

## دکتر غلامرضا عرب

### دانشیار مهندسی برق قدرت

عضو هیئت علمی دانشکده فنی مهندسی دانشگاه شهرکرد

[arab-gh@eng.sku.ac.ir](mailto:arab-gh@eng.sku.ac.ir)



### مدارک دانشگاهی

- کارشناسی: مهندسی برق الکترونیک، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران ۱۳۷۵.
- کارشناسی ارشد: مهندسی برق کنترل، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران ۱۳۷۷.
- دکتری: مهندسی برق، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران، ۱۳۸۴

### زمینه های پژوهشی

- درایوهای الکتريکی
- الکترونیک صنعتی
- سیستمهای کنترل غیر خطی
- سیستمهای دیجیتال زمان حقیقی، میکروپروسورهای صنعتی

### سوابق اجرایی:

- معاون آموزشی دانشکده فنی مهندسی دانشگاه شهرکرد از اردیبهشت ۸۶ تا مهر ۸۹
- معاون آموزشی دانشگاه شهرکرد از مهر ۸۹ تا شهریور ۹۳
- سردبیر مجله علمی پژوهشی "سد و نیروگاه برقآبی"
- عضو هیات تحریریه مجله "سیستمهای هوشمند در مهندسی برق" ISC

### افتخارات

- جایزه بهترین مقاله ارائه شده در کنفرانس بین المللی الکترونیک صنعتی IEEE-IECON در سال ۲۰۰۴ در کره جنوبی  
AWARD: "Best Paper Presentation AWARD in IECON'04" The 30th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, 2004

- پژوهشگر نمونه دانشکده فنی دانشگاه شهرکرد در سال ۱۳۸۷
- پژوهشگر نمونه استان چهارمحال و بختیاری در سال ۱۳۸۸

### دوره های آموزشی برگزار شده:

- اصول عملکرد و معرفی درایوهای DC (شرکت صنایع مس سرچشمه، ۲ دوره)
- اصول عملکرد و معرفی درایوهای AC (شرکت صنایع مس سرچشمه، ۲ دوره)

- مدرس درس درایوهای الکتریکی در مقطع تحصیلات تکمیلی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ترم دوم ۸۹-۹۰
- مدرس درس الکترونیک قدرت ۲ (درایوهای الکتریکی) در مقطع تحصیلات تکمیلی، دانشگاه شهرکرد، ۱۲ دوره
- اصول عملکرد درایوهای AC (شرکت اسنوا)

### فعالیت‌های تحقیقاتی و صنعتی انجام شده

- تحلیل، طراحی و ساخت کنترل کننده تطبیقی مستقیم گشتاور و شار موتور القایی بدون حسگر سرعت با روش SVM (اختراع دارای تاییدیه علمی از سازمان پژوهش‌های علمی صنعتی ایران)
- طراحی و ساخت کنترل کننده سرعت یک موتور رلکتانسی سوئیچ شونده (SRM) با منطق فازی
- طراحی و ساخت کنترل کننده مستقیم گشتاور موتور BLDC با استفاده از پردازنده دیجیتال TMS320F28 (اختراع دارای تاییدیه علمی از سازمان پژوهش‌های علمی صنعتی ایران)
- ساخت مجموعه تحقیقاتی کنترل انواع موتورهای الکتریکی AC با همکاری شرکت کاوش انرژی پاسارگاد در شهرک علمی تحقیقاتی شیخ بهایی در دانشگاه صنعتی اصفهان (به تولید انبوه رسیده است و به چندین دانشگاه و مرکز تحقیقاتی معتبر تحویل شده است).
- تکنولوژی‌های نوین بازرسی داخلی و خارجی خطوط تغذیه و توزیع گاز (با شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری)
- بررسی روش‌های مونیتورینگ ایستگاههای TBS و اجرای پایلوت یک سیستم کم هزینه (طرح اینترشیپ با شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری)
- طراحی و ساخت سیستم کنترل سرعت موتور القایی با مبدل ماتریسی
- طراحی و ساخت سیستم کنترل ولتاژ و فرکانس ژنراتور القایی مورد استفاده در ژنراتور بادی

### طرح‌های تحقیقاتی در دست انجام مرتبط با درایوهای الکتریکی

- بررسی مشکلات موجود در لباسشویی‌های تسمه‌ای (با موتور یونیورسال) و ارتقاء آن شرکت اسنوا
- بررسی مشکلات و ارائه راهکار برای بهبود رانندگی ماشین لباسشویی دایرکت درایو شرکت اسنوا
- بررسی و پیشنهاد استفاده از موتور دایرکت درایو آهنربای دائمی در کولرهای آبی شرکت برفاب

### فعالیت‌های تحقیقاتی و صنعتی انجام شده مرتبط با صنایع دفاع

- طراحی کنترل کننده موتور مغناطیس دائم به منظور کاهش نویز صوتی
- کاربرد نانو تکنولوژی در سنسورهای دریایی
- موتورهای بدون جاروبک با کاربرد دریایی
- موتورهای مولد گشتاور با کاربرد دریایی
- ساخت کنترل کننده بال AUV با میکروکنترلر

