

تحلیل و تشریح کامل مسائل مقاومت مصالح پیشرفته

(همراه با گزیده‌ای از مقاومت مصالح پیشرفته)

آرتور بروسی، ریچارد اشمیت

(ویرایش ششم)

مردمان

مهدی معرف دوست

(عضو هیات علمی گروه مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد)

ناصر کردانی

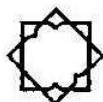
(عضو هیات علمی گروه مکانیک دانشگاه تهران)

محمد نامداریان

(مدرس دانشکده دارالفنون بجنورد)

شهاب‌الدین امیدیان

(عضو هیات علمی موسسه آموزش عالی اشراق بجنورد)



انتشارات امید انقلاب

بروسی، آرتور پیتر، ۱۹۲۴-م.	سرشناسه
Boresi, Arthur P. (Arthur Peter)	عنوان و نام پدیدآور
تحلیل و تشریح کامل مسائل مقاومت مصالح پیشرفته: (همراه با گزیده‌ای از مقاومت مصالح پیشرفته) / آرتور بروسی، ریچارد اشمیت؛ مترجمان مهدی معارف‌دوست ... [و دیگران]. تهران: امیدانقلاب، ۱۳۹۵.	مشخصات نشر
۴۰۰ ص.: مصور، جدول، نمودار.	مشخصات ظاهری
978-600-6896-69-4	شابک
فیبا	وضعیت فهرست‌نویسی
مترجمان مهدی معارف‌دوست، ناصر کردانی، محمد نامداریان، شهاب‌الدین امیدیان.	یادداشت
کتاب حاضر ترجمه فصل‌هایی از ویراست ششم کتاب مکانیک مواد پیشرفته "Advanced mechanics of materials, 6th ed., 2002" است.	یادداشت
مقاومت مصالح	موضوع
Strength of materials	موضوع
۱۹۵۴-م.	شناسه افزوده
اشمیت، ریچارد جوزف،	شناسه افزوده
Schmit, Richard J. (Richard Joseph)	شناسه افزوده
معارف‌دوست، مهدی، ۱۳۵۷-، مترجم	شناسه افزوده
Maarefdoust, Mehdi	شناسه افزوده
۱۳۵۷-۳/۸۵/۴۰۵/TA	رده‌بندی کنگره
۱۱۲	رده‌بندی دیویی
۴۳۹۰۵۳	شماره کتابشناسی ملی

انتشارات امیدانقلاب (عضو مجسمان دانشگاهی) nashr.omidenghelab@yahoo.com

تحلیل و تشریح کامل مسائل مقاومت مصالح پیشرفته (بروسی، اشمیت)	نام کتاب
مهدی معارف‌دوست، ناصر کردانی، محمد نامداریان، شهاب‌الدین امیدیان	مترجمان
امیدانقلاب	ناشر
انتشارات امیدانقلاب	حروفچینی
سولماز مرادزاد	حروف‌نگار و صفحه‌آرا
اول ۱۳۹۵	توبت چاپ
۱۱۰۰	تیراژ
۳۰۰۰۰۰ ریال	قیمت
عطا- چاووش	چاپ و صحافی
فرانکش	لیتوگرافی
مهدی طورانیان	ناظر فنی چاپ
۹۷۸-۶۰۰-۶۸۹۶-۶۹-۴	شابک

مراکز فروش:

دفتر انتشارات و پخش کتاب علوم پویا: میدان انقلاب، خیابان اردیبهشت (منبری جاوید)، نبش کوچه نوروز، پلاک ۵۱، واحد ۱
 تلفن: ۶۶۴۰۷۷۳ و ۶۶۴۱۹۵۶۷ تلفکس: ۶۶۹۶۰۷۷۲
 پخش کتاب دانشیران: خیابان انقلاب، خیابان اردیبهشت (منبری جاوید)، نبش خیابان وحید نظری- پلاک ۱۴۲
 تلفن: ۶۶۴۰۰۲۲۰-۶۶۴۰۰۱۴۴
 علم گستر سپاهان: ۹-۲۲۱۹۹۷۸-۰۳۱۱

با توجه به قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان، مصوب سال ۱۳۴۸، کلیه حقوق و حق چاپ متن، طرح روی جلد و عنوان کتاب برای انتشارات امیدانقلاب محفوظ است. هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را، بدون اجازه ناشر، نشر یا پخش یا عرضه کند، مسوود پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

سخن ناشر

از سال ۱۳۷۵ تاکنون، انتشارات امیدانقلاب اقدام به نشر کتاب‌های دانشگاهی در زمینه علوم پایه، فنی و مهندسی نموده است. این انتشارات، برای ارتقای کیفی و کمی آثار منتشر شده، همواره از نظریات، نتایج و استفاده نموده است.

مانند گذشته، از مؤلفین و مترجمین تقاضا داریم با ارائه نظریات ارزنده خود درباره کتاب‌های این انتشارات و هر پیشنهاد ترجمه و تألیفات جدید ما را یاری دهند.

امید آن داریم که کمک شما عزیزان بتوانیم گامی هر چند کوچک برای میهن اسلامی عزیزمان برداریم.

