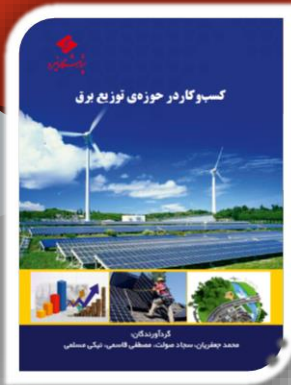




کسب و کار در حوزه توزیع برق



گردآوری:
دکتر محمد جعفریان
دکتر مصطفی قاسمی، دکتر سجاد
صولت، دکتر امیر محمدی‌راد و
مهندس نیکی مسلمی

- مفهوم کسب‌وکار در حوزه توزیع برق
- انواع ساختارهای مدیریتی شرکت‌های توزیع
- مدل کسب‌وکار در حوزه‌ی توزیع برق
- عمده کسب‌وکارهای حوزه توزیع برق
- خرده کسب‌وکارهای حوزه توزیع برق
- عبور از ساختار دولتی به خصوصی، تجربه کشور ترکیه

ارزیابی، بازیابی و تاب آوری اجتماعی در حوادث

با تأکید بر تجربه ریزگرد و حادثه قطعی
برق استان خوزستان

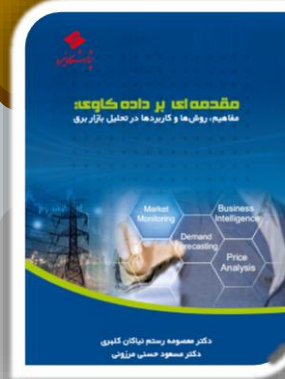


تألیف:
دکتر اشرف‌السادات پسندیده
دکتر غلامرضا حیدری
مهندس مریم کیقبادی

- سیر تطور تعاریف حادثه
- بازیابی حوادث با تأکید بر ابعاد اجتماعی
- چارچوب و مؤلفه‌های ارزیابی اجتماعی در مطالعات حوادث
- تجارب سایر کشورها در مطالعات ارزیابی حوادث و سیاست‌های بازیابی
- تاب‌آوری اجتماعی در مطالعات حوادث
- تاب‌آوری زیرساخت‌های حیاتی با توجه به جنبه‌های اجتماعی- فنی

مقدمه‌ای بر داده‌کاوی:

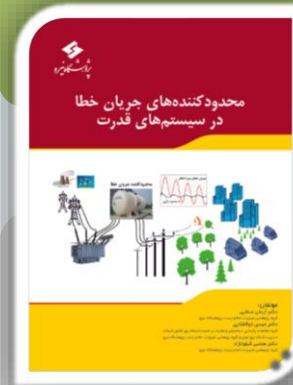
مفاهیم، روش‌ها و کاربرد در
تحلیل بازار برق



تألیف:
دکتر معصومه رستم نیاکان کلهری
دکتر مسعود حسینی مرزونی

- مبانی داده‌کاوی
- روش‌های داده‌کاوی برای پیش‌بینی
- داده‌کاوی توصیفی
- داده‌کاوی در تحلیل بازار برق

محدودکننده‌های جریان خطا در سیستم‌های قدرت

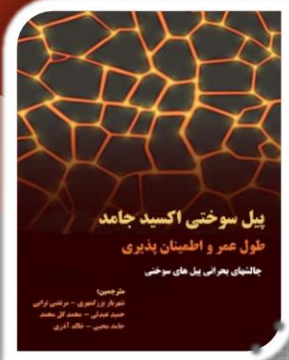


تألیف:
دکتر آرمان صفایی
دکتر مهدی ذوالفقاری
دکتر مجتبی گیلوانزاد

- روش‌های محدودسازی جریان خطا در سیستم‌های قدرت؛ محدودکننده‌های جریان خطا در سیستم‌های قدرت
- اصول عملکرد محدودکننده‌های جریان خطا و اثرات آن‌ها بر مشخصه‌های سیستم قدرت
- محدودیت‌های تکنولوژیکی و دلایل توسعه/عدم توسعه انواع محدودکننده جریان خطا در جهان
- آینده‌پژوهی فناوری محدودکننده‌های جریان خطا



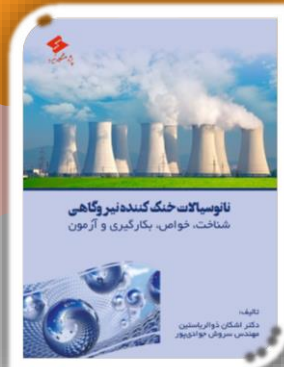
طول عمر و اطمینان پذیری پیل سوختی اکسید جامد
 چالش‌های بحرانی پیل‌های سوختی