## فعالیت‌های تحقیقاتی و صنعتی مرتبط با صنعت فولاد

- طراحی و ساخت سیستم کنترل سوخت دیزل ژنراتور موجود در بخش LF کارگاه ریخته‌گری ذوب آهن اصفهان
- همکاری با شرکت تابان نیرو در ساخت درایو موتورهای سنکرون کارگاه اکسیژن
- طراحی، ساخت و نصب آزمایشی اندازه‌گیر سطح و حجم اسید سولفوریک در مخازن (بخش تولید کود شیمیایی) با آلتراسونیک (برای اولین بار در ایران و اخذ تاییدیه از واحد اتوماسیون شرکت ذوب آهن اصفهان)
- انجام تحقیقات گسترده و ساخت نمونه آزمایشی برای اندازه‌گیری مشخصات کک در آزمایشگاه کک سازی ذوب آهن اصفهان
- ساخت نمایشگرهای سطح مذاب در کارگاه ریخته‌گری ذوب آهن اصفهان
- ساخت و تولید اینورتر یک کیلو وات برای یخچالهای قطار (قرار داد بین شرکت تابان نیرو با رجا)
- طراحی و ساخت و نصب سلسین دستگاه تراش کارگاه ۴۸ مرات پولاد
- ساخت شمارنده تعداد دور سیم پیچ در کارگاه سیم بندی تعمیرگاه مرکزی تابان نیرو
- تعمیر و راه اندازی دستگاه کشش سنج میلگرد در آزمایشگاه مرکزی ذوب آهن اصفهان

تالیف کتاب: **غلامرضا عرب مارکده**، رضا تیمورفر و حامد سقایی "پروژه های کاربردی میکروکنترلر AVR" انتشارات دانشگاه شهرکرد، ۱۳۸۹.

### مقالات پژوهشی

الف) مجلات (۴۷ عنوان) : (۴۰ عنوان ISI و ۵ عنوان علمی پژوهشی و ۱ عنوان خارجی غیر علمی پژوهشی، ۲ عنوان داخلی (ISC))

[۱]. ولی الله طحانی، سید مرتضی سقائیان نژاد و **غلامرضا عرب مارکده** "طراحی و ساخت کنترل کننده سرعت یک موتور رلکتانسی سوئیچ شونده (SRM) با منطق فازی (FLC)" مجله استقلال، سال ۲۱، شماره ۱، شهریور ۱۳۸۱، صص ۲۷-۱۵.

(V. Tahani, S. M. Saghaeian Nejad, G. R. Arab Markadeh, "Design and Implementation of Fuzzy Controller for Switched Reluctance Motor(SRM)", Esteghlal Journal, vol. 21, no. 1, Sept. 2002, pp. 15-27) (ISC)

[2]. **G. R. Arab Markadeh**, J. Soltani, " Robust direct torque control of an adjustable speed sensorless machine drive based on space vector modulation using a PI predictive controller", **Springer**, Electrical Engineering Journal, vol. 88, no. 6, pp. 485-496, Aug. 2006. (ISI) (Cited=1) (IF=0.378)

[3]. **G. R. Arab Markadeh**, J. Soltani, " Sliding mode control for speed sensorless induction machine drive using an adaptive nonlinear rotor flux observer", **COMPEL**, vol. 25, no. 4, pp. 940-963, Mar. 2006. (ISI) (IF=0.274)

[4]. **G. R. Arab Markadeh**, J. Soltani, "A current-based output feedback sliding mode control for speed sensorless induction machine drive using adaptive sliding mode flux observer", **International Journal of Engineering**, vol. 19, no.1, pp. 21-34, Nov. 2006. (ISC)

