



تأسیس ۱۳۰۷

دانشگاه صنعتی خواجہ نصیرالدین طوسی

شماره:  
تاریخ:

## اطلاعیه برگزاری جلسه دفاعیه

## برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

عنوان پروژه: بهره‌برداری تاب آور نانوشکه هوشمند در شرایط ایمنی - بحرانی

نام و نام خانوادگی دانشجو: علیرضا قاسمی

استاد راهنمای پروژه: دکتر علیرضا فریدونیان

ارزیاب داخلی (مرتبه علمی): دکتر سید محمد تقی بطحائی (استاد)

ارزیاب خارجی (مرتبه علمی و نام دانشگاه): دکتر شهرام جدید (استاد - دانشگاه علم و صنعت)

چکیده (فارسی):

اغلب حوادث طبیعی و اختلالات انسانی شروع به تهدید یکپارچگی شبکه کرده‌اند. بیمارستان‌ها وابستگی زیادی به شبکه برق دارند و در نتیجه آسیب‌پذیری بیمارستان‌ها از قطعی‌های شبکه برق به یک نگرانی بزرگ جهانی تبدیل شده است. بلایای طبیعی می‌توانند سبب ایجاد خاموشی‌های بزرگ در شبکه شوند. مفهوم تاب آوری سیستم قدرت بر حفظ عملکرد بحرانی سیستم در مواجهه با اختشاشات غیرمتربقه متتمرکز است. این پایان‌نامه به دنبال ارائه یک راهکار جدید برای بهره‌برداری شبکه برق یک بیمارستان تحت خطرات و اختشاشات شدید و غیرمنتظره است. این پایان‌نامه یک روش بهره‌برداری برای بازیابی سریع با استفاده از منابع تولید پرآکنده و خودروهای الکتریکی موجود در بیمارستان و پارکینگ عمومی مجاور و خانه‌های هوشمند مجاور بیمارستان برای بهره‌برداری تاب آور نانوشکه تاب آور که یک بیمارستان است، ارائه می‌دهد. مانور اصلی این پایان‌نامه، بهبود تاب آوری بیمارستان در شرایط وقوع یک حادثه شدید و عدم حضور دیزل ژنراتور است. شاخص تاب آوری در حالت‌های مختلف بهره‌برداری پیشنهادی در تولباکس یالمیپ (YALMIP) در متلب (MATLAB) شبیه‌سازی شده است. مقدار این شاخص در حالت بهره‌برداری ذخیره‌ساز و پنل خورشیدی (SP) برابر  $18/6\%$  است که مقدار قابل قبولی نیست. با اضافه‌شدن دو راهکار پیشنهادی، یعنی اتصال خودروهای الکتریکی و خانه‌های مجاور به بیمارستان، مقدار شاخص تاب آوری برای حالت‌های بهره‌برداری ذخیره‌ساز و پنل خورشیدی و خودروها (SPV) و ذخیره‌ساز و پنل خورشیدی و خودروها و خانه‌ها (HSPV) بترتیب به مقادیر  $99/7\%$  و  $100\%$  افزایش می‌یابد.

زمان: شنبه ۱۲/۱۱ ساعت ۱۴:۳۰ الی ۱۶

مکان: دانشکده برق خواجہ نصیرالدین طوسی - آزمایشگاه عایق و فشار قوی

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