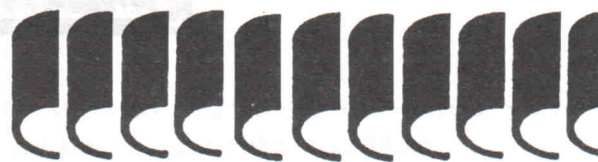


# معرفی کتاب



پایه های محکم ریاضی به کتابی کاربردی تبدیل کرده است. تنظیم کتاب به گونه ای است که خواننده کتاب می تواند آن را به منزله یک خودآموز نیز مورد استفاده قرار دهد.

کتاب دارای هشت فصل به شرح عنوانهای زیر است:

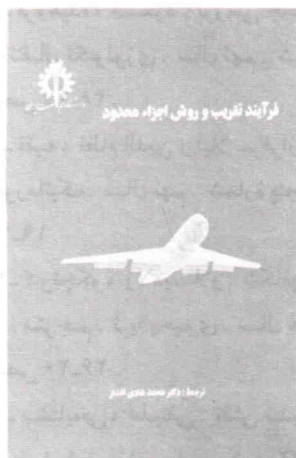
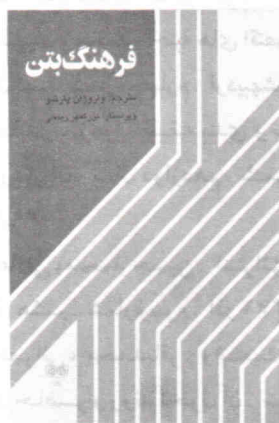
- مسائل مرز مقداری پیوسته و ضرورت گسسته سازی عددی، روش تفاضلهای محدود؛

- روشهای باقیمانده وزنی، استفاده از توابع آزمونی پیوسته؛  
- توابع آزمونی تکه ای و روش اجزاء محدود؛

- تقریب اجزاء محدود مرتبه بالا؛

- نگاشت وانتگرال گیری عددی؛

- روشهای وردشی؛  
- گسسته سازی سنی، مسائل زمان - وابسته؛  
- اجزاء محدود تعمیم یافته، برآورد خطا و توضیحات پایانی.



شود که با کوتاه نویسی و ایجاز مورد نظر در محتوای تعریف ها سازگار باشد.

**عنوان: فرآیند تقریب و روش اجزاء محدود**

**مؤلف: زینکویچ و مورگان**  
**مترجم: دکتر محمد هادی افشار**  
**چاپ اول: دیماه ۱۳۷۵**  
**ناشر: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران**

کتاب حاضر نتیجه تجربیات آموزشی دو تن از پیشگامان روش اجزاء محدود در مسائل مهندسی است که پس از سالها تجربه آموزشی و تحقیقاتی اقدام به تالیف آن به عنوان یک کتاب درسی کرده اند. در این کتاب روش اجزاء محدود به عنوان روشی عمومی برای حل معادلات دیفرانسیل حاکم بر مسائل مهندسی معرفی و تشریح شده است. مثال های حل شده متعددی که مولفان در زمینه های مختلف همچون سازه، سیالات، حرارت و... در این کتاب ارائه کرده اند، آن را علی رغم برخورداری از



**عنوان: فرهنگ بتن**  
**مترجم: واروژان پارتیو**  
**چاپ اول: ۱۳۷۶**  
**ناشر: انتشارات فرهنگان**

این فرهنگ مجموعه ای است از اصطلاحات مرتبط با مواد، مصالح، فرایندها و فرآورده های سیمان و بتن در فارسی امروز، همراه با تعریف های تا حد امکان روشن، دقیق و موجز و معادل های انگلیسی.

تمامی مداخل های این فرهنگ از دو مرجع اصلی برگرفته شده اند. مرجع اول، فرهنگ بتن تالیف جان آ. بارکر و مرجع دوم، اصطلاح شناسی سیمان و بتن از انتشارات "انجمن بتن آمریکا". واژگان این فرهنگ به گونه ای برگزیده شده است که نزدیکتر به واژگان متداول در میان حرفه مندان باشد و نحوه تنظیم مداخل های آن چنان است که اصطلاح های اساسی موضوع فرهنگ، دارای مداخل اصلی مستقل و تعریف دار باشند. در تعریف نگاری مداخل ها، کوشش شده است که زبان و بیانی روشن به کار گرفته

زمین‌شناسی عموماً به عنوان یک موضوع پایه مدنظر قرار گرفته است. کتاب حاضر برای دانشجویان و مهندسان عمران نوشته شده تا با مطالعه آن، اصول اساسی خواندن نقشه زمین‌شناسی را درک کرده و از ارزش فنون تهیه نقشه ژئوتکنیکی آگاه شوند. این کتاب همچنین مهندسان عمران و دانشجویان مهندسی را قادر خواهد ساخت تا داده‌هایی را که از سوی زمین‌شناسان ارائه می‌شود به طور کامل درک نموده و از آن در تفسیر شرایط زمین سود جویند.

