

## حمیدرضا محمدی

دانشیار

دانشکده: دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

گروه: مهندسی برق - قدرت



### سوابق تحصیلی

دانشگاه	رشته و گرایش تحصیلی	سال اخذ مدرک	قطعه تحصیلی
دانشگاه صنعتی شریف	مهندسی برق - کنترل	۱۳۷۲	کارشناسی
دانشگاه تبریز	مهندسی برق - قدرت	۱۳۷۴	کارشناسی ارشد
دانشگاه تربیت مدرس	مهندسی برق - قدرت	۱۳۸۷	دکترای تخصصی

### اطلاعات استخدامی

پایه	نوع همکاری	نوع استخدام	عنوان سمت	محل خدمت
۲۳	تمام وقت	رسمی قطعی	هیات علمی	گروه مهندسی برق-قدرت دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

### سوابق اجرایی

۱۳۸۸-۱۳۹۰ مدیر گروه مهندسی برق

۱۳۹۰-۱۳۹۲ معاون طرح و توسعه

۱۳۹۳-۱۳۹۷ مدیر گروه مهندسی برق-قدرت

۱۳۹۹-۱۴۰۲ معاون پژوهشی دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

۱۴۰۰- تاکنون رئیس دبیرخانه هیات امنا

۱۴۰۲- تاکنون معاون برنامه ریزی، تحول دیجیتال و نظارت راهبردی

### زمینه های تدریس

قطعه کارشناسی:

۱- مدارهای الکتریکی ۱ و ۲

۲- سیستمهای کنترل خطی

۳- الکترونیک صنعتی

۴- الکترونیک ۱ و ۲

۵- مبانی مهندسی برق ۱ و ۲

مقطع کارشناسی ارشد و دکتری:

