

محمد علی شمسی نژاد

استاد

دانشکده: مهندسی برق و کامپیوتر

گروه: قدرت



سوابق تحصیلی

دانشگاه	رشته و گرایش تحصیلی	سال اخذ مدرک	مقطع تحصیلی
صنعتی شریف	برق قدرت	۱۳۶۹	کارشناسی
صنعتی شریف	برق قدرت	۱۳۷۵	کارشناسی ارشد
INPL	برق قدرت	۱۳۸۶	دکترای تخصصی

اطلاعات استخدامی

پایه	نوع همکاری	نوع استخدام	عنوان سمت	محل خدمت
۲۵	تمام وقت	رسمی قطعی	عضو هیئت علمی	دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

سوابق اجرایی

- 1- مدیر گروه برق قدرت (دو نوبت)
- 2- معاون اداری و مالی دانشکده مهندسی (3 سال)

موضوعات تدریس تخصصی

- 1- ماشین 2

- 2- ماشین مخصوص

- 3- الکترونیک قدرت 1 و 2

- 4- محركه های الکتریکی

- 5- الکترونیک صنعتی

فعالیت های علمی و اجرایی

- 1- ساخت نمونه آزمایشگاهی اینورترهای خورشیدی متصل به شبکه و جدا از شبکه
- 2- ساخت شبیه ساز خورشیدی
- 3-را اندازی آزمایشگاه تحقیقاتی الکترونیک قدرت و درایو
- 4- طراحی و ساخت یک مبدل AC-DC جهت آزمایشگاه تحقیقاتی گروه قدرت
- 5- طراحی و ساخت ردیاب خورشیدی مبتنی بر ایده ای جدید

زمینه های تدریس

الکترونیک قدرت و درایو

کارگاه ها

کارگاه آموزشی ردیاب خورشیدی

مقالات در همایش ها

۱. محمدعلی شمسی نژاد، سعید سعیدی نیا، حسین الیاسی، طراحی مبدل DC-DC افزاینده با جریان ورودی پیوسته و تعداد عناصر محدود جهت کاربرد در میکرو اینورترهای فتوولتائیک، دومین کنفرانس پژوهش های کاربردی در مهندسی برق، شماره صفحات ۰۵-۰۶، اهواز، ۲۰۲۱.
۲. محمدعلی شمسی نژاد، سعید سعیدی نیا، حسین الیاسی، طراحی مبدل DC-DC اصلاح شده سپیک با بهره ولتاژ و راندمان بالا با کاربرد در انرژی های تجدید پذیر، چهارمین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر، شماره صفحات ۰۵-۰۶، اصفهان، ۲۰۲۱.
۳. محمدعلی شمسی نژاد، حجت حاجی ابادی، محسن فرشاد، Optimisation of switched reluctance generator for wind energy application، شماره صفحات ۰۵-۰۶، تبریز، ۲۰۲۰.
۴. محمدعلی شمسی نژاد، حمید رضا نجفی، محمد فراهانی، طراحی و ساخت شبیه ساز آرایه خورشیدی دیجیتال، هفتمین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی انرژی های تجدید پذیر و تولید پراکنده ایران، شماره صفحات ۰۵-۰۶، تهران، ۲۰۱۹.
۵. محمدعلی شمسی نژاد، محمود عبادیان، هادی افکار، کاهش نامتعادی بار در شبکه های توزیع با استفاده از مبدل رابط شبکه سلول های خورشیدی، سی امین کنفرانس بین المللی برق، شماره صفحات ۱۱-۲۳، تهران، ۲۰۱۵.
۶. محمدعلی شمسی نژاد، رضا زارع، محسن رمضانی درح، طراحی و ساخت مبدل تشديد DC به DC با ولتاژ خروجی بالا، دوازدهمین سمینار فناوری های الکترونیک قدرت، شماره صفحات ۰۱-۰۳، ۹۰، ۲۰۱۵.
۷. محمدعلی شمسی نژاد، امیر سیفی، طراحی و کنترل اینورتر سه فاز سیستم فتوولتاییک متصل به شبکه در راستای بهبود کیفیت توان، دوازدهمین سمینار سالانه فناوری های الکترونیک قدرت، شماره صفحات ۰۳-۰۳، ۲۰۱۵.
۸. محمدعلی شمسی نژاد، امید مکتب دارشخوار، حسین الیاسی، بررسی عملکرد موتور القایی خطی یک طرفه در فرکانس و سرعت های مختلف، نهمین سمپوزیوم پیشرفت های علوم و تکنولوژی (کنفرانس نامعتبر)، شماره صفحات ۰۱-۰۵، مشهد، ۱۴۰۲-۱۲.
۹. محمدعلی شمسی نژاد، حسین الیاسی، امید مکتب دارشخوار، بررسی تغییر جنس هسته اولیه و ثانویه بر عملکرد موتور القایی خطی یک طرفه با استفاده از روش اجزا محدود، نهمین سمپوزیوم پیشرفت های علوم و تکنولوژی (کنفرانس نامعتبر)، شماره صفحات ۰۱-۰۲، مشهد، ۱۴۰۲-۱۲.
۱۰. محمدعلی شمسی نژاد، حسین الیاسی، امید مکتب دارشخوار، بررسی تثیر صفحه واکنش بر عملکرد موتور القایی خطی یک طرفه در سرعت و فرکانس مختلف با روش اجزای محدود، نهمین سمپوزیوم پیشرفت های علوم

- و تکنولوژی (کنفرانس نامعتبر)،شماره صفحات ۱۲-۱،مشهد،۱۴۰۲،۱۲۰۵.
۱۱. محمدعلی شمسی نژاد،هادی افکار،بهبود کیفیت توان در شبکه های توزیع چهار سیمه در شرایط مختلف ولتاژی با استفاده از DSTATCOM،ششمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران،شماره صفحات -،گناباد،۱۴۰۸،۰۸۰۵.
۱۲. رضا شریعتی نسب،محسن عکافی مبارکه،محمدعلی شمسی نژاد،جلال صاحبکارفرخانی،کنترل سرعت ساده درایو موتور القائی همراه با بازیافت انرژی،نخستین کنفرانس ملی انجمان انرژی،شماره صفحات -،تهران،۱۳۰۵،۰۵۰۸.
۱۳. محمدعلی شمسی نژاد،امیر سیفی،صاحبکار جلال،تخمین پارامترهای الکتریکی آرایه‌ی فتوولتایک با استفاده از الگوریتمهای هوشمند،سومین کنفرانس انرژی های تجدید پذیر و تولید پراکنده ایران،شماره صفحات -،اصفهان،۱۳۰۴،۰۴۰۵.
۱۴. محمدعلی شمسی نژاد،حسن الیاسی،تحلیل و بررسی عملکرد دیود های باپس در ساختار پنل خورشیدی و ارائه راه حل مناسب جهت افزایش بازدهی آن،سومین کنفرانس انرژی های تجدید پذیر و تولید پراکنده ایران،شماره صفحات -،اصفهان،۱۳۰۴،۰۴۱۵.
۱۵. محمدعلی شمسی نژاد،براتی علی رضا،مصلحی مهران،کنترل دور موتور القایی با استفاده از چاپر باک،کنفرانس مهندسی برق مجلسی،شماره صفحات -،اصفهان،۱۲۰۵،۰۵۰۶.
۱۶. محسن فرشاد،فاطمه شفیعی،مولایی وحید،حسین الیاسی،مصطفی عبادیان،محمدعلی شمسی نژاد،طراحی کنترل کننده فازی جهت مدیریت انرژی در خودروی هیبرید موازی،پانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران،شماره صفحات -،کاشان،۱۲۰۸،۰۸۲۰.
۱۷. محمدعلی شمسی نژاد،محمد رضا خلقانی،بیکی کریم،رضا شریعتی نسب،بهینه سازی چند هدفه ساختار کنترلی دی-وی-آر جهت بهبود شاخصهای کیفیت توان،بیست و ششمین کنفرانس بین المللی برق،شماره صفحات ۱-۸،تهران،۱۱۰۵،۰۵۳۱.

18. Hussein Elias, saeed saeedinia, MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD ,A two-stage grid-connected single-phase micro-inverter with long lifetime, continuous input current and fewer switches, نهمین کنفرانس انرژی های تجدید پذیر و تولید پراکنده ایران, pp. 0-0, 02 2022, مشهد .23
19. Mohsen Farshad, MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD ,Maximum power extraction for switched reluctance generator wind turbine using optimal firing angles control, هفتمین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی انرژی های تجدید پذیر و تولید پراکنده ایران, pp. 0-0, 06 2019, تهران .20
20. MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,Mehran Moslehi Bajestan ,Standalone Operation of Photovoltaic Power Generation System Based On Parallelized Quasi-Zsource Inverters With Energy Storage System, سی و دومین کنفرانس بین المللی برق, pp. 1-6, 10 2017, تهران .21
21. MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD ,DVR control using adaptive PI controller based on human brain learning, هفدهمین کنفرانس شبکه های توزیع نیروی برق, pp. 0-0, 05 2012, تهران .22
22. Hamidreza Najafi, MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD ,A New Hybrid Model for Doubly-Fed Induction Generator with Inter-Turn Stator Fault, بیست و ششمین کنفرانس بین المللی برق, pp. 0-0, 10 2011, تهران .23

مقالات در نشریات

-
1. MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,Saeed Sharifi,Mehran Moslehi Bajestan,A High Gain Two-Winding Switched Coupled-Inductor Network,International Transactions on Electrical Energy Systems,Vol. 2852660,No. 2022,pp. 1-18,2022,JCR,Scopus
2. MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,Hamidreza Najafi,A New Generalized Step-Up Multilevel Inverter Topology Based on Combined T-Type and Cross Capacitor Modules,International Journal of Engineering,Vol. 7,No. 36,pp. 1-16,2023,ISI,isc,Scopus
3. محمدعلی شمسی نژاد،مرتضی حیدری،محمد منفرد،کاهش ظرفیت خازن لینک DC در اینورترهای خورشیدی متصل به شبکه با استفاده از یک مدار متعادل کننده موازی،مهندسی برق دانشگاه تبریز،مجلد ۴،شماره ۴۹،صفحات ۷۷-۱۵۰،۱۴۹۰،۰۵۲۰-۱۵۷۷.
4. محمدعلی شمسی نژاد،ائل یار فهیما،Design and Optimization of Heat Sink in Solar Converter,Containing of H-Bridge Single Phase Inverter and Boost Converter،مهندسی برق دانشگاه تبریز،مجلد

۳. شماره ۴۹، شماره صفحات ۱۲۳۵-۲۰۱۹، iSC، ۲۰۲۷-۲۰۲۷.
۵. محمدعلی شمسی نژاد، حجت موبیدی راد، کاهش تعداد عناصر کلیدزنی در واحد اینورتر درایو کنترل سرعت پیشنهادی موتور القایی قفس سنجابی دو سیم پیچه، کنترل، مجلد ۱۲، شماره ۲، شماره صفحات ۱۴-۲۷، iSC، ۲۰۱۸-۲۷.
۶. محسن فرشاد، حجت موبیدی راد، محمدعلی شمسی نژاد، مقاوم سازی و بهبود عملکرد درایو موتور القایی در قبال تغییرات شایع پارامترهای موتور در حین کار با استفاده از کنترل کننده‌ی هوشمند مبتنی بر یادگیری عاطفی، مهندسی برق و الکترونیک ایران، مجلد ۱۴، شماره ۱، شماره صفحات ۱۵-۲۰، iSC، ۲۰۱۷-۲۰۱۸.
۷. محمدعلی شمسی نژاد، حجت موبیدی راد، بهبود عملکرد درایو موتور القایی قفس سنجابی دو سیم پیچه در محدوده سرعتهای پایین به منظور افزایش بهره وری توان در مبدل الکترونیک قدرت، کیفیت و بهره وری صنعت برق ایران، مجلد ۶، شماره ۱۱، شماره صفحات ۸-۲۰، iSC، ۹۳-۲۰۱۷.
۸. سیدمحمد رضوی، مهران تقی پور گرجی کلائی، محمدعلی شمسی نژاد، شبیه سازی خطای الکتریکی در سیم پیچی استاتور موتور سنکرون مغناطیس دائم و تفکیک آن از دیگر خطاهای الکتریکی محتمل با استفاده از شبکه عصبی احتمالی، مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران، مجلد ۱، شماره ۱۳، شماره صفحات ۱-۱۵، iSC، ۲۰۱۲-۲۰۱۵.
۹. محمدعلی شمسی نژاد، اسماعیلی علی، کنترل فازی موتور القایی به روش کنترل مستقیم گشتاور با مدولاسیون بردار فضایی (DTC-SVM)، هوش محاسباتی در مهندسی برق، مجلد ۶، شماره ۳، شماره صفحات ۸۵-۹۷، iSC، ۲۰۱۵-۲۰۱۷.
۱۰. محمدعلی شمسی نژاد، موبیدی راد، حجت، محسن فرشاد، بهبود عملکرد درایو کنترل سرعت موتور القایی در محدوده سرعتهای پایین و بالا با جبران ساز شار روتور، مهندسی برق و الکترونیک ایران، مجلد ۹، شماره ۲، شماره صفحات ۵۹-۶۴، iSC، ۲۰۱۲-۲۰۱۲.
۱۱. محسن فرشاد، محمدعلی شمسی نژاد، محمدرضا خلقانی، ارائه یک استراتژی نوین کنترلی برای جبران ساز جهت بهره وری بیشتر از آن در کیفیت توان مصرف کننده، کیفیت و بهره وری صنعت برق ایران، مجلد ۱، شماره ۱، شماره صفحات ۲۰-۲۸، iSC، ۲۰۱۲-۲۰۱۲.
۱۲. محسن فرشاد، حجت موبیدی راد، محمدعلی شمسی نژاد، بهبود عملکرد درایو کنترل سرعت موتور القایی در محدوده سرعت‌های پائین و بالا با جبران ساز شار روتور، مهندسی برق و الکترونیک ایران، مجلد ۹، شماره ۲، شماره صفحات ۵۹-۶۴، iSC، ۲۰۱۲-۲۰۱۲.
۱۳. محسن فرشاد، حجت موبیدی راد، محمدعلی شمسی نژاد، بهبود پروفایل سرعت در درایو کنترل سرعت موتور القایی با استفاده از ایده‌ای جدید در تولید پالس‌های کلیدزنی مبتنی بر شبکه‌های عصبی مصنوعی، هوش محاسباتی در مهندسی برق، مجلد ۲، شماره ۴، شماره صفحات ۳۵-۱۲، iSC، ۲۰۱۴-۲۰۱۴.
