

عنوان: استاندارد نشان CE و مقررات جدید با نگرش نوین: ورود به سازمان جهانی WTO
مؤلف: دکتر مرتضی محمدی اردهانی
چاپ اول: تابستان ۱۳۸۵
ناشر: انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر

در بازارهای داخلی کشور، که محور اصلی ورود به بازارهای بین‌المللی تلقی می‌شود، رعایت مقررات و استانداردهای تولید موجب افزایش ضریب اطمینان برای مصرف‌کننده در بهره‌برداری از محصولات تولید می‌شود. رعایت مقررات و استانداردها بیان‌کننده این موضوع است که محصولات یا خدمات ارائه شده قبلاً مورد بررسی دقیق قرار گرفته و در صورت استفاده صحیح مصرف‌کننده با مشکلی مواجه نمی‌شود، یا این که مشکلات کمیته است.

به طور کلی به‌کارگیری استانداردها در راه‌اندازی اولیه و ابتدایی‌ترین مراحل فعالیت‌های تولید متضمن موفقیت مراحل بعدی است و در ساختن بازار و جلب مشتری مؤثر است. این کتاب روش برگزاری روابط بین اجزای مختلف سیستم به‌کارگیری استانداردها و انطباق با مقررات CE را، که در اروپا و ایالات متحده آمریکا توسط تولیدکنندگان برای ورود به بازارهای جهانی به‌کار گرفته می‌شود، برای محصولات مختلف ارائه می‌کند:

۱. بررسی شیوه‌ها و سطوح ممیزی از فرایند تولید و ضوابط نمونه‌برداری و آزمایشی محصول؛
۲. زمینه‌سازی برای تشریح مقررات جدید با نگرش نوین؛
۳. تاریخچه‌ای از قوانین یکنواخت و استانداردهای اروپایی، نحوه‌ی تهیه و تدوین و مدیریت آنها در رابطه با استانداردهای بین‌المللی؛
۴. ساختار مقررات جدید شامل اصول اولیه و اجزاء اصلی؛
۵. ساختار انطباق با مقررات نشان CE.

در پایان، شرح کامل نحوه‌ی ارائه‌ی مقررات جدید به‌همراه کلیات اصلی مقررات که شامل ساختار اهداف و الزامات و اثبات انطباق با مقررات برای دریافت نشان CE و کنترل کیفیت می‌شود ارائه می‌شود.

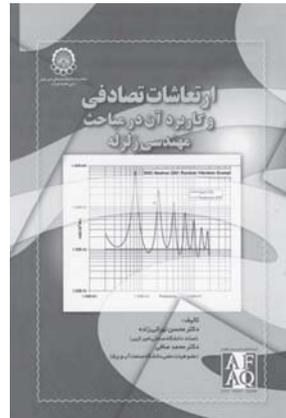


عنوان: مکانیک
مؤلف: کیت ر. سایمون
مترجمان: دکتر اعظم نیرومندراد و دکتر غلامحسین همدانی
چاپ: ۱۳۸۵
ناشر: مؤسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف

کتاب حاضر به‌عنوان پایه‌ی درس مکانیک در سطح متوسط در دوره‌ی کارشناسی در نظر گرفته شده است. چنین درسی درآمده‌سازی برای کارپیشرفته در فیزیک جنبه‌ی اساسی دارد و چند هدف اصلی را شامل می‌شود: این درس باید طوری باشد که زمینه‌ی برای درک عمیق اصول اساسی مکانیک را در دانشجویان پرورش دهد و پایه‌ی مسائل خاص که در فیزیک در درجه اول اهمیت‌اند - مثلاً نوسانگر هارمونیک و حرکت ذره‌ی تحت تأثیر نیروی مرکزی - باید در آن به تفصیل بررسی شوند. مسائل پیشنهاد شده و مسائلی که در متن حل شده‌اند با در نظر گرفتن فایده و اهمیت فیزیکی و آموزشی بودنیشان انتخاب شده‌اند.

این کتاب مشتمل بر ۱۴ فصل می‌باشد و عناوین برخی از فصول آن عبارت‌اند از:

- مبانی مکانیک نیوتنی؛
- حرکت یک بعدی ذره؛
- حرکت دو یا سه‌بعدی؛
- حرکت دستگاهی از ذرات؛
- اجسام صلب - دوران حول یک محور - استاتیك؛
- ثقل؛
- دستگاه‌های مختصات متحرک؛
- مقدمه‌ی بر مکانیک محیط‌های پیوسته؛
- معادلات لاگرانژ؛
- جبر تانسوری - تانسورهای ماند و تنش؛
- دوران جسم صلب؛
- نظریه‌ی ارتعاشات کوچک؛
- اصول موضوع پایه‌ی نظریه‌ی نسبیت خاص؛
- مکانیک نسبیتی.