۱- الکترونیک قدرت ۱

۲- کیفیت توان

## مقالات در همایش‌ها

۱. احمد قدیری حسین ابادی، حمیدرضا محمدی، بهبود عملکرد فیلتر اکتیو سری با استفاده از کنترل پیش بین مبتنی بر مدل به منظور دستیابی به کیفیت توان الکتریکی مطلوب، پنجمین کنفرانس سیرد، تهران، ۱۴۰۷، ۱۷-۲۰.
۲. رضا قاسمی، حمیدرضا محمدی، سید عباس طاهر، کنترل فرکانس ریزشکه مبتنی بر کنترل هوشمند پاسخگویی بار، کنفرانس شبکه‌های هوشمند، ۹۵، کرمان، ۱۴۰۶، ۲۰-۲۱.
۳. امین جمال لیوانی، حمیدرضا محمدی، برنامه ریزی بهینه‌ی ریزشکه به منظور بهره‌برداری اقتصادی به همراه تضمین عملکرد پایدار در حالت جزیره‌ای، سی امین کنفرانس بین المللی برق (PSC ۲۰۱۵)، تهران، ۹۲-۲۰۱۵.
۴. محمدحسین کریمی نژاد، مریم السادات اخوان حجازی، حمیدرضا محمدی، رسول رعیت، محمد رضا کریمی نژاد، ارزیابی اقتصادی پیاده سازی سیستم مدیریت هوشمند ساختمان در یکی از ساختمانهای اداری آموزشی دانشگاه کاشان، سی امین کنفرانس بین المللی برق (PSC ۲۰۱۵)، تهران، ۱۱-۲۰۱۵.
۵. پریسا سرافرازی، حمیدرضا محمدی، تخمین و جایابی منابع میان هارمونیک، چهارمین کنفرانس ملی ایده‌های نو در مهندسی برق، اصفهان، ۱۱-۲۰۱۵.
۶. فاطمه کرامتی، حمید رضا محمدی، غلامرضا شیران، برنامه ریزی احتمالی ایستگاههای شارژ سریع و توربینهای بادی در شبکه‌های توزیع و حمل و نقل کوپل شده با هدف بهبود کیفیت توان، ICREDG ۲۰۲۳، ۱۴-۱۲، ۲۰۱۵.
۷. مصطفی زحمتکش و حمید رضا محمدی، بهبود همزمان کیفیت ولتاژ و جریان در میکروگرد متصل به شبکه با استفاده از ساختار دو مبدل و کنترل تناسبی انتگرالی مختلط، دهمین کنفرانس بین المللی شبکه‌های هوشمند انرژی (SGC ۲۰۲۰)، ۰۹-۱۳۹۹.
۸. حامد صادقی و حمید رضا محمدی، بهبود کیفیت توان در ریزشکه‌ها با استفاده از ساختار ترکیبی فر الکتریکی نسل اول و فیلتر اکتیو موازی، دهمین کنفرانس بین المللی شبکه‌های هوشمند انرژی (SGC ۲۰۲۰)، ۰۹-۱۳۹۹.
۹. یاسر نباتی، حمید رضا محمدی، ابوالفضل حلوایی نیاسر، معرفی یک مبدل DC-DC غیر ایزوله جدید با بهره‌ولتاژ بالا، بیست و هشتمین کنفرانس سالانه مهندسی برق ایران، یزد، ۱۳۹۸-۱۰.
۱۰. علیرضا خداکرم، حمیدرضا محمدی، مدیریت بهینه شارژ خودروهای الکتریکی به منظور بهبود شاخص‌های کیفیت توان در محیط یک شبکه هوشمند، کنفرانس بین المللی برق (PSC)، تهران، ۱۳۹۶-۰۱.
۱۱. علی طالبی برمی، حمیدرضا محمدی، جبران سازی بهینه هارمونیک‌ها در یک ریز شبکه جزیره‌ای با استفاده از کنترل ثالثیه، پنجمین کنفرانس انرژی‌های تجدید پذیر و تولید پراکنده ایران، رشت، ۱۳۹۵-۱۲.
۱۲. حمید رضا محمدی، علی یزدانی و روحانی، استراتژی کنترل جریان در فیلتر اکتیو موازی سه فاز با استفاده از شبکه عصبی، برای کاهش هارمونیک‌ها و جبران توان راکتیو، دهمین کنفرانس شبکه‌های توزیع نیروی برق، تبریز، ۱۳۸۴.
۱۳. مجید نیری پور، علی یزدانی، محمود رضا حقی فام، حمید رضا محمدی، طراحی و کنترل جبران کننده اکتیو موازی سه فاز با استفاده از روش کنترل مد لغزشی و فیدبک انرژی، بیستمین کنفرانس بین المللی برق، تهران، ۱۳۸۴.
۱۴. حمید رضا محمدی، سید حسین حسینی، استفاده از شبکه عصبی مصنوعی در اعمال یک روش تصحیح عدم تعادل ورودی برای مبدل‌های AC-DC PWM تنظیم شده، چهارمین کنفرانس مهندسی برق ایران، تهران، ۱۳۷۵.

- .of Parallel Capacitance of Output Diodes ,11th Smart Grid Conference (SGC2021) ,2021 12 07  
 Ali Akhavan , Hamid Reza Mohammadi , Juan C. Vasquez , Josep M. Guerrero ,Stability .16  
 Improvement of Converter-side Current Controlled Grid-Connected Inverters ,IECON2019Annu  
 .,2019 10 14
- M. Ghomi, H.R. Mohammadi, H. R. Karami, C. L. Bak, F. F. da Silva, H. Khazraj ,Full-Wave .17  
 Modeling of Grounding System: Evaluation The Effects of Multi-Layer Soil and Length of  
 .Electrode on Ground Potential Rise ,IPST2019 ,Perpignan, France ,2019 06 20
- A. Fakhrian, B. Ganji, H. R. Mohammadi, H. Samet ,De-rating of Transformers under Non- .18  
 sinusoidal Loads: Modeling and Analysis ,IEEE Conference on Environment and Electrical  
 .Engineering (EEEIC2019) ,Genoa, Italy ,2019 06 11
- R. Mirzadarani, A. Ketabi, H. R. Mohammadi, S. R. Motahari ,Analytical Design and Simulation .19  
 .for Switching Transformer in High-Voltage Applications ,PEDSTC2018 ,Tehran ,2018 02 13
- M. H. Mahlooji, H. R. Mohammad, M. Rahimi ,Comparison of single loop based control .20  
 strategies for a grid connected inverter in a photovoltaic system ,PEDSTC2016 ,Tehran ,2016 2  
 .16
- H. R. Mohammadi, A. Akhavan ,A New Adaptive Selective Harmonic Elimination Method for .21  
 Cascaded Multilevel Inverters Using Evolutionary Methods ,IEEE International Symposium on  
 .Industrial Electronics (ISIE2014) ,Istanbul, Turkey ,2014 06 01
- S. Falahati, H. R. Mohammadi, A. Ketabi S. M. Motiee rad ,A new method for load sharing .22  
 among distributed generation resources ,4th IEEE Power Electronics, Drive Systems &  
 .Technologies Conference (PEDSTC2013) ,Tehran, Iran ,2013 02 13
- H. R. Mohammadi, S. Falahati, M. Zeraati ,A new method for Selective Harmonic Elimination .23  
 in Voltage Source Inverter using Imperialist Competitive Algorithm ,3rd IEEE Power Electronics,  
 .Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC2012) ,Tehran, Iran ,2012 02 03
- H. R. Mohammadi, A. Yazdian Varjani, M. Nayeripour ,Fast and Accurate Frequency and .24  
 Harmonic Estimation Method for On-Line Application in Power System ,POWERENG 2007  
 .,Setubal, Portugal ,2007 04 12