این کتاب شامل ۴ فصل است که سرفصلهای آن عبارتند از:

- بررسی نقشه‌های زمین‌شناسی ایران زمین؛
- خواندن نقشه‌های زمین‌شناسی؛
- نیمرخهای زمین‌شناسی؛
- نقشه‌های زمین‌شناسی.



**عنوان: تحلیل و طراحی آنتن**  
**تالیف: استتیز من و تیل**  
**ترجمه و تدوین: دکتر همایون عریضی**  
**چاپ اول: اسفند ۱۳۷۴**  
**ناشر: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران**

این کتاب نتیجه چندین سال تدریس، تحقیق و تجربه با آنتنهای عملیاتی است. این متن عمدتاً برای استفاده دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی و نیز دوره کارشناسی ارشد مهندسی

برق در سطوح مقدماتی و متوسط، طرح و نوشته شده است. کتاب حاضر، موضوع آنتنها را تقریباً از سه نقطه نظر بررسی می‌کند: اصول آنتنها، تکنیک‌ها و فنون آنتنها و طراحی انواع مختلف آنتنها. این کتاب را می‌توان به سهولت برای دروس مختلف تطبیق داد. شش فصل اول آن برای یک درس در سال آخر دوره کارشناسی در یک سیستم آموزشی ربع سالی کاملاً مناسب است.

کتاب دارای ده فصل است که عنوانها آن عبارتند از:

- فصل اول: اصول و تعاریف آنتنها؛
- فصل دوم: چند سیستم تشعشع کننده ساده؛
- فصل سوم: آرایه‌ها؛
- فصل چهارم: منابع خطی؛
- فصل پنجم: آنتنهای سیمی؛
- فصل ششم: آنتنهای پهن باند؛
- فصل هفتم: روشهای ممان؛
- فصل هشتم: آنتنهای روزنه‌ای؛
- فصل نهم: روشهای فرکانس بالا؛
- فصل دهم: سنتز آنتن.



**عنوان: طراحی سیستم بندی ماشین‌های جریان متناوب نویسنده: مهندس خسرو جرجانی**  
**چاپ: آبان ۱۳۷۴**  
**ناشر: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران**

با توجه به نیاز روزافزون ایران برای رسیدن به خودکفایی و صنعت مستقل ملی، ضرورت

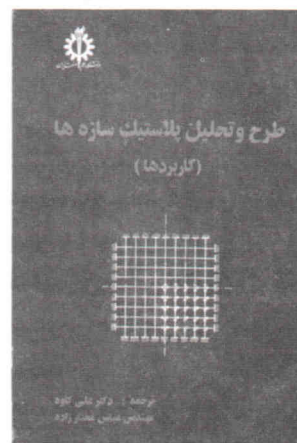
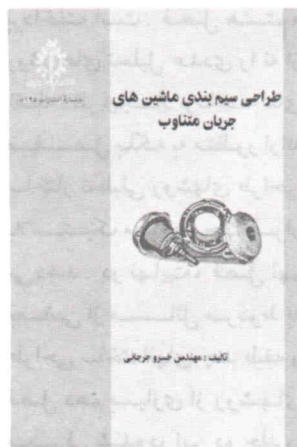
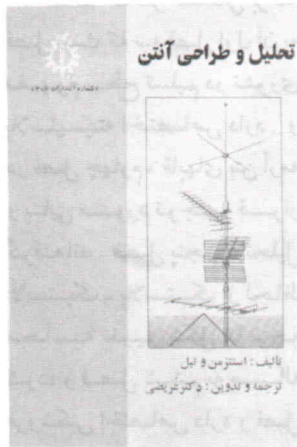
بالا بردن سطح آموزش حرفه‌ای هر چه بیشتر احساس می‌شود. یکی از زمینه‌های رسیدن به خودکفایی به منظور پروراندن افرادی کارآزموده و متخصص، تهیه کتابهای عملی و به زبان ساده علمی است تا بتواند خودآموز بوده و در بالا بردن مهارت فنی کمک نماید.

کتاب حاضر، انواع سیم‌بندی استاتور ماشینهای جریان متناوب به صورت دسته‌بندی شده که هم اصول نظری و هم انواع مختلف سیم‌بندی ماشینها را به صورتی که در قالبهای تئوری قابل بحث باشد، بیان می‌کند.



