

□ **سمینار عمومی (Colloquium)**□ **دفاع از رساله دکتری**□ **سمینار تخصصی (Seminar)**■ **دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد**□ **سمینار تخصصی و مشورتی (Informal Seminar)**

عنوان: تشخیص تلفات غیر فنی در فیدرهای فشار ضعیف با استفاده از داده‌های محدود با در نظرگیری شاخص اقتصادی محل مشترکین

سخنران: شایان داودی

چکیده:

صنعت برق سالانه شاهد چالش‌های زیان‌باری از نظر اقتصادی به نام تلفات است. تلفات برق به معنی تولید برق به اندازه‌ای مشخص و ثبت مصرف برق به اندازه‌ای کمتر از مقدار تولیدی است. امروزه انشعابات غیرمجاز و سرقت برق در برخی مناطق از مشکلات و معضلات صنعت برق است که علاوه بر خسارت‌های سرقت برق، صدمات و خسارت‌های زیادی به ترانسفورماتورها، خطوط و زیرساخت‌های شبکه برق نیز وارد می‌سازد. از طرف دیگر، شرکت‌های توزیع به علت نداشتن داده، آمار و اطلاعات مناسب از محل مشترکین و چگونگی مصارف غیرمجاز، توانایی بهره‌برداری درست از شبکه را نداشته و نمی‌توانند بر انرژی مصرفی در این حوزه‌ها مدیریت نمایند. بسیاری از شرکت‌های توزیع داخلی با پدیده‌هایی همچون دست‌کاری لوازم اندازه‌گیری و انشعاب غیرمجاز روبرو هستند که باعث افزایش تلفات غیر فنی شبکه فشار ضعیف شده است. تعداد مشترکین و همچنین حجم بالای داده‌های مربوط به میزان مصرف آن‌ها روند رو به رشدی دارد و روش‌های سنتی همچون بازرسی محلی برای تشخیص مشترکین مشکوک، دشوار، هزینه‌بر و در برخی شرایط تقریباً غیرممکن است. از این رو استفاده از الگوریتم‌های مبتنی بر داده که بتواند در تشخیص مشترکین متخلف مؤثر باشد ضروری است. بدون شک تشخیص موارد مشکوک در مصرف برق، موجب کاهش تلفات غیر فنی و افزایش درآمد شرکت‌های توزیع برق خواهد شد. روش ارائه شده در این پایان‌نامه با استفاده از الگوریتم خوشه‌بندی، فیدرها را در خوشه‌های مجزا قرار می‌دهد سپس با استفاده از مفهوم فاصله هندسی بهترین فیدر را جهت نصب سنجش‌گر نمونه انتخاب کرده و با جمع‌آوری داده‌های سنجش‌گرها در یک دوره صورت حساب، بار فیدرهای دیگر را تخمین می‌زند و در انتها با یک روش خطی تلفات غیر فنی در فیدرها ارزیابی می‌گردد. داده‌های ورودی در این پژوهش محدود فرض شده و یک شاخص اقتصادی جهت بهبود نتایج ارائه شده است.

زمان برگزاری: چهارشنبه ۱۴۰۱/۰۶/۳۰ ساعت ۰۹:۰۰

مکان برگزاری: دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر