

مقاومت مصالح

مؤلف: مهندس ایراهیم رشیدی

سرشناسه	: رشیدی فرد، ابراهیم -
عنوان و نام پدیدآور	: مقاومت مصالح / ابراهیم رشیدی فرد
مشخصات نشر	: انتشارات آریا پیام
مشخصات ظاهری	: ۳۷۳ ص
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۱۲۵۴-۹-۴
موضوع	: آموزشی
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۴ ۴۷۱۶۸ع/۸۳۲ ۱۲
رده بندی دیویی	: ۶۲۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۴ ۴۱۰ ۱ م

مقاومت مصالح

مولف: مهندس ابراهیم رشیدی فرد

• چاپ اول: ۱۳۹۴ • شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

• شابک: ۹-۴-۹۱۲۵۴-۶۰۰-۹۷۸ • قیمت: ۳۵۰۰۰ ریال

• ناشر: انتشارات آریا پیام

کلیه حقوق این اثر برای مؤلف و ناشر محفوظ است

فهرست مطالب :

موضوع:	صفحه
فصل اول : مقدمه ای بر مقاومت مصالح	1
فصل دوم : مروری بر استاتیک	9
فصل سوم : تنش و بار محوری	11
فصل چهارم : کرنش	63
فصل پنجم : پیچش	133
فصل ششم : خمش خالص در تیرها	199
فصل هفتم : تنشهای برشی در تیرها	263
فصل هشتم : تنش های مرکب	313
فصل نهم : تبدیل تنشها و کرنشها	325
منابع	365

مقدمه:

کتاب حاضر که تحت عنوان «مقاومت مصالح» جهت آشنا ساختن دانشجویان رشته عمران با خصوصیات مصالح و مقاومت و باربری آنها تنظیم گردیده شامل کلیاتی در خصوص نیروهای داخلی، تنش ها و کرنشها، تنشهای محوری، برشی، خمشی، پیچشی و حرارتی، تنش محوری و خمشی در مقاطع مرکب و ترکیب تنشها و ... می باشد. مباحث مرتبط با مباحث جامدات (mechanics of solid) یا مکانیک مصالح (mechanics of material) که در ایران اغلب با نام مقاومت مصالح (strength of material) از آن یاد می شود شاخه ای از علم مکانیک است که با استفاده از روشهای تحلیلی به بررسی و تعیین مقاومت (strength) و صلبیت (rigidity) و نیز بایزاری ارتجاعی (elastic stability) اعضای باربر می پردازد. مباحثی از مقاومت مصالح که اصولاً در حیطه مسائل مهندسی مطرح می گردد شامل دو بخش علم تئوری ارتجاعی (theory of elasticity) و تئوری خمیری (theory of plasticity) می باشد. مکانیک جامدات یا مقاومت مصالح در سطحی که در اینجا، های فنی و مهندسی تدریس می گردد و بنام مکانیک جامدات مهندسی (technical mechanics of solids) نیز نامیده می شود اساساً بر پایه شرح رفتار یک جسم تحت تأثیر بار، مقاومت داخلی و تغییر شکل آن قرار دارد. علم مقاومت مصالح موضوع بسیار گسترده ای است که ذکر تمامی مسائل آن در این کتاب نمی گنجد. ذکر این مطلب نیز ضروری به نظر می رسد که مقاومت مصالح از دروس بنیادین رشته های مهندسی خصوصاً رشته مهندسی عمران بوده و پایه و اساس تمامی دروس رشته عمران از قبیل تحلیل سازه ها و طراحی سازه های فولادی و بتنی و طراحی پی و ... می باشد.

در پایان جا دارد از اساتید گرانقدر به ویژه جناب آقای مهندس چرختاب مقدم مدیر گروه محترم عمران دانشگاه دیلمان بخاطر راهنمایی های بیدریغ شان ، دوستان گرامی و تمامی عزیزانی که به اشکال مختلف در تهیه این مجموعه همکاری نموده علی الخصوص دانشجو آقای اکبر شعبانی بابت بازنویسی اولیه متن در سال ۱۳۸۹ و همچنین دانشجویان رشته مهندسی عمران - عمران دانشگاه دیلمان بابت تایپ مجدد در سال ۱۳۹۱ و ۱۳۹۴ علی الخصوص دانشجویان آقای علی صفری ثابت بابت رفع اشکالات تایپی و آقایان اختصاصی ، روحانی فر بابت ویرایش نهایی آن در سال ۱۳۹۴ تشکر و قدر دانی نموده و چند سعی فراوانی در ارائه کم اشتباه این کتاب گردیده است ، امید است با نکته سنجی ها و ارائه نقطه نظرات خود در رفع موارد احتمالی اشکالات و تراء سطح کیفی این کتاب با آدرس زیر با ما در تماس باشید .

ابراهیم رشیدی فرد

۹۴/۰۴/۰۴

Email: Rashidifard.ebrahim@deylaman.ac.ir