عنوان: ارتعاشات تصادفی و کاربرد آن در مباحث مهندسی زلزله
مؤلفان: دکتر محسن تهرانی‌زاده و دکتر محمد صافی
چاپ اول: پائیز ۱۳۸۵
ناشر: انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر

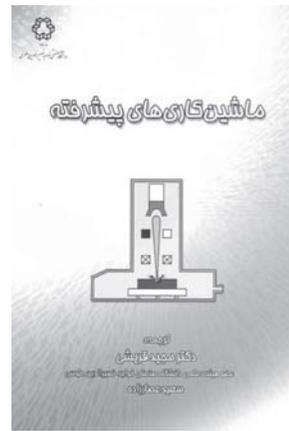
انگیزه‌ی اولیه و اصلی تحلیل احتمالاتی برای تعیین پاسخ‌های سازه‌های گسسان تحت اثر بارهای تصادفی به علت توسعه‌ی موتورهای بزرگ جت که تحت اثر فشارهای با شدت زیاد راندم قرار می‌گیرند، به وجود آمد. پس از آن کاربرد ارتعاشات راندم در حوزه‌های دیگر مهندسی از جمله مهندسی زلزله توسعه یافت؛ به‌گونه‌ی که در سال‌های اخیر اهمیت ارتعاشات تصادفی به حدی افزایش یافته است که در دوده‌ی قبل دانشجویان تحصیلات تکمیلی فقط به‌طور ضمنی مطالبی از مباحث ارتعاشات تصادفی را می‌آموختند، در صورتی که در حال حاضر آشنایی با مفاهیم و روش‌های تحلیل ارتعاشات تصادفی برای مهندسان خبره و کارآموده به‌عنوان یک اصل مهم مطرح است.

در کتاب حاضر سعی شده است در وهله اول مفاهیم اصلی و ایده‌ی مقدماتی ارتعاشات تصادفی تبیین شود و سپس روش تحلیل و کاربرد ارتعاشات راندم در مباحث دینامیک سازه و مهندسی زلزله مطرح شود.

مباحث این کتاب شامل ۷ فصل است که عناوین برخی از فصل‌های آن عبارتند از:

- فرایندهای پیشا و تئوری‌های احتمالاتی مربوطه؛
- مدل‌ها و فرمول‌بندی‌های فرایندهای پیشا؛
- پاسخ سیستم‌های یک درجه آزادی تحت اثر فرایندهای پیشا؛
- پاسخ کلی سیستم‌ها تحت اثر فرایندهای پیشا؛
- پاسخ سیستم‌های چند درجه آزادی تحت اثر فرایندهای پیشا؛
- پاسخ سیستم‌های پیوسته تحت اثر فرایندهای پیشا؛
- پاسخ سیستم‌های تحت فرایند پیشای زمین لرزه.

معرفی کتاب



عنوان: ماشین‌کاری‌های پیشرفته
مؤلف: حسن الحافی
مترجمان: دکتر مجید قریشی و مهندس سعید عصارزاده
چاپ اول: آبان ۱۳۸۶
ناشر: انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

ماشین‌کاری به معنای عام آن، یعنی براده‌برداری، قدمتی طولانی همراه با پیشرفت دانش بشری دارد. روش ساخت ابتدایی‌ترین وسایلی که بشر جهت ابزار و سلاح از آن استفاده کرده است در واقع نوعی براده‌برداری بوده است. در ماشین‌کاری سنتی که براده‌برداری مکانیکی است سختی ابزار باید از سختی قطعه کاری بیشتر باشد. در ماشین‌کاری جدید با غیرسنتی و پیشرفته چنین شرطی لازم نیست زیرا سازوکار براده‌برداری لزوماً مکانیکی نیست.

در کتاب حاضر هر یک از فرایندهای ماشین‌کاری پیشرفته طبقه‌بندی شده است و برای هر فرایند، سازوکار براده‌برداری، اجزاء سیستم، متغیرهای فرایند، مشخصات تولیدی آن و موارد استفاده هر کدام در صنعت توضیح داده شده است.

