می‌کند. بر این اساس، در تصمیم‌گیری‌های کلان کشور در طی سال‌های اخیر، رویکرد ویژه‌ای نسبت به این دوره اتخاذ شده است. گسترش دوره‌های تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی) هم از لحاظ کیفی و هم از لحاظ کمی خود گواهی بر این مدعا است.

بنابراین و با رویکرد ویژه مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان، در جهت فراهم کردن بستری مناسب برای داوطلبان ورود به مقطع دکتری، کتاب مهندسی زلزله مخصوص آزمون ورودی دکتری تخصصی مهندسی عمران (گرایش‌های سازه و زلزله) توسط مؤلفین به رشته تحریر درآمده است. در این کتاب سعی شده است که با ادبیاتی ساده و روان، و در طی یک توالی مناسب، موضوع‌های اساسی مطرح در حوزه دینامیک سازه‌ها مورد بررسی قرار گیرند. از آنجا که هیچ اثری عاری از خطا و اشتباه نیست، این کتاب نیز از این قاعده مستثنی نمی‌باشد. بنابراین مشتاقانه چشم به راه پیشنهادات موşkافانه اساتید بزرگوار و دانشجویان عزیز هستیم.

فواد مهاجری ناو^۱

حمید محمدنژاد^۲

^۱ -foadmohajeri@gmail.com

^۲ hamidmnezhad@yahoo.com

فصل اول: مهندسی زلزله و مبانی لرزه‌شناسی مهندسی.....	۹
۱-۱) پدیده زلزله.....	۱۱
۲-۱) ساختار درونی زمین.....	۱۱
۳-۱) انواع زلزله.....	۱۲
۴-۱) تئوری تکتونیک صفحه‌ای.....	۱۲
۵-۱) گسل‌ها.....	۱۳
۶-۱) کانون و عمق زلزله.....	۱۵
۷-۱) امواج زلزله.....	۱۵
۸-۱) پدیده‌های همراه با زلزله.....	۱۷
۹-۱) اندازه‌گیری زلزله.....	۱۸
۱۰-۱) ثبت زلزله.....	۲۰
۱۱-۱) لرزه‌خیزی جهان و ایران.....	۲۲
فصل دوم: مبانی تحلیل و طراحی سازه‌ها تحت اثر زلزله.....	۲۵
۱-۲) اهمیت احداث بناهای مقاوم در برابر زلزله.....	۲۷
۲-۲) فلسفه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله.....	۲۷
۳-۲) سطوح عملکرد اجزای سازه‌ای و غیر سازه‌ای.....	۲۸
۴-۲) مشخصه‌های حرکات لرزه‌ای زمین.....	۲۹
۵-۲) مطالعه زلزله از نظر احتمالات.....	۳۷
فصل سوم: تحلیل دینامیکی سازه‌ها در برابر زلزله.....	۳۹
۱-۳) مقدمه.....	۴۱
۲-۳) مبانی دینامیک سازه‌ها.....	۴۱
۳-۳) تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی.....	۵۵
فصل چهارم: طیف‌های پاسخ و طراحی تحلیل دینامیکی طیفی.....	۶۱
۱-۴) مقدمه.....	۶۲
۲-۴) طیف پاسخ سیستم‌های خطی.....	۶۲
۳-۴) طیف پاسخ سیستم‌های غیر خطی.....	۶۷
۴-۴) طیف طراحی.....	۶۷
۵-۴) تحلیل سیستم‌های چند درجه آزادی به روش طیفی.....	۷۰
فصل پنجم: روش تحلیل استاتیکی سازه‌ها در برابر زلزله.....	۷۹
۱-۵) مقدمه.....	۸۱
۲-۵) روش تحلیل استاتیکی خطی.....	۸۲
۳-۵) روش تحلیل استاتیکی غیر خطی.....	۸۶
فصل ششم: تحلیل خطر لرزه‌ای.....	۸۹
۱-۶) مقدمه.....	۹۱
۲-۶) تحلیل خطرپذیری زلزله.....	۹۱
۳-۶) تحلیل ریسک زلزله.....	۹۵