## مقالات در نشریات

- 
- Analytical estimation of parasitic capacitances in high-voltage switching transformers,IET .1  
 .Power Electronics,2020
- Elham Samavati ,& Hamid Reza Mohammadi,An improved method for harmonic mitigation and .2  
 stability improvement of the grid-connected inverters under local load variation and weak grid  
 .condition,Electrical Power and Energy Systems,2020
- A. Akhavan, H. R. Mohammadi, Juan C. Vasquez, Josep M. Guerrero,Passivity-Based Design .3  
 of Plug-and-Play Current-Controlled Grid-Connected Inverters,IEEE Transactions on Power  
 .Electronics,2019
- Elham Samavati ,& Hamid Reza Mohammadi,Simultaneous voltage and current harmonics .4  
 compensation in islanded/grid-connected microgrids using virtual impedance  
 .concept,Sustainable Energy, Grids and Networks,2019
- Ali Akhavan , Hamid Reza Mohammadi , Juan C. Vasquez , Josep M. Guerrero,Coupling effect .5  
 .analysis and control for grid-connected multi-microgrid clusters,IET Power Electronics,2019
- Hamid Rahimi Esfahani, Abbas Ketabi, Hamid Reza Mohammadi, Mohsen Rahimi .6
- Kelishadi,Using VBR model in fixed speed wind turbines and suggesting a new method for  
 .improving LVRT capability,Computational Intelligence in Electrical Engineering,2019
- M. H. Mahlooji, H. R. Mohammadi, M. Rahimi,A review on modeling and control of grid- .7  
 connected photovoltaic inverters with LCL filter,Renewable & Sustainable Energy  
 .Reviews,2018,ISI ,SCOPUS
- A. Akhavan, H. R. Mohammadi, Josep M. Guerrero,A comprehensive control system for multi- .8

