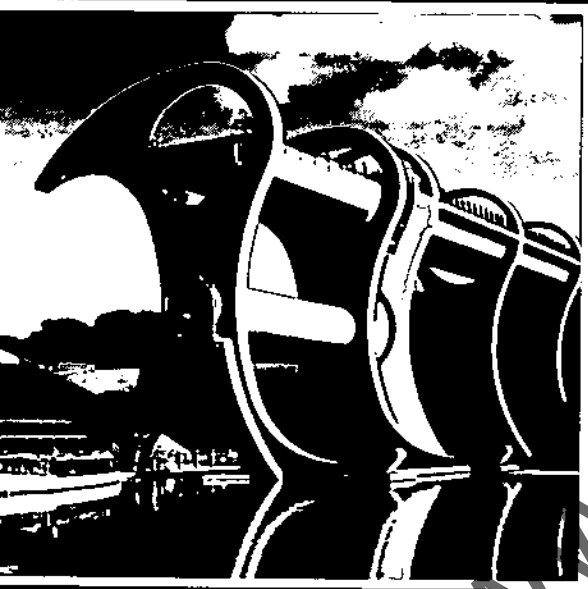


تشریح کامل مسائل

استاتیک

فردیناند بی یر

ای. راسل جانستون



- ✓ حل کامل و تشریحی مسائل ویراست هشتم
- ✓ قابل استفاده برای ویراست نهم
- ✓ سیستم SI



ترجمه و تالیف :


مهندس علیرضا علیرازه

« مدرس دانشگاه »

مهندس وحید زارع

« دانشجوی دکترا و مدرس دانشگاه »

نام کتاب : تشریح کامل مسائل استاتیک بی.یر. جانستون - ویراست هشتم

ترجمه و تألیف :

مهندس وحید زارع - مهندس علیرضا علیزاده

مسئول فنی :

مهندس فرهاد آزادپور صالحی

ناشر :

انتشارات علمیران

ناشر همکار :

انتشارات عبادی

نوبت چاپ :

اول - پائیز ۱۳۹۰

تیراژ :

۲۰۰۰ نسخه

تعداد صفحه و قطع :

۴۱۲ صفحه - رحلی

حروفچینی و صفحه‌آرایی :

انتشارات علمیران (دلتوناز)

لبتوگرافی :

تبریز اسکنر

صحافی :

نوئل

قیمت :

۱۶۰۰۰ تومان

مسئولیت مندرجات این کتاب به عهده پدیدآورندگان اثر می‌باشد و کلیه حقوق چاپ و نشر برای انتشارات علمیران محفوظ است.

مرکز پخش: انتشارات علمیران: تبریز - خیابان امام - مابین سه راه طالقانی و تربیت - مجتمع تجاری استاد شهریار - طبقه پایین

تلفن: ۵۵۴۹۳۰۴ - ۵۵۵۸۹۴۵ - ۵۵۴۹۲۲۷ تلفاکس: ۵۵۴۹۲۲۷

سرشناسه	زارع، وحید، ۱۳۶۱ - مترجم، پدیدآورنده
عنوان و نام پدیدآور	تشریح کامل مسائل استاتیک / مترجم و پدیدآورندگان: وحید زارع، علیرضا علیزاده.
مشخصات نشر	تبریز: انتشارات علمیران، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	۴۱۲ ص.
وضعیت فهرست نویسی	فیا.
یادداشت	کتاب حاضر حل المسائل کتاب «مکانیک برداری برای مهندسان استاتیک» تألیف فردیناند بیر، راسل جانستون، الیوت ایسنبرگ و بر اساس ویراست هشتم است.
موضوع	استاتیک.
موضوع	استاتیک - مسائل، تمرین‌ها و غیره.
موضوع	مکانیک عملی - مسائل، تمرین‌ها و غیره.
موضوع	بردارها - مسائل، تمرین‌ها و غیره.
شناسه افزوده	بیر، فردیناند پیر، ۱۹۱۵ - م. مکانیک برداری برای مهندسان استاتیک.
شناسه افزوده	جانستون، الوود راسل، ۱۹۱۵ - م. مکانیک برداری برای مهندسان استاتیک.
شناسه افزوده	علیزاده، علیرضا، ۱۳۶۲ - ه. مکانیک برداری برای مهندسان استاتیک
رده بندی کنگره	۱۳۹۰ ۷۲۱۶ م ۸۷ ب ۳۵۱ / TA
رده بندی دیویی	۶۲۰/۱۰۳

سخن ناشر

حمد و سپاس بیکران خداوند یکتا را شایسته است که تفکر را در نهاد آدمی به امانت سپرد و بشر را اشرف مخلوقات قرار داد.

