

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

پدافند غیر عامل در برنامه ریزی سیستم های توزیع نیروی برق

www.ketab.ir

تألیف:

دکتر رضا غفارپور

مهندس علی قهقرائی زمانی

دانشکده و پژوهشکده مهندسی پدافند غیر عامل

این کتاب با حمایت مالی سازمان پدافند غیر عامل کشور تالیف شده است.

دانشگاه جامع امام حسین (علیه السلام)

مؤسسه چاپ و انتشارات



سرشناسه	غفارپور، رضا، ۱۳۶۳ -
عنوان و پدیدآور	پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی سیستم‌های توزیع نیروی برق / تألیف: رضا غفارپور و علی قهقرائی زمانی
مشخصات نشر	تهران: دانشگاه جامع امام حسین (علیه السلام) - مؤسسه چاپ و انتشارات، ۱۴۰۰
مشخصات ظاهری	چهارده، ۱۹۴ ص: مصور، جدول، نمودار
فروست	دانشگاه جامع امام حسین (علیه السلام) - مؤسسه چاپ و انتشارات؛ ۸۴۹؛ سری مهندسی پدافند غیرعامل - ۴۹
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۴۵۲-۸۷۹-۸
وضعیت فهرست‌نویسی	فپیا
یادداشت	کتابنامه
موضوع	برق نیرو -- توزیع -- پیش‌بینی‌های ایمنی (Electric power distribution -- Safety measures)
موضوع	برق -- سیستم‌ها -- ایران -- تدابیر ایمنی (Electric power systems -- Security measures -- Iran)
موضوع	دفاع غیر نظامی -- ایران -- پیش‌بینی‌های ایمنی (Civil defense -- Iran -- Safety measures)
شناسه افزوده	قهقرائی زمانی علی، ۱۳۶۳ -
شناسه افزوده	دانشگاه جامع امام حسین (علیه السلام) - مؤسسه چاپ و انتشارات
رده‌بندی گنگره	TK ۳۰۰۱
رده‌بندی دیویی	۶۲۱/۳۱۹
شماره کتاب‌شناسی ملی	۵۷۹۷۶۵۷

کلیه حقوق، اعم از چاپ و تکثیر، نسخه‌برداری، ترجمه و اقتباس برای دانشگاه جامع امام حسین (علیه السلام) محفوظ است.

- عنوان: پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی سیستم‌های توزیع نیروی برق
- تألیف: دکتر رضا غفارپور - مهندس علی قهقرائی زمانی
- صفحه‌آرایی: ناهید آقامیرزایی
- ناظر فنی چاپ: حمید قمری
- لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مرکز چاپ بلاغ
- نوبت چاپ: اول (آذر ماه ۱۴۰۰)
- شمارگان: ۲۰۰ نسخه
- قیمت: ۸۱۰/۰۰۰ ریال
- نشانی: تهران، بزرگراه شهید بابایی، بعد از پل لشکرک، دانشگاه جامع امام حسین (علیه السلام)، معاونت پژوهش و فناوری، مؤسسه چاپ و انتشارات، تلفن: ۷۴۱۸۸۲۶۰، دورنگار: ۷۴۱۸۸۲۷۴
- مرکز پخش: تهران، میدان فردوسی، فروشگاه و نمایشگاه مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (علیه السلام)، تلفن: ۸۸۸۳۹۲۹۷

بسم الله الرحمن الرحيم

«يُوتَى الْحِكْمَةَ مَنْ يَشَاءُ وَمَنْ يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا...»

حکمت را به هر کس بخواهد می دهد و کسی که به او حکمت داده شود، حقا خیری فراوان داده شده است...