نیاز به سرعت تولید بالاتر، دقت بیشتر و کیفیت سطح بهتر، منجر به ترکیب دو یا چند فرایند ماشین‌کاری گردیده است که فرایندهای ترکیبی را به وجود آورده‌اند. ماشین‌کاری‌های ترکیبی موجود، متغیرهای فرایند و موارد کاربرد آنها نیز در این کتاب توضیح داده شده است.

این کتاب شامل ۷ فصل است که عنوان برخی از فصل‌های آن عبارت است از:

- فرایندهای براده‌برداری؛
- فرایندهای مکانیکی؛
- فرایندهای شیمیایی؛
- فرایندهای الکتروشیمیایی؛
- فرایندهای حرارتی؛
- فرایندهای الکتروشیمیایی ترکیبی؛
- فرایندهای حرارتی ترکیبی.



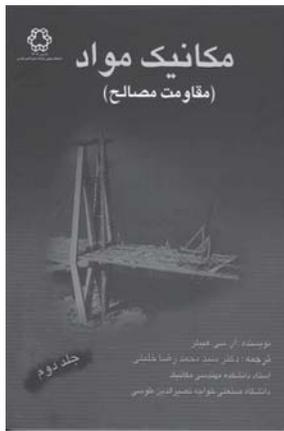
عنوان: الکترونیک قدرت
مؤلف: آندره ترژینادولوفسکی
مترجمان: محمدرضا ذوالقدری و شهریار کابلی
چاپ اول: ۱۳۸۴
ناشر: مؤسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف

جامعه‌ی مدرن به دسترس‌پذیری آسان انرژی الکتریکی متکی است. الکترونیکه جایگزین بیشتر کارهایی شده است که قبلاً با نیروی بدن انجام می‌شدند، گرما و روشنایی را تأمین می‌کند، فرایندهای الکتروشیمیایی را فعال می‌سازد و جمع‌آوری، پردازش، ذخیره‌سازی و مبادل اطلاعات را آسان می‌سازد.

الکترونیک قدرت به عنوان یکی از شاخه‌های نوین مهندسی برق اگرچه عمری کم‌تر از نیم قرن دارد، در این مدت کوتاه در صنایع بسیاری به‌کار گرفته شده است. پیشرفت سریع در زمینه‌ی ادوات نیم‌رسانا و پردازش‌گرهای سیگنال دیجیتال به توسعه‌ی روزافزون کاربردهای الکترونیک قدرت در زمینه‌های مختلف مهندسی برق در دو دهه‌ی اخیر منجر شده است.

با آغاز حرکت نوسازی صنایع کشور در سال‌های اخیر، الکترونیک قدرت به عنوان دانشی ضروری در این حرکت شناخته شده است. این نیاز در گرایش‌های مختلف مهندسی برق نظیر قدرت، کنترل، الکترونیک و مخابرات در کاربردهای مختلف وجود دارد. این کتاب شامل ۸ فصل است که عنوان برخی از فصل‌های آن عبارت است از:

- اصول و روش‌های تبدیل توان الکتریکی؛
- کلیدهای قدرت نیم‌رسانا؛
- اجزاء سیستم‌های مکمل؛
- مبدل‌های AC به DC؛
- مبدل‌های AC به AC؛
- مبدل‌های dc به dc؛
- مبدل‌های dc به ac؛
- منابع تغذیه‌ی سوئیچینگ.

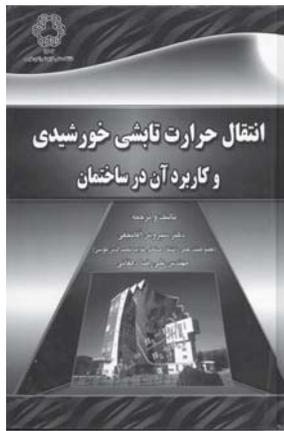


عنوان: مکانیک مواد (مقاومت مصالح)، جلد ۲
مؤلف: آر. سی. هیلبر
مترجم: دکتر سید محمدرضا خلیلی
چاپ اول: آذر ۱۳۸۶
ناشر: انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

هدف از نگارش کتاب حاضر، فراهم آوردن مباحثی واضح و عمیق از تئوری و کاربرد اصول اساسی مکانیک مواد برای دانشجویان است. درک مطالب بر پایه تشریح رفتار فیزیکی مواد تحت بارگذاری و سپس مدل‌سازی این رفتار برای ایجاد تئوری می‌باشد. مطالب کتاب در ۱۴ فصل تنظیم شده است.