۱۴. سیدمحمد رضوی، مهران تقی پور گرجی کلائی، محمدعلی شمسی نژاد، محسن فرشاد، ایرج فرجی داودخانی، حسن قهرمانی، تعیین درصد خطای سیم پیچی موتور سنکرون مغناطیس دائم با استفاده از منطق فازی، هوش محاسباتی در مهندسی برق، مجلد ۲، شماره ۲، شماره صفحات ۱۱-۱۲، iSC، ۲۰۱۲-۲۰۱۲.
۱۵. محسن فرشاد، محمدعلی شمسی نژاد، حجت موبیدی راد، ارائه شیوه‌ای جدید برای کنترل عصبی سرعت موتور القایی مقاوم در قبال تغییرات مقاومت‌های استاتور و روتور و مناسب برای هر دو محدوده سرعت‌های خیلی کم و زیاد، مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران، مجلد ۹، شماره ۲، شماره صفحات ۷-۱۰، iSC، ۲۰۱۱-۲۰۱۱.
- saeed saeedinia,Hussein Eliasi,MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,A Two-Stage Grid- Connected Single-Phase SEPIC-based Micro-Inverter with High Efficiency and Long Lifetime for Photovoltaic Systems Application,Iranian Journal of Electrical and Electronic Engineering,Vol. 2, No. 18, pp. 118-130, 2022, iSC, Scopus
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD, Using the Virtual Resistance Control Method to Reduction of Oscillations in the Input LC Filter of AC-DC Rectifiers, Journal of Energy Management and Technology, Vol. 3, No. 7, pp. 22-31, 2022, iSC
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD, Input current THD reduction via virtual resistor in EV charger, Journal of Operation and Automation in Power Engineering, Vol. 2, No. 9, pp. 1343-1351, 2021, iSC, Scopus
- Mohsen Farshad, MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD, Multi-objective optimization and online control of switched reluctance generator for wind power application, International Journal of Industrial Electronics Control and Optimization, Vol. 1, No. 4, pp. 33-45, 2021, iSC
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD, Mehran Moslehi Bajestan, Novel switched-coupled-inductor quasi-Z-source network with enhanced boost capability, Journal of Power Electronics, Vol. 1, No. 1, pp. 1343-1351, 2020, JCR, Scopus
- Reza Shariatinasab, MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD, Design of the Current and the Voltage Observers for Active-Load-Balancer (ALB) in Model Predictive Control System, IEEE Access, Vol. 21