تصویربرداری فراصوتی آرایه فازی
 مورد مطالعاتی: بازرسی جوش لوله‌های بویلر



نانوسیالات خنک کننده نیروگاهی
 شناخت، خواص، بکارگیری و آزمون



بازتوانی نیروگاه‌های بخار
 همراه با مبانی ارزیابی عملکردی



زیست‌روانکارها و سیالات ترانسفورماتور بر پایه روغن گیاهی
 کاربردهای نیروگاهی



ترجمه:
دکتر شهریار بزرگمهری، مهندس مرتضی ترابی، دکتر حمید عبدلی، دکتر محمد گل محمد، مهندس حامد محبی، دکتر خالد آذری

- مقدمه‌ای بر مواد، فناوری و الکترولیت‌های پیل سوختی اکسید جامد
- تأثیر چرخه ردوکس بر عمر پیل سوختی اکسید جامد
- تخریب ریزساختار مکانیسم‌ها، تبیین فرایند، مدل‌سازی و طراحی استراتژی‌ها
- طول عمر اتصال دهنده‌های پیل سوختی اکسید جامد
- طول عمر و اطمینان‌پذیری رفرم‌های سوخت
- مروری بر عمر و قابلیت اطمینان محصولات بر پایه پیل سوختی اکسید جامد
- مواد جدید به‌منظور بهبود دوام و مقاومت در پیل سوختی اکسید جامد

تألیف: دکتر مهدی بکرانی، دکتر وحید حمیتی واقف

- مبانی امواج فراصوت و تصویربرداری فراصوتی
- روش‌های تصویربرداری با آرایه‌های فازی فراصوتی
- ارزیابی روش‌های تصویربرداری فراصوتی آرایه فازی به کمک شبیه‌سازی
- سیستم عملی تصویربرداری فراصوتی آرایه فازی
- بازرسی جوش لوله‌های واتروال بویلر و نحوه تشخیص عیوب از روی تصاویر فراصوتی

تألیف: دکتر اشکان ذوالریاستین، مهندس سروش جوادپور

- شناخت نانوسیالات
- بررسی اثرات نانوذرات افزوده‌شده به سیالات نیروگاهی
- بررسی ویسکوزیته با افزودن نانوذرات به سیال
- بررسی ویژگی‌های انتقال حرارت نانوذرات هیبریدی
- مصارف و ویژگی‌های آب برج خنک‌کننده و کیفیت آب مورد استفاده در برج‌های خنک‌کننده نیروگاهی
- کندانسورها و سیال خنک‌کننده توربین گازی
- دستورالعمل پیشنهادی استفاده از نانوسیالات در نیروگاه‌ها

تألیف: دکتر محمدرضا شاه‌نظری، مهندس علی صابری

- توربین‌های بخار بویلر
- مشخصات توربین‌های گازی
- دستگاه‌های تبادل حرارتی بویلر بازیاب حرارتی
- تعیین عملکرد بویلر برآورد راندمان توربین (استاندارد PTC6)
- محاسبات نمونه انجام آزمون عملکرد
- مبانی و تاریخچه بازتوانی
- آشنایی با روش‌های محاسبات برای هریک از روش‌های بازتوانی
- محاسبات و مقایسه اقتصادی روش‌ها

ترجمه: دکتر عباس یوسف‌پور، دکتر مهرنوش خدام‌حضرتی

- سیالات سبز از روغن گیاهی: کاربرد در نیروگاه
- روغن گیاهی زیست‌تجزیه‌پذیر، تجددپذیر و سازگار با محیط زیست‌روانکارها
- روغن گیاهی به‌عنوان افزودنی روانکار سبز چندکاره و چندمنظوره
- پلیمرهای زیست‌تجزیه‌پذیر به‌عنوان افزودنی‌های روانکار
- نانومواد به‌عنوان یک افزودنی در روانکارهای زیست‌تجزیه‌پذیر
- روغن گیاهی: یک مایع عایقی سازگار با محیط زیست
- ویژگی‌های سیالات گیاهی
- فعالیت‌های صورت گرفته در ایران