فصل ۱ با بازنگری مفاهیم مهم استاتیکی شروع می‌شود که به‌وسیله‌ی تعریف اولیه تنش‌های عمودی و برشی ادامه می‌یابد و بخشی بر روی تنش‌های عمودی در عضوهای با بار محوری و میانگین تنش برشی به‌وسیله برش مستقیم ارائه شده است. در فصل ۲، کشش عمودی و برشی تعریف شده‌اند و در فصل ۳ بخشی بر روی بعضی از خواص مهم مکانیکی مواد ارائه شده است. بررسی‌های جداگانه‌ی بر روی بار محوری، پیچش و خمش به ترتیب در فصل‌های ۴، ۵ و ۶ انجام شده است. در هر یک از این فصل‌ها، هر دو رفتار ارتجاعی خطی و پلاستیکی مواد در نظر گرفته شده است. برش عرضی در فصل ۷ در کنار بخشی در رابطه با لوله‌های جدار نازک، جریان برش و مرکز برش حالت تنش منتج شده از بارگذاری‌های ترکیبی مورد بحث قرار گرفته است. در فصل ۹ مفاهیم تبدیل حالت‌های چندمحوره تنش ارائه شده است.

فصل ۱۰ در روشی مشابه، روش‌های تبدیل کرنش را بحث می‌نماید و فصل ۱۱ موضوعاتی را برای خلاصه‌سازی و بازنگری موضوعات قبلی در جهت استفاده از کاربردهای طراحی تیرها و میل‌گردها فراهم می‌نماید. در فصل ۱۲ روش‌های متعدد محاسبات خیزهای تیرها و میل‌گردان‌ها پوشش داده می‌شود. فصل ۱۳ شامل بحث بر روی کرنش ستون می‌باشد و نهایتاً در فصل ۱۴ مسئله ضربه و کاربرد روش‌های متعدد انرژی برای محاسبه خیزها در نظر گرفته شده است.



عنوان: انتقال حرارت تابشی خورشیدی و کاربرد آن در ساختمان
مؤلفان: سبروس آقا نجفی و علیرضا دهقانی
چاپ اول: پائیز ۱۳۸۶
ناشر: انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

نقش انرژی در اقتصاد جهانی با توجه به تحریم‌ها و جنگ‌های اخیر، اهمیت موضوع انرژی را بیش از پیش نمایان کرد. در این راستا توسعه و گسترش نظریات و کاربردهای انرژی منجر به حصول روش‌های جدیدی برای سازگاری مسائل مربوط به انرژی و محیط‌زیست شد.

شوروی با پرتاب «اسپوتنیک» به فضا زمینه‌ی جدیدی را برای مبارزه‌طلبی گشود. به دنبال آن ایالات متحده‌ی آمریکا نیز قدم در این راه نهاد و پس از مدتی فضا جولاگاه تعداد زیادی از اقمار مصنوعی و دستگاه‌های آزمایشی شد.

بسیاری از محققان به بررسی انرژی خورشیدی پرداخته‌اند و آن را جایگزین مناسبی برای سوخت‌های فسیلی می‌دانند. بدین ترتیب، استفاده از سیستم‌های خورشیدی به عنوان یکی از اجزاء تشکیل دهنده‌ی ساختمان‌ها متداول شد. ورود به دوری استفاده‌ی همگانی از انرژی خورشیدی مستلزم تحولات بیشتری در زمینه‌ی ساخت کلکتورهای خورشیدی می‌باشد. بدین منظور باید نظریات مهندسان، طراحان و محققان همواره مورد توجه قرار گیرد تا ایده‌های نو در مورد طرح‌های جدید خورشیدی مسیر تکامل را طی کنند. کتاب حاضر برای مقطع کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک گرایش تبدیل انرژی، مهندسی سیستم‌های انرژی مهندسی معماری گرایش انرژی، مهندسی متالورژی و مهندسی شیمی پیشنهاد می‌شود. این کتاب شامل ۵ فصل با عناوین زیر است:

- انرژی خورشیدی: مقدمه‌ی بر استفاده‌ی صحیح؛
- در نظر گرفتن اثرات خورشید در طراحی؛
- تکنولوژی تماس کوتاه؛
- آب گرمکن‌های خورشیدی؛
- سیستم‌هایی برای استفاده‌ی غیرمستقیم از انرژی خورشید.