- .1,No. 8,pp. 426-437,2020,JCR.Scopus
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,Hamidreza Najafi,Design and construction of a digital .22
solar array simulator with fast dynamics and high performance,Solar Energy,Vol. 7,No. 196,pp.
.319-326,2020,JCR.Scopus
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,Mehran Moslehi Bajestan,hamed madadi,Control of a new .23
stand-alone wind turbine-based variable speed permanent magnet synchronous generator using
quasi-Z-source inverter,Electric Power Systems Research,Vol. 26,No. 177,pp.
.1-15,2019,JCR.Scopus
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,hasheminejad S. Mahmoud,Performance analysis of a .24
novel three-phase axial flux switching permanent magnet generator with overlapping
concentrated winding,International Journal of Engineering,Vol. 32,No. 2,pp.
.286-295,2019,isc.Scopus
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,Hojat Moayedirad,Increasing the Efficiency of the Power .25
Electronic Converter for a Proposed Dual Stator Winding Squirrel-Cage Induction Motor Drive
Using a Five-Leg Inverter at Low Speeds,Journal of Operation and Automation in Power
.Engineering,Vol. 6,No. 1,pp. 23-29,2018,isc.Scopus
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,A grid-tie PV inverter with the ability to improve power .26
quality under unbalanced and distorted source voltage conditions,JOURNAL OF THE CHINESE
.INSTITUTE OF ENGINEERS,Vol. 41,No. 7,pp. 622-634,2018,JCR
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,Hojat Moayedirad,Controlling the speed and flux of a dual .27
stator winding induction motor using an emotional intelligent controller and integration
algorithm,Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences,Vol. 26,pp.
.3192-3206,2018,JCR.Scopus
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,monfared mohammad,A New Control Method for .28
Single0Phase Grid0Connected Inverter Using Instantaneous Power Theory,Journal of Operation
.and Automation in Power Engineering,Vol. 5,No. 2,pp. 105-116,2017,isc.Scopus
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,Intelligent Determining Amount of Inter-Turn Stator .29
Winding Fault in Permanent Magnet Synchronous Motor Using an Artificial Neural Network
Trained by Improved Gravitational Search Algorithm,journal of advances in computer
.research,Vol. 1,No. 6,pp. 63-84,2015
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,Hussein Eliasi,Effect of Reaction Plate on Performance of .30
Single-Side Linear Induction Motor in Different Speeds and Frequencies with Finite Element
.Method,Current Trends in Technology and Sciences,Vol. 9,pp. 34-38,2014
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,Mohsen Farshad,,Modifying power quality s indices of load .31
by Presenting an Adaptive Method Based on Hebb Learning Algorithm for Controlling
.DVR,Automatica,Vol. 55,No. 2,pp. 153-161,2014,JCR.Scopus
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,,determination of optimum hysteresis bandwidth to .32
improve the operation of electric machines,Journal of Power Technologies,Vol. 93,No. 4,pp.
.207-215,2013,ISI.Scopus
- Hamidreza Najafi,MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,Fault diagnosis PWM inverter permanent .33
magnet synchronous machine drive based on current signature analysis,International Review on
.Modelling and Simulations,Vol. 5,No. 2,pp. 5-15,2012,Scopus
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,barati ali reza,arab khaburi davod,SPEED CONTROL OF .34
Vol. 1,No. 1,pp. -،مهندسی برق مجلسی,-,THREE PHASE INDUCTION MOTOR USING BUCK CHOPPER
.2012
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,Identification of inter-turn fault in permanent magnet .35
synchronous motor using negative sequence of current,American Journal of Scientific
.Research,Vol. 36,pp. 136-147,2011
- MOHAMMAD ALI SHAMSI NEJAD,Discrimination of Inter-Turn Stator Winding Fault from .36
Phase-to-Phase Short Circuit Fault in Permanent Magnet Synchronous Motor,International