ابرسیات‌های دما بالا : اساس و خواص



تألیف:
دکتر حسام فلاح آرانی
مهندس حسین کوهانی
دکتر نسترن ریاحی نوری

- شناسایی با منابع انرژی، ماشین‌ها و نکات ایمنی
- مروری بر الکترومغناطیس
- مبانی تبدیل انرژی الکتریکی
- ساختار و مبانی ماشین جریان مستقیم
- مولدهای جریان مستقیم
- موتورهای جریان مستقیم
- ترانسفورمرها
- ماشین‌های القایی (آسنکرون)
- پدیده‌های ابررسانایی
- تئوری‌های ابررسانایی
- انواع ابررساناها
- ترمودینامیک ابررساناها
- خواص مغناطیسی ابررساناها
- دینامیک گردش‌ها در ابررساناهای دما بالا
- اثر هال

تئوری، کارایی و کاربردهای ماشین‌های الکتریکی با مثال‌هایی از MATLAB



تألیف: **دکتر مجتبی میرسلیم**

- شناسایی با منابع انرژی، ماشین‌ها و نکات ایمنی
- مروری بر الکترومغناطیس
- مبانی تبدیل انرژی الکتریکی
- ساختار و مبانی ماشین جریان مستقیم
- مولدهای جریان مستقیم
- موتورهای جریان مستقیم
- ترانسفورمرها
- ماشین‌های القایی (آسنکرون)

سیستم‌های تصفیه، فیلترها و نانوفیلترهای هوا در نیروگاه‌های برق



تألیف:
دکتر مجید رضایی آبادچی
دکتر نسترن ریاحی نوری
مهندس نیکو قهرمانی

- فرآیندهای ساخت لابه‌ای طراحی و راهبردهای ساخت افزایشی
- مواد، طراحی و جنبه‌های کیفی ساخت افزایشی

مقدمه‌ای بر بلاکچین در صنعت برق



تألیف:
دکتر محمدرضا جبارپور
محسن ظهیر، مهندس شیدا سیدفرشی، مهندس فروغ صدیقی

- مروری بر مفاهیم کلیدی بلاکچین
- مزایا و معایب بلاکچین و موارد کاربرد آن
- کاربردهای بلاکچین در صنعت برق
- نیازمندی‌ها، فناوری‌ها و ابزارهای موردنیاز برای پیاده‌سازی بلاکچین
- وضعیت کنونی بلاکچین در ایران
- وضعیت کنونی صنعت برق ایران
- مراحل و راهکارهای ایجاد بستر بلاکچین در صنعت برق ایران

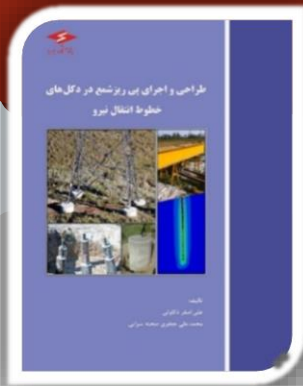
بازار کربن



گردآوری:
دکتر گیومرت حیدری
مهندس مهدی فرهادخانی
دکتر محمدباقر اسدی،
دکتر بهناز صبوری و لیلی مقیمی

- شناخت بازار کربن و ویژگی‌های آن
- بازار کربن در پیمان‌نامه‌ها و توافق‌نامه‌های بین‌المللی
- ظرفیت‌ها و سازوکارهای بین‌المللی برای توسعه‌ی بازار کربن
- مطالعه‌ی تطبیقی بازارهای کربن در جهان
- بررسی تأثیر بازار کربن بر بازار برق

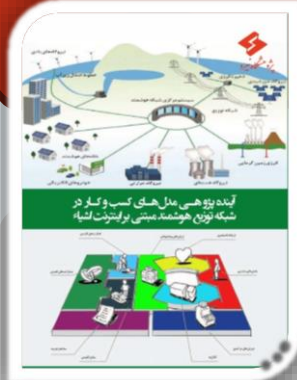
طراحی و اجرای پیریز شمع در دکل‌های خطوط انتقال نیرو



**تألیف: مهندس علی اکبر ذکاوتی
دکتر محمدعلی جعفری صحنه‌سرای**

- مصالح و روش‌های ساخت و اجرای ریزشمع
- طراحی ریزشمع در پی دکل‌های انتقال نیرو
- آزمایش‌های بارگذاری ریزشمع
- الزامات بازرسی و کنترل کیفیت اجرا
- تهیه اسناد مناقصه و تشخیص صلاحیت پیمانکار و برآورد هزینه

