

شماره:
تاریخ:

اطلاعیه برگزاری جلسه دفاعیه

برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

عنوان پروژه:

طراحی و ساخت مبدل نمونه AC-DC دو طرفه به همراه اصلاح کننده ضریب توان

نام و نام خانوادگی دانشجو: همایون سلطانی گوهری

استاد راهنمای پروژه: دکتر کریم عباس زاده

استاد مشاور پروژه:

ارزیاب داخلی (مرتبه علمی): دکتر محمد توکلی بینا (استاد)

ارزیاب خارجی (مرتبه علمی و نام دانشگاه): دکتر عرب خابوری (دانشیار - دانشگاه علم و صنعت)

چکیده (فارسی): در این پایان نامه، دو مبدل یکسوساز دوجهته دارای اصلاح کنندهی ضریب توان با ساختار جدید و با کاربرد شارژر باتری خودروهای برقی معرفی، شبیه سازی و ساخته شده اند. مبدل اول یک یکسوساز اینترلیود دوجهته دارای اصلاح کنندهی ضریب توان است که به عنوان یک شارژر Off-Board و همچنین یکسوساز ولتاژ برای تامین توان بارهای DC خانگی و اداری مورد استفاده قرار می گیرد. تامین توان بارهای DC خانگی و اداری از طریق شبکه (G2H)، شارژ همزمان خودرو و تامین بار DC خانگی یا اداری از طریق شبکه (G2VH)، تامین توان بارهای DC خانگی و اداری از طریق باتری (V2H) و بازگرداندن انرژی باتری به شبکه (V2G) حالات عملکردی چهارگانه این مبدل هستند. مبدل دوم یک یکسوساز باک-بوست دوجهته بر مبنای خازن سوئیچ شونده دارای اصلاح کنندهی ضریب توان است که به عنوان شارژر On-Board خودرو برقی قابل استفاده خواهد بود. این مبدل قابلیت کار در دو حالت شارژ خودرو از طریق شبکه (G2V) و برگرداندن انرژی ذخیره شده در باتری به شبکه (V2G) را دارد که از مزایای بارز آن می توان به کار در حالت باک و بوست در هر دو حالت اشاره کرد. همچنین یک روش کنترلی بر پایه کنترل PID برای اصلاح ضریب توان و کنترل شکل موج جریان ورودی مبدل نیز معرفی شده است که برای هر دو مبدل گفته شده کاربرد دارد و از عملکرد دینامیکی خوبی برخوردار است. در ادامه به منظور بررسی صحت تحلیل های انجام شده، هر دو مبدل در نرم افزار MATLAB/SIMULINK شبیه سازی شده اند و نتایج تحلیل گردیده اند. همچنین به منظور صحت سنجی شبیه سازی های انجام شده، برای هر مبدل یک نمونهی آزمایشگاهی ساخته و مورد آزمایش قرار گرفته شده اند.

زمان : شنبه ۵ بهمن ماه ؛ ساعت ۱۵:۳۰

مکان: سالن سمینار شهید رضائی نژاد

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

می شود.