پایان نامه ها

۱. شبیه سازی یک فیلتر قدرت ترکیبی تک فاز جهت بهبود کیفیت توان با استفاده از کنترل کننده هوشمند
۲. طراحی یک کنترل کننده ساختار متغیر برای کنترل کننده شارژ خورشیدی
۳. طراحی کنترل کننده فازی برای میکرو اینورتر پنج سطحی خورشیدی متصل به شبکه
۴. طراحی کنترل کننده مد لغزشی برای اینورتر سه فاز منبع امپدانسی بر پایه مدل فضای حالت
۵. طراحی و کنترل فیلتر قدرت فعال شنت سه فاز خورشیدی با هدف کاهش هارمونیک و جبران توان راکتیو
۶. کنترل ژنراتور سوئیچ رلوکتانسی در تولید توان بادی با حضور قطعیت بار
۷. تخمین عدم قطعیت در کنترل ولتاژ مبدل بوست با استفاده از چندجمله ای ها لزاندر
۸. طراحی و شبیه سازی ردیاب خورشیدی با هدف کاهش خطای ردیابی و مصرف انرژی
۹. طراحی، کنترل و شبیه سازی میکرو اینورتر فتوولتائیک تک فاز متصل به شبکه با بهبود THD و راندمان
۱۰. طراحی یک کنترل کننده به منظور کنترل فعل حذف افتباش در UPS سه فاز با استفاده از در حضور بار نامعلوم
۱۱. طراحی و شبیه سازی شارژهای خودرو هیبرید
۱۲. طراحی و ساخت سیمولا تور خورشیدی
۱۳. بهبود عملکرد درایو موتور القایی قفس سنجابی دو سیم پیچه بدون حسگر سرعت در محدوده‌ی سرعت پایین
۱۴. ارائه ساختار، روش کنترلی و ساخت میکرو اینورتر تک فاز در راستای کاهش ظرفیت خازن متعادل کننده
۱۵. طراحی و ساخت شبیه ساز توربین بادی مجهز به ماشین سنکرون با آهنربای دائم و پردازشگر دیجیتال DSP
۱۶. طراحی یک کنترل کننده به منظور کنترل ولتاژ UPS سه فاز با استفاده از خطی سازی فیدبک در حضور پارامترهای نامعلوم
۱۷. ارائه یک استراتژی بهبود یافته برای کنترل مبدل رابط شبکه چندمنظوره با هدف کاهش نامتعادلی بار در شبکه های توزیع
۱۸. طراحی و بهینه سازی گرمایگیر در مبدل های الکترونیک قدرت
۱۹. تعیین ضریب نفوذ فلیکر و روش های کاهش آن در شبکه فشار متوسط
۲۰. کاربرد اینورتر منبع جریان در پنل های خورشیدی
۲۱. بررسی انواع ساختارها و استراتژی های کنترل اینورتر و بهبود آن به منظور کاهش نامتعادلی بار
۲۲. مدیریت بهینه انرژی در خودرو هیبرید برقی پلاگین
۲۳. توپولوژی جدید اینورتر چند سطحی آبشاری با شبکه دوبرابر کننده سطح متعادل ذاتی
۲۴. روش های کنترل مبدل های ماتریسی و کاربرد آن ها
۲۵. کاربرد پیل سوختی در منبع توان بدون وقفه (UPS) و کنترل ریپل جریان ورودی
- ۲۶.
۲۷. ارائه یک سیستم تست برای ریز شبکه با در نظر گرفتن منابع انرژی چندگانه
۲۸. بررسی و تحلیل میدان مغناطیسی و محاسبه تلفات مربوطه در موتور خطی به کمک روش اجزای محدود
۲۹. تشخیص خطای ناهم محوری در موتور سه فاز سنکرون با روش های نوین
۳۰. کنترل ژنراتور سوئیچ رلوکتانسی جهت کاربرد تولید انرژی باد
۳۱. تشخیص کمی خطاهای اتصال حلقه و اتصال دوفاز در موتورهای سنکرون با روش های نوین
۳۲. طراحی و کنترل اینورتر سه فاز سیستم فتوولتائیک متصل به شبکه با قابلیت بهبود کیفیت توان
۳۳. طراحی و ساخت مبدل رزو نانسی DC به DC با ولتاژ خروجی بالا
۳۴. مدل سازی، کنترل و کاربرد سیستم انتقال قدرت متغیر الکتریکی (EVT) در سیستم تولید توان بادی
۳۵. مدل سازی و کنترل ماشین با دو محور مکانیکی (DMPM) به عنوان سیستم انتقال قدرت در خودروهای هیبرید
۳۶. تخمین بلادرنگ پارامترهای موتور سنکرون
۳۷. طراحی اجزای الکتریکی خودرو هیبرید
۳۸. طراحی و ساخت درایو موتور القایی بر مبنای کنترل گشتاور مستقیم با استفاده از مدولاسیون فضای برداری
۳۹. مطالعه و ساخت درایو موتور سنکرون مغناطیسی دائم روتور استوانه ای بدون حسگر سرعت با استفاده از روش های کلاسیک و هوشمند عصبی
۴۰. تشخیص هوشمند میزان خطا در سیم پیچی استاتور موتور سنکرون مغناطیسی دائم
۴۱. روش های مختلف کنترل درایو موتور سنکرون مغناطیسی دائم در حالت خطای اینورتر

۴۲. آشکارسازی خطاهای الکتریکی سیستم تغذیه و اینورتر درایو موتور سنکرون
۴۳. مدلسازی دینامیکی توربین بادی سرعت متغیر مجهز به ژنراتور القائی رتور سیم پیچی شده دو تغذیه ای

کتاب‌ها

-
۱. اصول الکترونیک صنعتی
 ۲. مبدل‌های الکترونیک قدرت پیشرفته
 ۳. ماشین‌های الکتریکی مخصوص