

## مهدی اره پناهی

دانشیار

دانشکده: مهندسی برق



### سوابق تحصیلی

مقطع تحصیلی	سال اخذ مدرک	رشته و گرایش تحصیلی	دانشگاه
کارشناسی	۱۳۷۹	مهندسی برق-قدرت	دانشگاه تبریز
کارشناسی ارشد	۱۳۸۲	مهندسی برق-قدرت	دانشگاه امیرکبیر
دکتری	۱۳۸۸	مهندسی برق-قدرت	دانشگاه امیرکبیر

### مقالات در همایش ها

۱. ۱. مهدی اره پناهی، ۲، ابراهیم حسام و محسن پورفلاح، محاسبه توزیع شار و تحلیل موتور رلوکتانسی با استفاده از SCM، کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی برق و علوم کامپیوتر، موسسه آموزش عالی نیک، ۱۳۹۴.
۱. ۲. مهدی اره پناهی، ۲، ابراهیم خیری، مدار معادل مغناطیسی یک ماشین مغناطیس دائم داخلی با مغناطیس تکه تکه، اولین کنفرانس ملی مدیریت و بهینه سازی مصرف انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۹۴.
۱. ۳. مهدی اره پناهی، ۲، مینا فضلی و فرزادتهامی، کنترل موقعیت موتور سنکرون آهنربای دائم با استفاده از روش مدل مرجع، بیست و سومین کنفرانس مهندسی برق ایران، دانشگاه صنعتی شریف، تهران-ایران، ۱۳۹۴.
۱. ۴. بهزاد فیضی نجار، ۲، مهدی اره پناهی، ۳، اسماعیل مشایخی، مقایسه اینورترهای چند سطحی و ارائه یک ساختار اصلاح شده برای اینورتر تک فاز کاسکد متقارن ۳ بندرانزلی، اولین همایش ملی مهندسی برق و کامپیوتر در شمال کشور، بندرانزلی، ۱۳۹۳.
۱. ۵. مهدی اره پناهی، ۲، ابراهیم حسام، بهینه سازی سیستمهای الکترومغناطیسی با استفاده از روش جریان سطحی بندر انزلی، " اولین همایش ملی مهندسی برق و کامپیوتر در شمال کشور، بندرانزلی، ۱۳۹۳.
۶. مهدی اره پناهی و بهزاد فیضی نجار، کاهش THD در اینورتر کاسکد نامتقارن با استفاده از انتخاب مناسب منابع ولتاژ، سومین کنفرانس سیرد ایران، تهران-ایران، ۱۳۹۳.
۷. و سایر، بررسی اثر اشباع در ادوات الکترومغناطیسی با استفاده از روش جریان های سطحی، تهران، بیست و هشتمین کنفرانس بین المللی برق، ۱۳۹۲، iran.
۸. مهدی اره پناهی و آرمان رادمهر، تحلیل و پیاده سازی اینورتر دوازده پله ایی مبتنی بر ساختار اینورتر شش پله ایی، دومین کنفرانس منطقه ایی سیرد، تهران-ایران، ۱۳۹۲.
۱. ۹. وحید سنایی تراب، ۲، مهدی اره پناهی، ۳، ابوالقاسم هاشمی، ارائه و بررسی دو روش طراحی بهینه موتور مغناطیس دائم داخلی با محدوده تضعیف شار وسیع برای کاربرد در حمل و نقل " تهران، بیست و هفتمین کنفرانس بین المللی برق، تهران-ایران، ۱۳۹۱.
۱. ۱۰. و سایر، "تحلیل میدان های مغناطیسی به روش جریا نهایی سطحی SCM با دو تابع شکل مختلف و مقایسه با روش اجزاء محدود FEM " تهران، بیست و هفتمین کنفرانس بین المللی برق، تهران-ایران، ۱۳۹۱.

۱۱. مهدی اره پناهی، افزایش بازده موتور القائی سه فاز در بارهای سبک با استفاده از برشگر AC، هجدهمین کنفرانس بین المللی برق، ایران - تهران، ۱۳۸۲.
۱۲. Mehdi Arehpanahi, arman radmehr, A Complete Analysis and Implementation of the Single Level Eighteen Step Inverter. 29th power system conference-2014, tehran-iran.
۱۳. Mehdi Arehpanahi, Jafar Milimonfared, Broken Rotor Bar Detection In Induction Motor Via Stator Current Derivative. ICEMS 2005, Nanjing, China.
۱۴. Mehdi Arehpanahi, Jafar Milimonfared, Sensorless Fuzzy Logic Soft Start of Induction Motor With Load Detection. ICEMS 2005, Nanjing, China.
۱۵. Mehdi Arehpanahi, Jafar Milimonfared, Nonlinear Analysis of Magnetic Devices By Finite Difference Surface Current Method (FDSCM). CEFC 2006, Miami, Florida, usa.
۱۶. Mehdi Arehpanahi, Jafar Milimonfared, Analysis of Rotating Magnetic Devices By Surface Current Method. CEFC 2006, Miami, Florida, usa.
۱۷. Mehdi Arehpanahi, Jafar Milimonfared, Electrical and magnetic circuit coupling using Surface Current Method. iemdc 07, turkey.
۱۸. مهدی اره پناهی، جعفر میلی منفرد، پیاده سازی راه انداز نرم موتور القائی سه فاز با قابلیت افزایش بازده در بارهای سبک، سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، ۱۳۸۲، زنجان-ایران.
۱۹. مهدی اره پناهی، ارائه و بررسی دو روش طراحی بهینه موتور مغناطیس دائم داخلی با محدوده تضعیف شار وسیع برای کاربرد در حمل و نقل، بیست و هفتمین کنفرانس بین المللی برق-۲۰۱۲، تهران-ایران.