(سورة مبارکه بقره - آیه ۲۶۹)

انقلاب کبیر اسلامی، نمونه‌ای بی‌بدیل تاریخی، از حرکت اجتماعی عظیمی است که با سرنگونی طاغوت و برپایی نظام مقدس جمهوری اسلامی، امیدهای فراوانی را در دل مستضعفان و آزادی‌خواهان جهان برای تحقق آرمان‌های بلند دولت اسلامی، جامعه اسلامی و درنهایت، تمدن بزرگ اسلامی پدید آورد. در این میان، نهادهای علمی، به‌ویژه دانشگاه‌ها، باید نقش کلیدی سوزن‌بانی و هدایت قطار پیشرفت و رشد جامعه در مسیر صحیح انقلابی را ایفا نمایند.

دانشگاه جامع امام حسین علیه السلام به‌عنوان «دانشگاه سازمانی سپاه در تراز انقلاب اسلامی» با شعار «تزکیه، جهاد علمی، دانشگاه تمدن‌ساز»، در کنار مسئولیت مهم انسان‌سازی و تربیت سربازان عصر ظهور، وظیفه تولید و نشر معارف پاسداری از انقلاب اسلامی را نیز برعهده دارد. در این راستا، معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه به‌منظور تکمیل چرخه مدیریت دانش بومی با سه ویژگی «اسلامی بودن»، «روزآمدی» و «کارآمدی»، با هدف دستیابی به مرجعیت علمی، افتخار و تلاش دارد تا زمینه و بستر لازم برای اساتید و پژوهشگران محترم این عرصه را فراهم نماید. امید است در سایه الطاف بیکران الهی و با گسترش فعالیت‌های انتشاراتی مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جامع امام حسین علیه السلام، این رسالت خطیر تحقق یابد.

در پایان، بر روح ملکوتی معمار و رهبر کبیر انقلاب اسلامی، حضرت امام خمینی ره و همچنین شهدای گرانقدر انقلاب اسلامی، دفاع مقدس و مدافعان حرم درود می‌فرستیم و با آرزوی سلامتی و توفیقات هرچه بیشتر مقام معظم‌رهبری، امام خامنه‌ای ره و نیز خدمتگزاران اسلام و کشور، از اساتید، فرهیختگان و اهل نقد و نظر تقاضا داریم با ارائه نظرها و پیشنهادهای خود، ما را یاری فرمایند.

و من الله التوفیق و علیه التکلان

معاونت پژوهش و فناوری

دانشگاه جامع امام حسین علیه السلام

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

پیشگفتار مؤلفان (سیزده)

فصل اول: کلیات ۱

۱-۱. مقدمه ۱

۲-۱. اهمیت پدافند غیرعامل در صنعت برق ۴

۳-۱. اهمیت پدافند غیرعامل در سیستم‌های توزیع نیروی برق ۷

۱-۳-۱. لزوم توجه به پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی سیستم‌های توزیع نیروی برق ۸

۲-۳-۱. بکارگیری تولیدات پراکنده جهت تقویت پدافند غیرعامل ۱۰

۴-۱. ساختار کتاب ۱۲

فصل دوم: تأثیر قیود پدافند غیرعامل در مسیریابی فیدرهای فشار متوسط ۱۵

۱-۲. مقدمه ۱۵

۲-۲. شرح مختصری از مسئله مسیریابی فیدرهای فشار متوسط ۱۶

۳-۲. مروری بر تحقیقات انجام گرفته در زمینه مسیریابی فیدرهای فشار متوسط ۱۷

۴-۲. مدل‌سازی ریاضی مدل پیشنهادی ۲۴

۵-۲. روندنمای کلی مدل پیشنهادی ۲۴

۶-۲. مرحله اول: مدل پیشنهادی یافتن کوتاهترین مسیر ۲۴

۱-۶-۲. تابع هدف مرحله اول ۲۵

۲-۶-۲. روابط و قیود مرحله اول ۲۶

۷-۲. مرحله دوم: مدل پیشنهادی یافتن بهترین آرایش فیدرها ۲۹

۱-۷-۲. تابع هدف مرحله دوم ۲۹

۲-۶-۲. روابط و قیود مرحله دوم ۳۰