



شماره:

تاریخ:

اطلاعیه برگزاری جلسه دفاعیه

برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

عنوان پروژه:

بهبود خودترمیمی با استفاده از پاسخ‌گویی بار در شبکه توزیع نمونه

نام و نام خانوادگی دانشجو: صادق کریمی طالخونچه (۹۶۱۸۲۱۴)

استاد راهنمای پروژه: دکتر علیرضا فریدونیان

استاد راهنمای دوم پروژه: دکتر امیر مشاری

ارزیاب داخلی: دکتر محمد توکلی بینا (استاد)

ارزیاب خارجی: دکتر امیر صفدریان (استادیار، دانشگاه صنعتی شریف)

چکیده:

در سال‌های اخیر به دلیل افزایش نفوذ برق در زندگی روزمره، قطع برق برای صنایع و مشاغل، خسارت‌های سنگینی را به همراه می‌آورد و علاوه بر این ممکن است جان بیماران را به خطر بیندازد. از این رو یکی از نیازهای مشترکین، تامین برق بدون وقفه توسط شرکت‌های توزیع است. از سویی دیگر با توجه به جریمه‌هایی که شرکت‌های توزیع در صورت عدم تامین برق مشترکین باید به آنها بپردازند، این شرکت‌ها نیز تمایل دارند یا وقفه‌ای در شبکه بوجود نیاید و یا زمان وقفه به حداقل مقدار ممکن برسد. از آنجایی که اغلب خطاهای ایجاد شده در شبکه دارای منشاء طبیعی هستند و در نتیجه پیش‌بینی آنها مقدور نیست، حذف کامل خاموشی‌های شبکه چندان عملی به نظر نمی‌رسد. از این رو برای کاهش خسارات ناشی از قطع برق و در نتیجه افزایش قابلیت اطمینان شبکه توزیع باید زمان رفع خطا تا حد امکان کاهش یابد. در شبکه‌های توزیع سنتی پس از بروز هر خاموشی، مدت زمان زیادی صرف پیدا کردن محل عیب و ایزوله کردن آن از بقیه شبکه می‌شود. یکی از راهکارهای پیشنهاد شده در سالیان اخیر به منظور حل مشکل فوق، شبکه‌های توزیع هوشمند الکتریکی است که امکان خودترمیمی را فراهم می‌کنند. خودترمیمی به معنای «تشخیص اتوماتیک و خودمختار خطا، ایزوله کردن خطا و بازبایی خودکار بارها در شبکه حادثه دیده» است. در این پژوهش سعی شده است تا با استفاده از برنامه‌های پاسخ‌گویی بار، خودترمیمی در شبکه‌های توزیع بهبود یابد. وجود بارهای پاسخ‌گو در شبکه دارای خطا این امکان را به شرکت‌های توزیع می‌دهد تا بدون نقض محدودیت‌های جریان فیدر پشتیبان و از طریق کاهش مصرف مشترکین فیدر خطادار و فیدر پشتیبان، به مشترکین بیشتری سرویس دهند. در این پژوهش با استفاده از الگوریتم تکاملی ژنتیک، انتخاب بهترین راهبرد بازبایی شبکه خطادار در حضور دو برنامه قیمت‌های اوج بحرانی و قطع یا کاهش بار صورت پذیرفته است. نتایج شبیه‌سازی، بهبود شاخص‌های قابلیت اطمینان و همچنین کاهش هزینه‌های شرکت‌های توزیع را به خوبی نشان می‌دهد.

زمان: سه شنبه ۱۳۹۹/۰۴/۱۷ ساعت ۱۰:۰۰

مکان: سالن سمینار طبقه دوم

حضور دانشجویان سال آخر بخصوص دانشجویان کارشناسی ارشد در جلسه دفاعیه توصیه می‌شود.

حضور استاد ارزیاب خارجی به صورت مجازی می‌باشد.