انتشارات علمیران مفتخر است که بار دیگر با چاپ و نشر کتاب دیگری در خدمت دانش پژوهان گرامی باشد. این مرکز از اوایل سال ۷۸ تاکنون توانسته است با طرح، اجرا و انتشار نزدیک به یکصد و بیست عنوان کتاب در زمینه‌های مختلف علوم مهندسی در خدمت جامعه دانشگاهی کشور باشد. عمده کتب منتشره این انتشارات بیشتر در زمینه چاپ راهنمای تشریحی کتب دانشگاهی بوده که هدف اصلی از انتشار چنین کتب، آشنایی و شناخت دانشجویان عزیز با روش‌های مختلف حل مسائل می‌باشد و شایسته است عزیزان ابتدا پس از یادگیری مفاهیم اصلی درس، خود مبادرت به حل مسئله نمایند و پس از اتمام آن جواب خود را با جواب موجود در کتاب راهنما مقایسه نمایند و از صحت و سقم روش حل و جواب خود مطمئن شوند. به هر حال امیدواریم کتاب حاضر نیز مانند گذشته مورد استفاده و استقبال عزیزان قرار گیرد.

در خاتمه ناشر وظیفه خود می‌داند از پدیدآورندگان اثر حاضر آقای مهندس وحید زارع و آقای مهندس علیرضا علیزاده بخاطر همکاری صمیمانه‌شان با این مرکز سپاسگزاری کند. همچنین ناشر وظیفه خود می‌داند از کلیه همکاران خود در واحدهای مختلف تهیه و توزیع تقدیر و تشکر نماید.

در پایان انتظار می‌رود اساتید و دانش پژوهان عزیز مانند همیشه با راهنمایی و ارشاد خود ما را در جهت بهبود کمی و کیفی کتب منتشر شده یاری نمایند تا در چاپ‌های آتی، کتابی با کیفیت بهتر تقدیم حضورشان گردد.

به نام ایزد یکتا

استاتیک بخشی از علم مکانیک است که به مطالعه تعادل نیروهای وارد بر اجسام ساکن می‌پردازد. این علم پایه و اساس تحلیل و طراحی بسیاری از سازه‌ها، مکانیزم‌ها و ابزارهاست. از این رو استاتیک یکی از اساسی‌ترین درس رشته‌های مهندسی مکانیک و عمران بوده و در اکثر رشته‌های مهندسی نظیر مهندسی معدن، مواد، شیمی، کشاورزی و صنایع نیز تدریس می‌شود.

کتاب استاتیک بیر-جانستون به عنوان یکی از معتبرترین کتب آموزشی در بسیاری از دانشگاه‌های جهان شناخته شده است. مسائل ویرایش هشتم این کتاب نسبت به ویرایش قبلی دچار تغییرات زیادی شده و در این کتاب سعی شده است تمامی مسائل به صورت کاملاً تشریحی و مطابق با روش آموزشی کتاب درسی حل شوند. امید است این اثر که بر اساس نسخه SI ویرایش هشتم آماده شده است، مقبول طبع دانشجویان عزیز و اساتید گرامی قرار گیرد.

در پایان لازم است از تمامی عزیزانی که ما را در تألیف این اثر یاری نمودند، مخصوصاً آقای مهندس فرهاد آزادپور صالحی تشکر و قدردانی نماییم. از دانشجویان و صاحب‌نظران عزیز خواهشمندیم نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را در مورد اثر حاضر به آدرس الکترونیکی statics_mechgroup@hotmail.com ارسال نمایند.

مؤلفان

تبریز- خرداد ۱۳۹۰

فهرست مطالب

فصل ۲: استاتیک ذرات.....	۷
فصل ۳: اجسام صلب؛ دستگاه نیروهای معادل.....	۳۵
فصل ۴: تعادل اجسام صلب.....	۷۵
فصل ۵: نیروهای گسترده؛ مرکز هندسی و مرکز ثقل.....	۱۳۹
فصل ۶: تحلیل سازه‌ها.....	۱۸۳
فصل ۷: تیرها و کابل‌ها.....	۲۳۳
فصل ۸: اصطکاک.....	۲۸۷
فصل ۹: نیروهای گسترده؛ ممان اینرسی.....	۳۲۷
فصل ۱۰: کار مجازی.....	۳۸۵

پروردگار

به من آرامش ده

تا بپذیرم آنچه را که نمی توانم تغییر دهم

دلیری ده

تا تغییر دهم آنچه را که نمی توانم تغییر دهم

سینس ده

تا تفاوت این دو را بدانم

مرا فهم ده

تا متوقع نباشم دنیا و مردم آن

مطابق میل من رفتار کنند