آینده‌پژوهی مدل‌های کسب و کار در شبکه توزیع هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا



**تألیف: دکتر امید شاه‌حسینی
مهندس نسیم اکبری کفشگری
دکتر عاطفه حسن‌پور**

- آینده‌پژوهی مدل‌های کسب و کار اینترنت اشیا
- شبکه‌های توزیع هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا
- کسب و کارهای نوین در شبکه‌های توزیع هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا

سامانه محرکه در پیشرانه خودرو برقی رصد فناوری، سیاست‌ها و هدف‌گذاری‌ها



**تألیف: دکتر رضا نصیری زرنندی
مهندس مهسا زرینی فرهمند**

- رصد فناوری سامانه پیشرانه خودروهای برقی
- ساختار خودروهای دورگه، برقی و پیل سوختی
- ملاحظات طراحی پیشرانه خودرو برقی
- رصد فناوری موتورهای الکتریکی و مبدل‌های الکترونیک قدرت مورد استفاده در سامانه پیشرانه خودرو برقی
- سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های جهانی در راستای توسعه خودروهای برقی
- صنعت خودرو برقی در سامانه حمل و نقل ایران؛ چالش‌ها، شناسایی ظرفیت‌ها

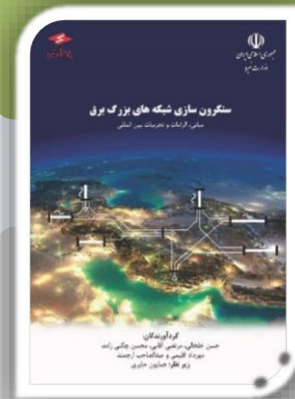
مباحثی در دینامیک یاتاقان‌ها



**تألیف: دکتر محمدرضا قضاوی
دکتر اصغر نجفی**

- مفاهیم کلی یاتاقان‌ها
- استانداردها و محاسبات مرتبط با یاتاقان‌های هیدرودینامیکی
- معرفی تئوری الاستوهیدرودینامیک و کاربرد آن در تحلیل یاتاقان‌های غلشتی
- دمپرهای فیلم فشرده رینگ شناور و کاربرد آن‌ها در کاهش ارتعاش مجموعه روتور
- تحلیل لقی در یاتاقان‌ها
- مدل‌سازی و تحلیل یاتاقان‌های مغناطیسی

سنکرون‌سازی شبکه‌های بزرگ برق



زیر نظر: مهندس همایون حایری

- دینامیک شبکه‌های به هم پیوسته برق
- سنکرون‌سازی شبکه‌های بزرگ برق از دیدگاه فنی و تجهیزات
- مفاهیم اساسی تاب‌آوری در شبکه‌های برق
- نقش شبکه‌های انتقال بین ناحیه‌ای سنکرون در افزایش انعطاف و تاب‌آوری شبکه‌های برق
- امنیت انرژی و زیرساخت‌های متصل سنکرون‌سازی شبکه‌های بزرگ برق
- تلفیق امنیت و تاب‌آوری برنامه‌ریزی سنکرون‌سازی شبکه‌های برق
- هوشمندسازی در شبکه‌های بزرگ برق سنکرون شده
- سنکرون‌سازی شبکه‌های برق در عرضه بین‌الملل
- اتصال شبکه‌های برق از دیدگاه حقوقی و قانونی



اصول مدل‌سازی، طراحی و تحلیل ژنراتورهای شارمقاطع اتصال مستقیم برای توربین‌های بادی مقیاس کوچک



تألیف: دکتر رضا نصیری زرنندی
مهندس احمد رضا گرمی شهنایی

- معرفی توربین‌ها بادی و بررسی نقاط بادخیز کشور
- بررسی مشخصات توربین‌های بادی
- توان‌یابین با رویکرد اتصال مستقیم
- انواع ژنراتورهای قابل‌استفاده در توربین‌های بادی، ساختار، مزایا و معایب
- ماشین‌های شارمقاطع، ساختار و اصول عملکرد
- مدل‌سازی ماشین شارمقاطع به روش تحلیلی
- روند طراحی ژنراتور شارمقاطع برای توربین بادی مقیاس کوچک اتصال مستقیم
- اصول بهینه‌سازی به روش "طراحی آزمایشات" و بهینه‌سازی یک ژنراتور شارمقاطع نمونه
- بررسی چالش‌های تحلیل، طراحی و ساخت ژنراتور