- [5]. R. Yazdanpanah, J. Soltani, **G.R. Arab Markadeh**, "Nonlinear Torque and Stator Flux Controller for Induction Motor Drive Based on Adaptive Input–Output Feedback Linearization and Sliding Mode Control," *Energy Conversion & Management*, **Elsevier**, no. 49, pp. 541-550, 2008. (ISI) (cited=10) (IF=1.813)
- [6]. **G.R. Arab Markadeh**, R. Yazdanpanah, J. Soltani, "Input-Output Feedback Linearization Control of Induction Motor with Adaptive Backstepping Observer," *EPE Journal*, vol. 18, no. 2, June 2008. (ISI) (IF=0.45)
- [7]. J. Soltani, J. Askari, N.R. Abjadi and **G.R. Arab Markadeh**, "Sliding-mode control for a six-phase series-connected induction two-motor drive," *Eelectromotion*, no. 15, pp. 31-39, 2008.
- [8]. N.R. Abjadi J. Soltani, J. Askari, and **G.R. Arab Markadeh**, "Nonlinear sliding-mode control of a multi-motor web-winding system without tension sensor," *IET Control Theory and Applications*, (IET/CTA), no. 4, vol.3 no. 15, pp. 419-427, 2009. (ISI) (IF=1.07)
- [9]. H. Abootorabi, J. Soltani and **G.R. Arab Markadeh**, "Adaptive Input-Output Feedback Linearization Based Torque Control of Synchronous Reluctance Motor without Mechanical Sensor," *IEEE Trans. Ind. Electron.*, vol. 57, no. 1, Jan. 2010, pp. 375-384. (ISI) (IF=5.468)
- [10] H. Abootorabi **G.R. Arab Markadeh**, and J. Soltani "Direct Torque Control of Synchronous Reluctance Motor using Feedback Linearization Including Saturation and Iron Losses," *EPE Journal*. vol. 19, no. 3, pp. 50-62, Sept. 2009 (ISI) (IF=0.45)
- [11] M. Hajian, **G. R. Arab Markadeh**, J. Soltani and S. Hoseinia, "Energy Optimized Sliding Mode Control of Sensorless Induction Motor Drives," *Energy Conversion & Management*, **Elsevier**, vol. 50, pp. 2296–2306, June 2009, (ISI) (Cited=1) (IF=1.813)
- [12]. H. Abootorabi, J. Soltani and **G.R. Arab Markadeh**, "Control of a synchronous reluctance motor using adaptive input-output feedback linearization," *Eelectromotion Journal*, no. 2, pp. 79-88, April - June 2009
- [13]. M. Hajian, J. Soltani, **G. R. Arab Markadeh** and S. Hoseinia, "Input-Output Feedback Linearization of Sensorless IM Drives with Stator and Rotor Resistances Estimation," *Journal of Power Electronics*, Vol. 9, No. 4, July 2009. (ISI)
- [14]. N.R. Abjadi, J. Soltani, **G.R. Arab Markadeh**, S.M. Ahmadi, " Full Decoupling Control of a Sensorless Six-Phase Series Connected Two Induction Motor Drive Taking into Account the Voltage-Drop of Each Motor," *International Review of Electrical Engineering* - June 2009. (ISI) (IF at 2009=.57 ?)
- [15]. M. Hajian, J. Soltani, **G. R. Arab Markadeh** and S. Hoseinia, "Adaptive Nonlinear Direct Torque Control of Sensorless IM Drives with Efficiency Optimization" *IEEE Trans. Ind. Electron.*, vol. 57, no. 3, March 2010, pp. 975-985. (ISI, IF=5.468)

[16]. H. Abootorabi, **G.R. Arab Markadeh** and J. Soltani, "Direct Torque and Flux Regulation of Synchronous Reluctance Motor Drives Based on Input-Output Feedback Linearization," *Energy Conversion & Management*, **Elsevier**, vol. 51, 2010, pp. 71-80, (ISI, IF= 1.813)

[17]. **G. R. Arab Markadeh**, S. I. Mousavi, "Position sensorless direct torque control of brushless DC motor based on back-EMF vector", **Electromotion** Journal, 2009, vol. 16, pp. 128-138

[18]. **G. R. Arab Markadeh**, M. Hajian, J. Soltani and S. Hoseinia, "Maximum Torque per Ampere Control of Sensorless Induction Motor Drive with DC Offset and Parameter Compensation," *Energy Conversion & Management*, **Elsevier**, vol. 51, 2010, pp. ۱۳۵۴-۱۳۶۲ (ISI, IF= 1.813)

[19]. N.R. Abjadi J. Soltani, J. Askari, and **G.R. Arab Markadeh**, "Three-Level Five-Phase Space Vector PWM Inverter for a Two Five-Phase Series Connected Induction Machine Drive," **Energy and Power Engineering**, vol.2, no. 1, Feb. 2010, pp. 10-17.

[20]. **G.R. Arab Markadeh**, and E. Daryabeigi, "An Optimal Selection of Induction heater Capacitance by Genetic Algorithm Considering Dissipation Loss Caused by ESR", **International Journal of Engineering**, Trans. B, vol. 24, no. 1, Feb. 2011, pp. 19-26. (ISC)

[21]. N.R. Abjadi, **G.R. Arab Markadeh** and J. Soltani, "Model Following Sliding-Mode Control of a Six-Phase Induction Motor Drive," **Journal of Power Electronics**, Vol. 10, No. 6, July 2010. (ISI)

[22]. J. Soltani, H. Abootorabi Zarchi, **Gh. R. Arab Markadeh**, "[Stator-Flux-Oriented Based Encoderless Direct Torque Control for Synchronous Reluctance Machines Using Sliding Mode Approach](#)," *World Academy of Science, Engineering and Technology*, vol. 58, pp. 883-889, 2009.