- parallel grid-connected inverters with LCL filter in weak grid condition, Electric Power Systems Research, 2018, ISI, SCOPUS .9
- A. Akhavan, H. R. Mohammadi, Josep M. Guerrero, Modeling and design of a multivariable control system for multi-paralleled grid-connected inverters with LCL filter, Electrical Power and Energy Systems, 2018, ISI, SCOPUS .10
- A. Akhavan, H. R. Mohammadi, A New Control Method for Grid-Connected Quasi-Z-Source Multilevel Inverter Based Photovoltaic System, Scientia Iranica, 2015, ISI, SCOPUS .11
- A. Akhavan, H. R. Mohammadi, A New Control Method for Grid-Connected PV System Based on Quasi-Z-Source Cascaded Multilevel Inverter Using Evolutionary Algorithm, International Journal of Power Electronics and Drive System, 2015, Scopus .12
- A. Akhavan, H. R. Mohammadi, Parameter Estimation of Three-Phase Induction Motor Using Hybrid of Genetic Algorithm and Particle Swarm Optimization, Journal of Engineering, 2014, Scopus .13
- A. Akhavan, H. R. Mohammadi, Adaptive Selective Harmonic Elimination Method for Quasi Z-Source Cascaded Multilevel Inverters in Varying DC Voltage Condition, Trends in electrical engineering, 2014 .14
- H. R. Mohammadi A. Yazdian, H. Mokhtari, A Novel Flexible Control Strategy for Unified Power Quality Conditioner, Iranian Journal of Electrical and Computer Engineering, 2013, Scopus .15
- H. R. Mohammadi A. Yazdian, H. Mokhtari, Multiconverter Unified Power Quality Conditioning System: MC-UPQC, IEEE Transaction on Power Delivery, 2009 .16
- H. R. Mohammadi, S. H. Hosseini, Neural network implementation of a three phase regulated PWM AC to DC converter with input unbalance correction, International Journal of Engineering, 1996, ISI, SCOPUS .17
- . پریسا سرافرازی، حمیدرضا محمدی، تشخیص و تعیین سهم منابع میان هارمونیک در سیستم های قدرت با استفاده از نزون خطی و فقی و روش جمع آثار و تصویر، نشریه مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران، ۱۳۹۶.
- . رضا قاسمی، حمید رضا محمدی، سید عباس طاهر، کنترل فرکانس یک ریزشبکه جزیره‌ای با استفاده از کنترل هوشمند پاسخگویی بار مبتنی بر منطق فازی و الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات، محاسبات نرم، ۱۳۹۶.
- . مسعود حاجی اکبری فینی و حمیدرضا محمدی، ارائه روش کنترلی جدید برای فیلترهای اکتیو موازی در سیستم های سه فاز چهارسیمه به منظور جبران سازی هارمونیک ها، نامتعادلی و توان راکتیو، مهندسی و مدیریت انرژی، ۱۳۹۳.
- . ۲۰. حمیدرضا محمدی و علی اخوان، مقایسه عملکرد الگوریتم‌های ICA، HSA و PSO به منظور حذف انتخابی هارمونیک‌ها در اینورتر چندسطحی آبشاری با وجود منابع DC متغیر، محاسبات نرم، ۱۳۹۳.
- . ۲۱. حمید رضا محمدی، صابر فلاحتی، مهدی زراعتی، ارائه یک روش جدید حذف هارمونیک انتخابی در اینورتر منبع ولتاژ با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری، هوش محاسباتی در مهندسی برق، ۱۳۹۰.
- . ۲۲. حمید رضا محمدی، علی یزدانی و رجانی، حسین مختاری، معرفی ساختار جدید جبرانساز یکپارچه کیفیت توان با قابلیت جبرانسازی همزمان در فیدرهای مجاور، نشریه مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران، ۱۳۸۸.
- . ۲۳. حمید رضا محمدی، علی یزدانی و رجانی، حسین مختاری، یک روش ترکیبی جدید برای تخمین پدیده‌های کیفیت توان بصورت تفکیک شده با استفاده از شبکه عصبی و فقی، نشریه مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران، ۱۳۸۷.
- . ۲۴. مجید نیری پور، علی یزدانی، مصطفی محمدیان، حمید رضا محمدی، تجزیه و تحلیل، طراحی و کنترل فیلتر فعال موازی سه فاز با استفاده از روش کنترل مد لغزشی و فیدبک انرژی، نشریه مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران، ۱۳۸۶.
- Elham Samavati, & Hamid Reza Mohammadi, Active Harmonic Compensation and Stability Improvement in High Power Grid-Connected Inverters Using Unified Power Quality Conditioner, International Journal of Industrial Electronics, Control and Optimization (IECO), 2023 .25
- Hamid Sadeghi, & Hamid Reza Mohammadi, An Improved Fuzzy Controlled Back-to-Back Electric Spring Using Hybrid Structure of ES-1 and Shunt-APF to Improve Power Quality in Microgrids, International Journal of Industrial Electronics, Control and Optimization (IECO), 2022 .26
- .03 01