## مقالات در نشریات

- 
1. Mehdi arehpanahi and mina fazli, Position control improvement of permanent magnet motor using model predictive control, international journal of engineering, 2018.
  2. Mehdi Arehpanahi and darioush paknia, A New Single-Phase Symmetrical Cascade Multilevel Inverter with Low Number of Power Switches, international journal of engineering, 2018.
  3. Mehdi Arehpanahi and Reza Namdar, A modified mesh refinement procedure for 2-d magnetic field analysis using surface current method (SCM), International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, november 2015, نمایه.
  4. Mehdi Arehpanahi and Omid Vahedi, Modified weight function with automatic node generation in element-free Galerkin method for magnetic field computation, IET Science, Measurement & Technology, november 2015, نمایه.
  5. mehdi arehpanahi and ebrahim hesam, Optimization of electric magnet using surface current method (SCM), scientia iranica, accepted 2016, نمایه.
  6. Mehdi Arehpanahi and Hamd kashefi, Cogging torque reduction of Interior Permanent Magnet Synchronous Motor (IPMSM), scientia iranica, accepted 2016, نمایه.
  7. Mehdi Arehpanahi and Vahid Sanaei torab, Optimal design of Interior Permanent Magnet Motor with wide flux weakening range, scientia iranica, Trans. D, 2015, نمایه.
  8. Mehdi Arehpanahi and Naser Saberi Jamal, Automated sampling point refinement procedure for 2-D high saturated magnetic field analysis by surface current method, International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, 2014, نمایه.
  9. M. Arehpanahi and J. Milimonfared, Dynamic Analysis of Switched Reluctance Motor Using Surface Current Method (SCM), International Review of Electrical Engineering, 2009, نمایه.
  10. M. Arehpanahi and J. Milimonfared, Dynamic Performance Analysis of high saturated Switched Reluctance Motor Using Surface Current Method, International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, 2009, نمایه.

## پایان نامه ها

- 
۱. طراحی و ساخت درایور و اصلاح کننده ضریب توان برای تغذیه موتور BLDC
  ۲. تشخیص برخط اتصال کوتاه حلقه به حلقه سیم پیچ ترانسفورماتور تکفاز با استفاده از اندازه گیری ولتاژهای القایی و جریان اولیه

۳. طراحی اینورتر شبه منبع امپدانسی تکفاز بدون ترانسفورماتور جهت اتصال سیستمهای خورشیدی به شبکه
۴. طراحی اینورتر شبه منبع امپدانسی تکفاز بدون ترانسفورماتور جهت اتصال سیستمهای خورشیدی به شبکه
۵. شبیه سازی درایو موتور سوئیچ رلوکتانس تحت خطای قطع فاز
۶. طراحی، شبیه سازی و پیاده سازی یک رابط الکترونیک قدرت برای کاربردهای وسایل نقلیه ی الکتریکی
۷. کنترل موقعیت ماشین سنکرون آهن ربای دائم با استفاده از روش کنترل پیش بین
۸. مطالعه و طراحی ساختار روتور ماشین سنکرون مغناطیس دائم داخلی جهت عملکرد بهینه در ناحیه تضعیف شار
۹. تحلیل و طراحی یک اینورتر چند سطحی با روش اصلاح شده
۱۰. تحلیل ماشینهای الکتریکی با استفاده از روش بدون مش
۱۱. کاهش ریپل گشتاور در موتور مغناطیس دائم داخلی
۱۲. بررسی اثر اشباع در ادوات مغناطیسی با استفاده از روش جریانهای سطحی
۱۳. بررسی روشهای مش بندی در SCM
۱۴. بهینه سازی ادوات مغناطیسی با روش جریان سطحی
۱۵. طراحی تحلیلی یک موتور سنکرون مغناطیس دائم داخلی با هدف کاربرد در حمل و نقل
۱۶. کنترل ولتاژ در شبکه های توزیع در حضور تولیدات پراکنده دارای واسط اینورتری الکترونیک قدرت
۱۷. ارائه روشهای کنترلی برای ردیابی ماکزیمم توان سلولهای خورشیدی
۱۸. طراحی و ساخت اینورتر دوازده پله ایی