[23]. **G. R. Arab Markadeh**, J. Soltani, N. R. Abjadi, M. Hajian, "[Sensorless Control of a Six-Phase Induction Motors Drive Using FOC in Stator Flux Reference Frame](#)," *World Academy of Science, Engineering and Technology*, vol. 58, pp. 553-559, 2009

[24]. **G. R. Arab Markadeh**, E. Daryabeigi, C. Lucas, and M. A. Rahman, "Speed and Flux Control of Induction Motors Using Emotional Intelligent Controller", **IEEE Trans. Ind. Appl.**, vol. 47, no. 3, pp. 1126-1135, May/June 2011, (ISI, IF=2.058)

---

[25]. Shojaeian, S.; Soltani, J.; **Arab Markadeh, G.**, "Damping of Low Frequency Oscillations of Multi-Machine Multi-UPFC Power Systems, Based on Adaptive Input-Output Feedback Linearization Control", *IEEE Trans Power Systems*, Volume: PP , Issue: 99 , 2012. Digital Object Identifier: 10.1109/TPWRS.2012.2194313 (JCR, IF=2.921)

[26]. Salimi, M.; Soltani, J.; **Markadeh, G.A.**, " Adaptive Nonlinear Control of the DC-DC Buck Converters Operating in CCM and DCM," *European Transactions on Electrical Power (ETEP) Journal* (JCR, IF=0.63)doi: 10.1002/etep.1679

- [27]. E. Daryabeigi, **G.R. Arab Markadeh**, “Speed Control of Brushless DC Motors Using Emotional Intelligent Controller,” *Journal of Intelligent systems in Electrical Engineering, Isfahan Univ.* vol. 4, no. 4, pp. 63-76. Winter 2014.
- [28]. M. Hosseinzadeh Soreshjani, A. Kargar, S.A. Nabavi Niaki and **G. Arab Markadeh**, “Classical and fuzzy controllers for a hybrid flow controller”, *Int. Trans. Electr. Energ. Syst.*, 2014; 24:1034–1046, Published online in Wiley Online Library, May 2013, printed vol. 14, 2014., DOI: 10.1002/etep.1758, pp. 1036-1044, IF=0.63
- [29]. M. Hosseinzadeh Soreshjani, N.R. Abjadi, A. Kargar, and **G. Arab Markadeh**, “A comparison between fuzzy logic and PID controllers to control transmitted power using TCSC,” *Turk J Elec Eng & Comp Sci (JCR IF=0.568) Available online 04 December 2012*, Last modified on 24 November 2012 01:53:05  
DOI: 10.3906/elk-1207-45, *Printed 2015, pp. 1-13*
- [30]- S.M.J. Rastegar Fatemi, J. Soltani, N.R. Abjadi, **G.R. Arab Markadeh**, “Space-vector pulse-width modulation of a Z-source six-phase inverter with neural network classification”, *IET Power Electronics*, Vol. 5, No. 9, 2012, pp. 1-12 (ISI) IF=1.621
- [31]- M. Salimi, J. Soltani, **G. Arab Markadeh**, N. R. Abjadi, “Indirect output voltage regulation of DC – DC buck/boost converter operating in continuous and discontinuous conduction modes using adaptive backstepping approach”, *IET Power Electronics*, 2013, pp. 1-10. (ISI), IF=1.519
- [32]. M. Rajabi Vinche, A. Kargar, **G. R. Arab Markadeh**, “A hybrid control method for maximum PPT”, *Arabian Journal Science Engineering*, (ISI, IF=.385), *Arab J Sci Eng* (2014) 39:4715–4725, no. 6
- [33]. M. Hosseinzadeh Soreshjani, N.R. Abjadi, and **G. Arab Markadeh** “A new arrangement of Z-Source AC-AC Converter and its Closed-Loop Control Method”, *Int. Journal of Circuit Theory and Appl.*, DOI: 10.1002/cta.2023, 2014
- [35]. M. Hajian, J. Soltani, and **G. R. Arab Markadeh**, “Non-linear Direct Torque Control of Sensorless Induction Motor Drives with Parameter Identification and Capable for Very Low Speeds,” *Electric Power Components and Systems*, Teylor & Francis, vol. 40, no. 15, 2012, pp. 1656-1675, 10.1080/15325008.2012.716494, IF=0.664
- [36]. Shojaeian, J. Soltani, **G. R. Arab Markadeh**, “Low frequency Oscillations Damping of a Two Area Multi-Machine Power System, Including UPFC, using a Hybrid Emotional Intelligent Controller”, *U.P.B. Sci. Bull., Series C*, ISSN 1223-7027, Bucharest Politehnica, IF=0.3 ,Vol. 75, Iss. 3, 2013 ISSN 2286-3540, pp. 143-156
- [37]. Daryabeigi, N.R. Abjadi, **G.R. Arab Markadeh**, “Automatic speed control of an asymmetrical six-phase induction motor using emotional controller (BELBIC)”, *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, vol. 26, no. 4, pp. 1879-1892, 2014, DOI: 10.3233/IFS-130867, IF=0.936
- [38]. E Daryabeigi, H Abootorabi Zarchi, G Arab Markadeh, J Soltani, F. Blaabjerg, “Online MTPA Control approach for Synchronous Reluctance Motor Drives based on Emotional Controller”, *IEEE Trans. Ind. Elect.*, vol. 30, no. 4, pp. 2157-66, April 2015. IF=6.5.

