

## حمیدرضا محمدی

دانشیار

دانشکده: دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

گروه: مهندسی برق - قدرت



### سوابق تحصیلی

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

### اطلاعات استخدامی

محل خدمت	عنوان سمت	نوع استخدام	نوع همکاری	پایه
گروه مهندسی برق-قدرت دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر	هیات علمی	رسمی قطعی	تمام وقت	۲۴

### 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

مقطع 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 همایش ها

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 سپرد، تهران، ۱۷ ۱ ۲۰۱۲.
۲. رضا قاسمی، حمیدرضا محمدی، سید عباس طاهر، کنترل فرکانس ریزشبه مبتنی بر کنترل هوشمند پاسخگویی بار، کنفرانس شبکه های هوشمند ۹۵، کرمان، ۲۰ ۱۲ ۲۰۱۶.
۳. امین جمال لیوانی، حمیدرضا محمدی، برنامه ریزی بهینه ی ریزشبه به منظور بهره برداری اقتصادی به همراه تضمین عملکرد پایدار در حالت جزیره ای، سی امین کنفرانس بین المللی برق (PSC ۲۰۱۵)، تهران، ۲۴ ۹ 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، ۲ ۱۱ ۲۰۱۵.
۵. پریسا سرافرازی، حمیدرضا محمدی، تخمین و جایابی منابع میان هارمونیک در سیستم های قدرت با استفاده از الگوریتم مینیمم سازی انرژی پخش شده و روش امپدانس میان هارمونیک، چهارمین کنفرانس ملی ایده های نو در مهندسی برق، اصفهان، ۱۱ ۱۱ ۲۰۱۵.
۶. فاطمه کرامتی، حمید رضا محمدی، غلامرضا شیران، برنامه ریزی احتمالی ایستگاههای شارژ سریع و توربینهای بادی در شبکه های توزیع و حمل و نقل کوپل شده با هدف بهبود کیفیت توان، ICREDG ۲۰۲۳ دهمین کنفرانس انرژیهای تجدیدپذیر و تولید پراکنده ایران، ۱۴ ۱۲ ۲۴.
۷. مصطفی زحمتکش و حمید رضا محمدی، بهبود همزمان کیفیت ولتاژ و جریان در میکروگرید متصل به شبکه با استفاده از ساختار دو میدله و کنترلر تناسبی انتگرالی مختلط، دهمین کنفرانس بین المللی شبکه های هوشمند انرژی (SGC ۲۰۲۰)، ۱۳۹۹ ۰۹ ۲۶.
۸. حامد صادقی و حمید رضا محمدی، بهبود کیفیت توان در ریزشبه ها با استفاده از ساختار ترکیبی فنر الکتریکی نسل اول و فیلتر اکتیو موازی، دهمین کنفرانس بین المللی شبکه های هوشمند انرژی (SGC ۲۰۲۰)، ۱۳۹۹ ۰۹ ۲۶.
۹. یاسر نباتی، حمید رضا محمدی، ابوالفضل حلویایی نیاسر، معرفی یک میدل DC-DC غیر ایزوله جدید با بهره ولتاژ بالا، بیست و هشتمین کنفرانس سالانه مهندسی برق ایران، یزد، ۱۳۹۸ ۰۲ ۱۰.
۱۰. علیرضا خدادکرم، 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 ۰۸ ۰۱.
۱۱. علی طالبی برمی، حمیدرضا محمدی، جبران سازی بهینه هارمونیک ها در یک ریزشبه جزیره ای با استفاده از کنترل تالیثیه، پنجمین کنفرانس انرژی های تجدید پذیر و تولید پراکنده ایران، رشت، ۱۳۹۵ ۱۲ ۱۸.
۱۲. حمید رضا محمدی، علی یزدیان ورجانی، استراتژی کنترل جریان در فیلتر اکتیو موازی سه فاز با استفاده از شبکه عصبی، برای کاهش هارمونیکها و جبران توان راکتیو، دهمین کنفرانس شبکه های توزیع نیروی برق، تبریز، ۱۳۸۴.
۱۳. مجید نیروی پور، علی یزدیان، 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 PWM AC-DC تنظیم شده، چهارمین کنفرانس مهندسی برق ایران، تهران، ۱۳۷۵.
15. Reza Mirzadarani, Hamid Reza Mohammadi, Abbas Ketabi, Seyed Reza Motahari, Phase-Shift Fixed-Frequency LCLC Resonant Converter: Analysis of Operational Modes and Mitigation 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

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 نرون خطی وفقی و روش جمع آثار و تصویر، نشریه مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران، ۱۳۹۶.
18. رضا قاسمی، حمید رضا محمدی، سید عباس طاهر، کنترل فرکانس یک ریزشبهکه جزیره ای با استفاده از کنترل هوشمند پاسخگویی بار مبتنی بر منطق فازی و الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات، محاسبات نرم، ۱۳۹۶.
19. 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.
20. حمیدرضا محمدی و علی اخوان، مقایسه عملکرد الگوریتم های ICA، HSA و PSO به منظور حذف انتخابی هارمونیک ها در اینورتر چندسطحی آبشاری با وجود منابع DC متغیر، محاسبات نرم، ۱۳۹۳.
21. 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.
22. حمید رضا محمدی، علی یزدیان ورجانی، حسین مختاری، معرفی ساختار جدید جبران ساز یکپارچه کیفیت توان با قابلیت جبران سازی همزمان در فیدرهای مجاور، نشریه مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران، ۱۳۸۸.
23. حمید رضا محمدی، علی یزدیان ورجانی، حسین مختاری، یک روش ترکیبی جدید برای تخمین پدیده های کیفیت توان بصورت تفکیک شده با استفاده از شبکه عصبی وفقی، نشریه مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران، ۱۳۸۷.
24. مجید نیری پور، علی یزدیان، 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.
25. Mohammad M. Rahimian, Hamid Reza Mohammadi, Josep M. Guerrero, Constant Power Load Issue in DC/DC Multi-Converter Systems: Past Studies and Recent Trends, *Electric Power Systems Research*, 2024 07 02
26. Fatemeh Keramati, Hamid Reza Mohammadi, Gholam Reza Shiran, Determining Optimal Location and Size of PEV Fast-Charging Stations in Coupled Transportation and Power Distribution Networks Considering Power Loss and Traffic Congestion, *Sustainable Energy, Grids and Networks*, 2024 01 05
27. 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  
.09 01  
Hamid Sadeghi ,& Hamid Reza Mohammadi,An Improved Fuzzy Controlled Back-to-Back .28  
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  
.03 01