


 شماره:
 تاریخ:

اطلاعیه برگزاری جلسه دفاعیه

برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

عنوان پروژه: طراحی و تحلیل یک مبدل رزونانسی DC-DC تحت فرکانس سوئیچینگ ثابت دارای بازه وسیع تغییرات گین ولتاژ

نام و نام خانوادگی دانشجو: الهه خالقی نسب (۹۶۰۸۱۳۴)

استاد راهنمای پروژه: دکتر محمد توکلی بینا

ارزیاب داخلی: دکتر بطحائی (استاد)

ارزیاب خارجی: دکتر ذوالقدری (دانشیار، دانشگاه صنعتی شریف)

چکیده (فارسی):

در مبدل های مرسوم رزونانسی از اختلاف فرکانس سوئیچینگ با فرکانس رزونانس جهت تغییرات حوزه ی گین استفاده می شود. در برخی کاربردها این اختلاف ممکن است زیاد باشد و معایب خود را به همراه دارد؛ برای مثال ادوات مغناطیسی به ازای فرکانس مشخصی طراحی می شوند و با تغییر فرکانس شرایط طراحی تغییر می کند. فرکانس سوئیچینگ مبدل DC-DC رزونانسی که در این پایان نامه بررسی می شود ثابت و برابر با فرکانس رزونانس است و کنترل گین مستقل از فرکانس سوئیچینگ انجام می شود؛ این مبدل از نوع افزایشنده/کاهنده است و در مد کاهنده در هر سیکل در سمت ثانویه هم مد عملکردی Full-bridge و هم Half-bridge خواهیم داشت و با تغییر بازه ی زمانی مربوط به مد Half-bridge گین ولتاژ را کنترل خواهیم کرد؛ در مد افزایشنده از کنترل سیکل کاری یک سوئیچ ac در سمت اولیه ترانسفورماتور برای تنظیم گین ولتاژ استفاده می شود. گین ولتاژ نرمالیزه شده ی مبدل صرف نظر از بار همواره بین ۰/۵ تا ۱/۵ بوده و از این رو برای کاربردهایی با بازه وسیع گین ولتاژ مناسب می باشد. در پایان به منظور سنجش صحت عملکرد مبدل پیشنهادی، از نرم افزار MATLAB/Simulink برای شبیه سازی عملکرد مبدل استفاده شده است.

زمان : دوشنبه ۹۹/۴/۹ ساعت ۱۴

مکان: غیر حضوری

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