[39]. M. Hosseinzadeh Soreshjani, **G. Arab Markadeh**, E Daryabeigi, N.R. Abjadi, A. Kargar, "Application of brain emotional learning-based intelligent controller to power flow control with thyristor-controlled series capacitance," IET Gener. Transm. Distrib., pp. 1-13, doi: 10.1049/iet-gtd.2014.0986, IF=1.307

[۳۸]. غ. عرب مارکده، م. محمدرضایی، م. صادق زاده، "کاهش ولتاژ وجه مشترک در مبدل ماتریسی"، مجله علمی پژوهشی انرژی، سال دوم، شماره دوم، تابستان ۹۱، صص ۲-۱۲.

[۳۹]. **غلامرضا عرب مارکده** و سید محسن احمدی "مدلسازی و کنترل محرکه دو موتور القایی پنج فاز با اتصال سری به روش خطی سازی ورودی خروجی" **مجله علمی پژوهشی امیر کبیر**، سال بیستم، شماره ۷۰-آ، بهار و تابستان ۱۳۸۸، صص ۸۶-۷۹. (ISC)

[۴۰]. سید محسن احمدی، مهرداد جعفربلند و **غلامرضا عرب مارکده** "مدلسازی مجزا برای اتصال سری دو موتور القایی پنج فاز با عملکرد مستقل" فصلنامه علمی تخصصی مهندسی برق **مجلسی**، شماره اول، تابستان ۱۳۸۶، صص ۱۴-۷.

[۴۱]. **غلامرضا عرب مارکده** و ایوب باباسالاری "درایوهای موتور القایی تکفاز" مجله الکترونیک و قدرت نجف آباد، سال اول، شماره دوم، بهار ۱۳۸۸، صص ۲۶-۱۹.

[۴۲]. **غلامرضا عرب مارکده** و محمد صدوق، "کنترل مستقیم گشتاور و ضریب توان یک موتور القایی با خطی سازی ورودی-خروجی با استفاده از مبدل ماتریسی"، **مجله انجمن مهندسين برق و الکترونیک ایران**، (در نوبت چاپ) (ISC)

[۴۳]. **غلامرضا عرب مارکده**، فروغ تاکی، سعید ابازری، "کنترل برداری موتور القایی با استفاده از روش مدولاسیون بردار فضائی (SVM) با اینورتر منبع جریان"، مجله روشهای هوشمند در صنعت برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، سال دوم، شماره پنجم، بهار ۱۳۹۰.

[۴۴]. داود قنبری؛ نویدرضا ابجدی؛ **غلامرضا عرب مارکده**؛ جعفر سلطانی، "کنترل مستقیم شار و گشتاور یک موتور القایی شش فاز نامتقارن"، **مجله مهندسی برق دانشگاه تبریز**، دوره ۴۱، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۰، صفحه ۱-۱۱

[۴۵]. محسن کربعلی زاده؛ نویدرضا ابجدی؛ **غلامرضا عرب مارکده**؛ جعفر سلطانی، "کنترل تطبیقی با خطی سازی فیدبک ورودی-خروجی یک مبدل تشدید سری-موازی dc-dc"، **مجله مهندسی برق دانشگاه تبریز**، دوره ۴۴، شماره ۱، بهار

۱۳۹۳، صفحه ۳۳-۴۲.

[۴۶]. سارا صابریان بروجنی، **غلامرضا عرب مارکده** "کنترل سرعت و شار موتور سنکرون رلوکتانسی با استفاده از کنترل لغزشی مرتبه دوم به روش فوق پیچشی و قانون توصیفی تغییرات"، مجله مهندسی برق دانشگاه تبریز، سال ۴۵، شماره ۲، تابستان ۹۴، صص ۸۵-۹۷

[۴۷]. **غلامرضا عرب مارکده**، سمیه یاراحمدی، جعفر سلطانی، "استراتژی نوین برای فیلترهای اکتیو CSI و VSI و مقایسه ی این دو نوع فیلتر اکتیو"، مجله روشهای هوشمند در مهندسی برق، پذیرش برای چاپ.

[۴۸]. **غلامرضا عرب مارکده**، امیر الهی، جعفر سلطانی "کنترل مستقیم توان در یک نیروگاه برقابی کوچک با ژنراتور القایی دوسو تغذیه" مجله علمی پژوهشی سد و نیروگاه برقابی، سال اول، شماره ۳، زمستان ۹۳، صص ۵۲-۶۲.

## ب) کنفرانسها

### I داخلی

[۱]. علیرضا بخشایی و **غلامرضا عرب مارکده** "اصلاح ضریب توان خط انتقال با استفاده از اینورتر چند سطحه سری" نهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، اردیبهشت ۱۳۸۰.

[۲]. **غلامرضا عرب مارکده** و رضا میرزایی تشنیزی "کنترل مستقیم گشتاور موتور القایی پنج فاز به روش خطی سازی ورودی-خروجی" پانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، اردیبهشت ۱۳۸۶، صص ۳۸-۴۵.

[۳]. سید محسن احمدی، **غلامرضا عرب مارکده** و امین ایمانین "به کار گیری اینورتر منبع ولتاژ برای کنترل برداری سیستم درایو دوموتوری پنج فاز سری" شانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، اردیبهشت ۱۳۸۷.