مدیر مسئول انتشارات امیدانقلاب
مهدی طورانیان

مقدمه مترجمان

حمد و سپاس بی پایان خداوند تبارک و تعالی را که به انسان علم آموخت. این کتاب تحلیل و تشریح کامل مسائل مقاومت مصالح پیشرفته تألیف آرتور بروسی و ریچارد اشمیت (ویرایش ششم، ۲۰۰۳)، همراه با گزیده‌ای از مقاومت مصالح پیشرفته است که سال‌های متمادی به عنوان یکی از بهترین کتاب‌های مقاومت مصالح در اکثر دانشگاه‌های جهان تدریس می‌گردد. از دیدگاه کلاسیک و آموزش مباحث مقاومت مصالح، این کتاب جایگاه ویژه‌ای در میان کتب فنی دانشگاهی دارد و به عقیده بسیاری از دست‌اندرکاران و اساتید تاکنون هیچ مجموعه درسی مقاومت مصالح نتوانسته است جایگزین آن گردد. به همین دلیل، این اثر به عنوان کتابی کامل در مقاومت مصالح پیشرفته همواره مطرح بوده است. نحوه انتخاب فصل‌ها و ابتدا خلاصه‌ای از مباحث مطرح گردید و سپس به ترجمه تحلیل مسائل آن‌ها پرداخته‌ایم. به سرفصل مطالب مشخص شده توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای درس مقاومت مصالح - پیشرفته در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری می‌باشد. با توجه به کاربردی بودن فصل‌های انتخاب شده در مسائل تحلیل شده در آن‌ها، این کتاب می‌تواند به عنوان مرجع مناسبی برای مهندسان مکانیک، عمران و... در استفاده قرار گیرد.

ذکر این نکته در نحوه استفاده این کتاب بدون سایر کتب تحلیل مسائل ضروری است که استفاده مداوم و غیرمنطقی از مسائل تشریح شده قدرت تفکر را از دانشجویان سلب می‌نماید. از طرفی عدم وجود مبنی که دانشجویان بتوانند در موارد ضروری به آن مراجعه کنند نیز مشکلاتی را به وجود می‌آورد. لذا برای بازدهی حداکثری از کتاب - ذکر به دانشجویان عزیز توصیه می‌گردد که زمانی به این کتاب مراجعه کنند که هنگام حل یک مسئله به این کتاب دائمی درباره آن فکر کرده‌اند. در تهیه کتاب حاضر، علیرغم تلاش فراوانی که به منظور جلوگیری از هرگونه اشتباهات تایپی و منطقی به عمل آمده است، نوشتار حاضر عاری از ایراد و کاستی نیست. ناشر کتبه دانشجویان و اساتید محترم صمیمانه خواهشمند است تا در صورت برخورد با چنین اشتباهاتی موضوع را به مؤلف و یا ناشر اطلاع دهند تا انشاءالله در چاپ بعدی تصحیحات لازم به عمل آید. امید است که این تلاش گامی هر چند کوتاه در اعتلای علمی کشور عزیزمان، ایران باشد.

به لطف الهی اکنون این تلاش به ثمر رسیده و تألیف و ترجمه حاضر در اختیار دانش‌پژوهان قرار می‌گیرد. در این راستا لازم می‌دانیم از تلاش‌های جمع کثیری از عزیزان که در کلیه مراحل آماده‌سازی کتاب ما را یاری داده‌اند، قدردانی و تشکر کنیم.

لازم می‌دانیم از خانواده‌های خود که مشوق و یاورمان در این تلاش بوده‌اند و ناشر محترم کتاب که امکانات لازم را به بهترین نحو فراهم ساخته است، تقدیر و تشکر کنیم. بدون همکاری و مشارکت این عزیزان، انجام این مهم در زمانی کوتاه میسر نبود.

فهرست

فصل اول: معرفی.....	۱
فصل دوم: فضایی تنش و کرنش.....	۲۱
فصل سوم: روابط تنش - کرنش خطی - دما.....	۵۹
فصل چهارم: رفتار مواد پلاستیک.....	۷۳
فصل پنجم: کاربردهای مهندسی انرژی.....	۹۷
فصل ششم: توریسیون (پیچش میله‌ها) - مدول.....	۱۲۷
فصل هفتم: خمیدگی و انحنای میله‌های مستقیم.....	۱۸۱
فصل هشتم: مرکز برش برای مقاطع عرضی میله‌هایی با یوار نازک.....	۲۰۹
فصل نهم: میله‌های انحنادار.....	۲۳۹
فصل دهم: میله‌هایی با پایه‌های الاستیک در کاربردهای خاص.....	۲۵۹
فصل یازدهم: سیلندر با دیواره ضخیم.....	۲۸۳
فصل دوازدهم: اثبات الاستیک و غیر الاستیک ستون‌ها.....	۳۰۳
فصل سیزدهم: صفحات مسطح.....	۳۲۵
فصل چهاردهم: تراکم فشار.....	۳۳۹
فصل پانزدهم: مکانیک شکست.....	۳۵۱
فصل شانزدهم: تنش به وجود آمده در اثر بارهای متناوب: گسست دنباله‌دار.....	۳۶۱
فصل هفدهم: تنش‌های تماس.....	۳۷۵
فصل هجدهم: خزش: تغییر شکل وابسته به زمان.....	۳۸۷