راهنمای جامع آینده‌نگاری



گردآوری: دکتر علی چاپرک
دکتر حمیدرضا افضلی

- آینده‌نگاری و مشارکت
- مطالعات علم و فناوری و آینده‌نگاری
- تدوین مدل مفهومی آینده‌نگاری با رویکرد اجتماعی
- کلیات طراحی و اجرای آینده‌نگاری
- تحلیل زمینه آینده‌نگاری
- تعیین قلمرو و اتخاذ تصمیم‌های اصلی آینده‌نگاری

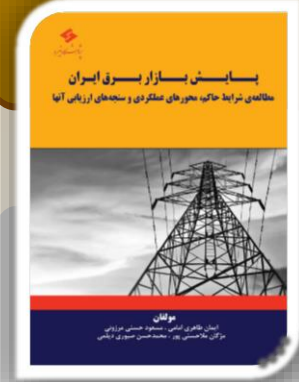
پایش برخط ترانسفورماتورهای قدرت



تألیف: دکتر محمد حامد صمیمی
مهندس مریم امیرآبادی فراهانی
مهندس بابک امینی

- معرفی انواع ترانسفورماتورها
- ساختمان ترانسفورماتورهای قدرت روغنی
- تغییرات تکنولوژی و آینده ترانسفورماتورهای قدرت روغنی
- خطا در ترانسفورماتور قدرت و لزوم پایش مؤلفه‌های گوناگون
- پایش جریان، ولتاژ و تخلیه جزئی در ترانسفورماتور
- پایش گازهای محلول در روغن
- پایش دما و رطوبت در ترانسفورماتور
- پایش سطح روغن، سیستم خنک‌کننده، مقرر عبوری، تپ‌چنجر و ارتعاشات در ترانسفورماتور
- روش‌های نوین پایش ترانسفورماتور

پایش بازار برق ایران مطالعه شرایط حاکم، محورهای عملکردی و سنجه‌های ارزیابی آنها



تألیف: دکتر ایمان طاهری امامی
دکتر مسعود حسینی مرزونی

- مدل‌سازی بازار عمده‌فروشی برق ایران
- مناسبات مالی در بازار برق ایران
- محورهای عملکردی بازار برق ایران
- سنجه‌های ارزیابی عملکرد بازار برق ایران

فرهنگ‌سازی عمومی حوزه انرژی



تألیف: مهندس محمد رسولی
مهندس ملیحه ادنائی
مهندس محمد سنگل‌زاده

- مبانی فرهنگ‌سازی عمومی
- فرهنگ‌سازی عمومی حوزه انرژی
- برنامه‌های فرهنگ‌سازی انرژی



ارزیابی بهره‌وری تحقیقات صنعت برق با رویکرد کمی‌نگر



گردآوری:
دکتر حمیدرضا بزی
مهندس محمدرضا ده‌آفرین،
مهندس محمد حمیدی، مهندس
مهدی فرهادخانی

- تعاریف و مفاهیم اولیه پروژه پژوهشی
- مرور ادبیات و تشریح مدل‌های منتخب ارزیابی عملکرد فعالیت‌های پژوهشی
- ارزیابی اقتصادی، بهره‌وری واحدهای تحقیقات صنعت برق
- ارزیابی کارایی تحقیقات
- ارزیابی اثربخشی تحقیقات (ارزیابی منافع)

روش‌های اکتشافی منابع انرژی زمین گرمایی



تألیف: مهندس جواد نورعلینی
دکتر داور ابراهیمی

- مبانی انرژی زمین گرمایی
- اصول اکتشاف انرژی زمین گرمایی
- روش‌های اکتشافی منابع انرژی زمین گرمایی
- ریسک سرمایه‌گذاری در اکتشاف منابع انرژی زمین گرمایی
- مطالعه موردی (۱): مطالعات اکتشافی در منطقه زمین گرمایی مننگای
- مطالعه موردی (۲): مطالعات اکتشافی در منطقه زمین گرمایی چاچیمبیرو

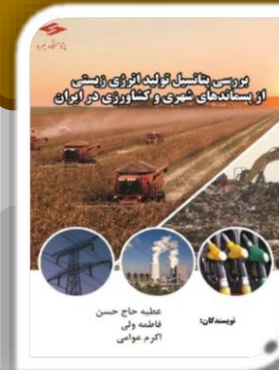
درک فرآیندهای ساخت افزایشی (چاپ سه بعدی)