[۴]. نوید سدری و **غلامرضا عرب مارکده** "طراحی و ساخت درایو موتور القایی دو فاز با روش تخمین سرعت تطبیقی" شانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، اردیبهشت ۱۳۸۷

[۵]. **غلامرضا عرب مارکده** و علی زعفری "بررسی مبدل‌های ماتریسی دوفاز و مقایسه رفتار هارمونیک آنها با مبدل‌های اینورتری" اولین کنفرانس ملی مهندسی برق، اسفند ۱۳۸۶.

[۶]. **غلامرضا عرب مارکده** و محمد صدوق "کنترل مستقیم توان در ژنراتور بادی سرعت متغیر توسط مبدل ماتریسی"،

کنفرانس PSC (98-F-REN-1041)



[۷]. بابک نکيسا، غلامرضا عرب مارکده "کنترل مستقیم گشتاور و ضریب توان موتور القایی رتور سیم پیچی شده در زیر و بالای سنکرون"، هجدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، اردیبهشت ۱۳۸۹

[۸]. غلامرضا عرب مارکده و اسحاق فرجی، "کنترل مستقیم گشتاور موتور القایی با کنترل مستقل اندازه و زاویه شار استاتور با کنترل کننده پیش بین" هجدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، اردیبهشت ۱۳۸۹

[۹]. سید محسن احمدی، غلامرضا عرب مارکده، نویدرضا ابجدی، "سیم‌بندی جدید برای ماشین القایی سه فاز دوپل با امکان تزریق هارمونیک سوم جریان" هجدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، اردیبهشت ۱۳۸۹

## (II) خارجی

[1]. **G. R. Arab Markadeh** , J. Soltani, "A Current-Based Output Feedback Sliding Mode Control for Speed Sensorless Induction Machine Drive Using Adaptive Sliding Mode Flux Observer", the 2003 International conference on Power Electronics and Drive Systems, IEEE PEDS 2003, Singapore. (Cited=9)

[2]. J. Soltani, **G. R. Arab Markadeh** , S. H. Hosseiny, " A new adaptive direct torque control (DTC) scheme based on SVM adjustable speed sensorless induction motor drive", IEEE IECON'04, Nov. 2004, Korea. (Cited=2)

[3]. J. Soltani, M. Hajian, **G. R. Arab Markadeh**, "Equivalent loading of induction motors using a new composite power supply with a linear (V/Hz) characteristics", IEEE IECON'04, Nov. 2004, Korea

[4]. **G. R. Arab Markadeh**, J. Soltani, " Direct Torque and Flux Control of a Sensorless Induction Machine Drive Using Sliding-Mode Observer and Space Vector Modulation (DTC-SVM) " The 6<sup>th</sup> International Conference on Power Electronics, Oct., 2004, Korea.

[5]. J. Soltani, M. Ghassemi and **G. R. Arab Markadeh**, " Maximum torque per amper control of speed sensorless interior type PMSM using sliding mode and space vector modulation" The 6<sup>th</sup> International Conference on Power Electronics, Oct. 2004, Korea.

[6]. **G. R. Arab Markadeh** , J. Soltani, N.R. Abjadi., " Sliding-Mode Control for Speed Sensorless Induction Machine Drive using an Adaptive Nonlinear Rotor Flux Observer", the 2005 International conference on Power Electronics and Drive Systems, IEEE PEDS 2005, vol. 1, pp.56-61, Jan. 2006, Malaysia.