**عنوان: طرح و تحلیل پلاستیک سازه‌ها (کاربردها)**  
**تالیف: پرفسور ژهایمن**  
**ترجمه: دکتر علی گاو و مهندس عباس مختارزاده**  
**چاپ اول: اسفندماه ۱۳۷۳**  
**ناشر: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران**

طرح و تحلیل پلاستیک سازه در طی سالهای ۱۹۷۰-۱۹۵۵ در دانشگاه کمبریج انگلستان مطرح شد و تکامل یافت. استادانی نظیر بیکرهورن و هایمن اولین کسانی بودند که در این زمینه کارهای نظری و تجربی ارزنده‌ای انجام دادند. ثمره کار آنان علاوه بر تدوین دو جلد کتاب تحت عنوان "اسکلت فولادی" که مرجع بنیادی بسیاری از



پژوهشگران است، تدوین دو جلد کتاب ساده تر تحت عنوان "طرح پلاستیک قابها" نیز بود. که جلد اول به اصول و مفاهیم و جلد دوم به کاربردها پرداخته است.

کتاب حاضر مشتمل بر ده فصل است که سه فصل اول آن به مفهوم سطح تسلیم در تئوری پلاستیسیته اختصاص دارد. و در فصل چهارم، قابهای بتن آرمه و بنایی مورد توجه قرار گرفته اند. فصل پنجم به تحلیل الاستیک - پلاستیک از لحاظ محاسبه تغییر شکل ها توجه کرده و فصل ششم به مساله فروشکنی اختصاص دارد و فصل هفتم به طرح وزن کمینه پرداخته است. فصل هشتم، روش های تحلیل عددی را نه از نقطه نظر ایجاد برنامه های مفصل بلکه به منظور ارائه ساختار تحلیلی روشهای طراحی پلاستیک مورد بحث قرار می دهد. در نهایت، فصل نهم بعضی از مسائل مربوط به طراحی ساختمانهای چند طبقه و فصل دهم بسیاری از روشهای معرفی شده در این دو جلد را برای حل یک مساله طراحی عملی به کار برده اند.



**عنوان: طراحی مدارهای منطقی پیشرفته (جلد اول)**

**مؤلف: ریچارد. اس. سندینگ**

**مترجم: مهندس سید مهدی**

**میرشمسی**

**چاپ اول: خرداد ۱۳۷۵**

**ناشر: انتشارات دانشگاه علم و**

### صنعت ایران

این کتاب برای ارائه دوره یا دوره های مقدماتی طراحی مدارهای منطقی، در سطح دانشجویان سال اول و دوم طراحی شده است. دانشجو بعد از خواندن این کتاب، تمام ابزار و مفاهیم ضروری پیگیری مطالعات پیشرفته در مورد تئوری سوئیچینگ و تئوری - Finite au tomata ماشینهای منطقی را در اختیار خواهد داشت.

کتاب حاضر به سه بخش تقسیم شده که عناوین بخشهای سه گانه آن عبارت است: مفاهیم اساسی، طراحی منطقی ترکیبی و طراحی منطقی ترتیبی.

ضمیمه آخر کتاب شامل چهار قسمت است: مرور استانداردهای IEEE91-1984 (توصیف سمبلهای منطقی) ابزارهای منطقی دیجیتال Data sheet های انتخابی، و انواع مدارهای دیجیتالی.

سرفصلهای این کتاب عبارتند از:

- جبر کلیدی و توابع بولی استاندارد؟
- سیستم های اعداد، نمایشهای اعداد و کدها؟
- ساده سازی توابع با استفاده از جداول کارنو؟
- تکنیک های دیگر ساده سازی؟
- روال طراحی بالا به پایین در سطح گیت برای طراحی منطقی ترکیبی؟
- به دست آوردن دیاگرامهای منطقی قابل پیاده سازی (عملی) با استفاده از ابزارهای SSI.



**عنوان: کارکرد و ساخت کامپایلرها**

**تألیف: دکتر محسن شریفی**

**چاپ اول: آبان ۱۳۷۴**

**ناشر: انتشارات دانشگاه علم و**

**صنعت ایران**

کتاب حاضر درباره طراحی و پیاده سازی زبان های کامپیوتری است. هدف کتاب این است که جزئیات طراحی و ساخت کامپایلرهای زبان های کامپیوتری به گونه ای واضح باشند که خواننده قادر باشد هر زبان برنامه سازی دلخواه را پیاده سازی نماید. هر چند زبان برنامه سازی انتخاب شده پاسکال می باشد ولی زبان های دیگری نیز مورد توجه قرار گرفته اند. در هر حال آشنایی خواننده با زبان پاسکال مفروض بوده است.

در فصلهای اول تا پنجم کتاب، یک کامپایلر کامل برای یک زبان ساده ارائه شده است. این زبان ساده، یک زیر مجموعه کوچک از پاسکال استاندارد است.

این فصلها برای آشنایی با کامپایلرها و همچنین خودآموزی و مراجعه به هنگام انجام دادن پروژه ساخت کامپایلر، مناسب بوده و می توانند مستقل از فصلهای دیگر کتاب مطالعه شوند.

در فصلهای پنجم تا پانزدهم، جزئیات سازماندهی، الگوریتم های مورد استفاده و انواع کدهای کامپایلر ایجاد شده، توسط یک سیستم کامل پاسکال، توضیح داده شده اند.