ترجمه: دکتر مصطفی امیرجان

- فرآیندهای ساخت لایه‌ای
- طراحی و راهبردهای ساخت افزایشی
- مواد، طراحی و جنبه‌های کیفی ساخت افزایشی

بررسی پتانسیل تولید انرژی زیستی از پسماندهای شهری و کشاورزی در ایران



تألیف:
دکتر اکرم عوامی
عطیه حاج حسن
فاطمه ولی
اکرم عوامی

- ضایعات و زائدات کشاورزی
- زباله جامد شهری
- تخمین پتانسیل تولید انرژی زیستی کشور

کتاب قوانین برق تمام قوانین در یک قانون جامع (چاپ اول و دوم)



گردآوری:
دکتر حسین مهدی‌زاده کسرینه
دکتر علی‌یار ارشدی، بهزاد بقایی
دکتر سمانه جان‌زمین

- اهداف، وظایف و اختیارات وزارت نیرو
- شوراها و هیأت تنظیم سیاست‌های حاکم بر صنعت برق
- امور خاص اداری و استخدامی سیاست‌گذاری و نظارت بر موسسات برق
- شرکت‌ها و موسسات صنعت برق
- اقتصاد برق
- معافیت‌های قانونی
- امور مشترکین
- امور بین‌الملل
- امور حقوقی و قضایی



بررسی تاریخی و مسائل حقوقی آب

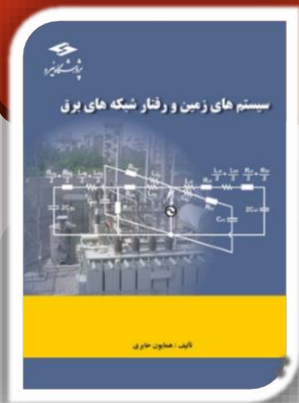


تألیف:

دکتر علی‌یار ارشدی
مهندس فهیمه کیانیان

- نقش آب در استمرار حیات بشر
- ورود صنعت به عرصه آب
- سازمان‌های اداری مرتبط با صنعت آب

سیستم‌های زمین و رفتار شبکه‌های برق



تألیف: مهندس همایون حائری

- زمین‌کردن و نقش و جایگاه آن در سیستم‌های قدرت
- اصول اجرایی سیستم زمین در شبکه‌های برق
- تحلیل رفتار پایدار و گذاری شبکه‌های برق با توجه به نوع زمین‌کردن
- تأثیر مقاومت زمین پست در عملکرد تجهیزات
- نمونه‌های عملی از تأثیر روش زمین‌کردن بر رفتار شبکه

تأمین مالی پایدار برای پژوهش و نوآوری



تألیف:

دکتر کیومرث حیدری
دکتر مهدی یادی‌پور
دکتر وحید قربانی پاشاکلائی

- پژوهش از منظر اقتصاد خرد
- تأمین مالی در مراکز پژوهشی منتخب داخلی و خارجی
- جایگاه پژوهش در قوانین وضعیت مطلوب تأمین مالی پژوهش

امنیت داده و ارتباطات صنعت برق بر اساس استاندارد IEC 62351



گردآوری: مهندس مریم شبرو، مهندس سحر راگهی و ...

- مقدمات موضوع امنیت داده و ارتباطات در صنعت برق
- امنیت پروفایل‌های محتوی TCP/IP
- امنیت پروفایل محتوی MMS
- امنیت برای IEC 60870-5
- امنیت برای IEC 61850
- امنیت مدل‌های مدیریت سیستم و شبکه NSM
- کنترل دسترسی مبتنی بر نقش برای مدیریت سیستم‌های قدرت
- مدیریت کلید امنیت سایبری برای تجهیزات سامانه‌های قدرت
- راهنمایی‌های معماری امنیت
- امنیت فایل‌های XML
- دستورالعمل‌های تاب‌آوری و امنیت در سیستم‌های قدرت با منابع پراکنده انرژی
- دستورالعمل تعیین موضوعات امنیتی تحت پوشش در استانداردها با مشخصات فنی

حفاظت سیستم‌های قدرت



تألیف: مهندس همایون حائری

- ترانسفورماتورهای جریان و ولتاژ
- فیوز
- کلیات رله‌های حفاظتی و حفاظت جریان زیاد
- رله‌های دیستانس
- حفاظت ژنراتور
- حفاظت موتورهای الکتریکی
- حفاظت ترانسفورماتور
- رله‌های دیجیتال
- حفاظت شبکه‌های حاوی تولید پراکنده و ریزشبکه‌ها