- [7]. **G. R. Arab Markadeh**, S. Eshtehardi, M. Bayati Poudeh, "Improvement of Buck Converter Performance with Optimum LQR, Pole Placement and State-feedback with Integral Controller Based on Genetic Algorithm," IEEE PEDs 2007 Proc. pp. 1409-1415 .
- [8]. **G. R. Arab Markadeh**, S. I. Mousavi, "Direct Torque control of Brushless DC Motor with Reduced Torque Ripple", IEEE PEDs 2007 Proc. Pp. .
- [9]. N. R. Abjadi, J. Soltani, **G. R. Arab Markadeh**, "Nonlinear Decoupled Control for a Six-Phase Series-Connected Two Induction Motor Drive Using the Sliding-Mode Technique", IEEE PEDs 2007 Proc. Pp. 1267-1273.
- [10]. H. Abootorabi Zarchi, J. Soltani, **G. R. Arab Markadeh**, " Robust Maximum Torque per Ampere Control of Synchronous Reluctance Motor based on Feedback Linearization Considering the Motor Iron Losses", IEEE PEDs 2007 Proc. Pp. 507-510 .
- [11]. M. Hajian, , J. Soltani, S. Hosein nia, **G. R. Arab Markadeh**, "The Decoupled Stator Flux and Torque Sliding-Mode Control of Induction Motor Drive Taking the Iron Losses into Account", IEEE PEDs 2007 Proc. Pp. 1274-1279 .
- [12]. J. Soltani, N. R. Abjadi, **G. R. Arab Markadeh**, H. W. Ping, " Adaptive Sliding-Mode Control of a Two Five-Phase Series-Connected Induction Motors Drive", IEEE ICEMS 2007, South Korea, pp. 1496-1501.
- [13]. J. Soltani, **G. R. Arab Markadeh**, N. R. Abjadi, H. W. Ping, "A New Adaptive Direct Torque Control (DTC) Scheme Based-on SVM for Adjustable Speed Sensorless Induction Motor Drive", IEEE ICEMS 2007, South Korea. Pp. 497-502.
- [14]. J. Soltani, H. Abootorabi Zarchi, **G. R. Arab Markadeh**, H. W. Ping, "Adaptive Speed Tracking Control of Three-Phase Synchronous Reluctance Motor Taking the Iron Loss Resistance into Account", IEEE ICEMS 2007, South Korea. Pp. 625-630.
- [15]. **G. R. Arab Markadeh** ,S. I. Mousavi ,S. Abazari and A. Kargar, "Position Sensorless Direct Torque Control of BLDC Motor" Proc. ICIT08, Chengdu, China, April 2008 , pp.1 – 6.
- [16]. J. Soltani, N. R. Abjadi , J. Askari , **Gh. R. Arab Markadeh**, " Direct Torque Control of a Two Five-Phase Series Cconnected Induction Machine Drive Using a Three-Level Five-Phase Space Vector PWM Inverter", Proc. ICIT08, Chengdu, China, 978-1-4244-1706-3/08/\$25.00 ©2008 IEEE.
- [17]. J.Soltani, M.Hajian, S. Hosein nia , **G.R.Arab**, " Energy Optimized Sensorless Sliding Mode Control of IM Drive Taking Core Losses into Account", Proc. ICIT08, Chengdu, China, 978-1-4244-1706-3/08/\$25.00 ©2008 IEEE.
- [18]. H. Abootorabi Zarchi, J. Soltani, A. R. Maleknia, **Gh. R. Arab Markadeh**, "A Lyapunov Based Nonlinear Speed Tracking Controller for Synchronous Reluctance Motor Using Adaptive Input-Output Feedback Linearization Technique," Proc. ICIT08, Chengdu, China, 78-1-4244-1706-3/08/\$25.00 ©2008 IEEE.
- [19]. M.Hajian, **G.R.Arab**, J.Soltani, "DC Offset and Parameter Compensated Stator Flux Estimator of Sensorless Vector Controlled Induction Motor Drive", ICEMS08, China

- [20]. E. Daryabeigi , F. Tahvili Pour Fard and **G. Arab**, “An Optimal Selection of Induction heater Capacitance by Genetic Algorithm Considering Dissipation Loss Caused by ESR”, OPTIM08.
- [21]. **G. R. Arab Markadeh**, S. I. Mousavi, E. Daryabeigi, “Position Sensorless Direct Torque Control of BLDC Motor by Using Modifier”, OPTIM08, May 2008 pp. 93 – 99.
- [22]. E. Daryabeigi, G.A. **Markadeh**, C. Lucas,, “Interior permanent magnet synchronous motor (IPMSM), with a developed brain emotional learning based intelligent controller (BELBIC),” Electric Machines and Drives Conference, 2009. IEMDC '09. IEEE International, 3-6 May 2009, pp. 1633 – 1640.
- [23]. E. Daryabeigi, G.A. **Markadeh**, C. Lucas, , A. Askari, “Switched reluctance motor (SRM) control, with the developed brain emotional learning based intelligent controller (BELBIC), considering torque ripple reduction” Electric Machines and Drives Conference, 2009. IEMDC '09. IEEE International, 3-6 May 2009, pp. 979-986.
- [24]. E. Daryabeigi,, G.A. **Markadeh**, C. Lucas, “Simultaneously, speed and flux control of a induction motor, with brain emotional learning based intelligent controller (BELBIC) ,” Electric Machines and Drives Conference, 2009. IEMDC '09. IEEE International, 3-6 May 2009, pp. 894-901.
- [25]. M. Hajian, **G.R. Arab**, J. Soltani, “Maximum Torque per Ampere Control of Induction Motor Drive without Mechanical Sensor,” Oct. 14-17, 2008 in COEX, Seoul, Korea, pp. 2685-2690.
- [28]. F. Taki, S. Abazari, G.R. Arab Markadeh, "Transient stability Improvement using ANFIS Controlled UPFC based on Energy Function", Iranian Conference of Electrical Eng. (ICEE2010), 11-13 May, Isfahan, Iran, 2010
- [29]. H. Abootorabi Zarchi, J. Soltani, **G. R. Arab Markadeh**, M. Fazeli, A. Kh., Sichani, "Variable Structure Direct Torque Control of Encoderless Synchronous Reluctance Motor Drives with Maximized Efficiency," ISIE 2010, Barrie, Italy, 4-7 Jul. 2010, pp. 1529-1535.
- [30]. Arash. Kh. Sichani, **G. R. Arab Markadeh**, Said. H. Esfahani, "Design of Optimal-Robust Speed T-S Fuzzy Controller for a Wounded Rotor Induction Motor Coupled with a Nonlinear Load," ISIE 2010, Barrie, Italy, 4-7 Jul. 2010, pp. 1529-1535.
- [31]. E. Daryabeigi,, G.A. Markadeh, C. Lucas, “Emotional controller (BELBIC) for electric drives — A review ,” IECON 2011, pp. 2901-2907.
- [32]. Zarchi, H.A.; Daryabeigi, E.; **Markadeh**, G.R.A.; Soltani, J, “Emotional controller (BELBIC) based DTC for encoderless Synchronous Reluctance Motor drives ,” PEDSTC 2011, pp. 478-483.
- [33]. E. Daryabeigi, H. Abootorabi Zarchi, **Gh.R. Arab Markadeh**, M. A. Rahman and C. Lucas,” Implementation of Emotional Controller (BELBIC) for Synchronous Reluctance Motor Drive”, IEEE. Accepted in Conf. IEMDC, Niagara , Canada 2011
- [34]. Daryabeigi, E.; Sadeghi, H.; Markadeh, G. R. Arab; Lucas, C,” Speed control of brushless DC motors using emotional intelligent controller”, *Proc. IEEE Conf. IECON*, pp 2920 - 2925, 7-10 Nov. 2010, Glendale, AZ, USA

[35]. Rahmati, K.; Abjadi, N.R.; **Markadeh**, G.A.; Soltani, J., " [Direct torque control of a single phase induction motor using Feedback Linearization Control](#)", ICEE2012, pp. 109-114, Tehran, Iran

[36]. Daryabeigi, E.; Abootorabi Zarchi, H.; Arab **Markadeh**, G.R.; Rahman, M.A.; Lucas, C., "[Implementation of emotional controller \(BELBIC\) for synchronous reluctance motor drive](#)", IEMDC 2011, pp. 1088-1093

[37]. Zarchi, H.A.; Daryabeigi, E.; **Markadeh**, G.R.A.; Soltani, J., "[Emotional controller \(BELBIC\) based DTC for encoderless Synchronous Reluctance Motor drives](#)," PEDSTC 2011, pp. 478-483.

[38]. Marjanian, A.; Jafari, E.; **Markadeh**, G.R.A "[Design of four-switch STATCOM for voltage control of wind-driven squirrel cage induction generator](#)," PEDSTC2012, pp. 239-243. Tehran, Iran

[39]. Heidari, Reza; **Markadeh**, GholamReza Arab; Abazari, Saeed, "[Direct torque and indirect flux control of brushless DC motor with non-sinusoidal back-EMF without position sensor](#)," ICEE 2011, pp. 1-5.

[40]. Salimi, M.; Soltani, J.; **Markadeh**, G.A, " [A novel method on adaptive backstepping control of buck choppers](#)," PEDstc 2011, pp. 562-567

[41]. Borujeni, S.S.; **Markadeh**, G.R.A.; Soltani, J.; Abjadi, N , " [Second order sliding mode control of synchronous reluctance motor drives with maximized efficiency](#)," PEDSTC2012, pp. 266-272. Tehran, Iran

• **Direct torque control of a single phase induction motor using Feedback Linearization Control**

Rahmati, K. ; Abjadi, N.R. ; **Markadeh**, G.A. ; Soltani, J. Power Electronics and Drive Systems Technology (PEDSTC), 2012 3rd DOI: 10.1109/PEDSTC.2012.6183307

Publication Year: 2012 , Page(s): 109 - 114

**لیست پایان نامه های راهنمایی شده توسط دکتر غلامرضا عرب**

دکتری	طراحی و ساخت کنترل کننده غیر خطی برای موتورهای چندفاز	۱
دکتری	طراحی و ساخت کنترل کننده راندمان برای موتور القایی سه فاز	۲
دکتری	طراحی و ساخت کنترل کننده لغزشی و خطی سازی با فیدبک برای موتور سنکرون رلوکتانسی	۳
دکتری	طراحی و ساخت کنترل کننده غیر خطی برای موتور سنکرون مغناطیس دائم روتور درونی	۴
دکتری	طراحی و ساخت کنترل کننده ریپل گشتاور موتور آهنربای دائمی با تزریق جریان هارمونیک با پردازنده TMS320F28335	۵
دکتری	طراحی و ساخت کنترل کننده بدون حسگر سرعت موتور آهنربای دائمی سطحی (SPMS) روتور خارجی با پردازنده TMS320F28335	۶

کارشناسی ارشد	طراحی و ساخت کنترل کننده سرعت موتور آهنربای دائمی سطحی (SPMS) روتور خارجی با حداقل دقت حسگر موقعیت با پردازنده TMS320F28335	۷
کارشناسی ارشد	طراحی و ساخت سیستم مولد بار به منظور تولید پروفیل بارهای مختلف با استفاده از موتور BLDC	۸
کارشناسی ارشد	کنترل برداری و کنترل مستقیم شار و گشتاور موتور ipms با استفاده...	۹
کارشناسی ارشد	کنترل بدون حسگر موقعیت موتور BLDC	۱۰
کارشناسی ارشد	... اثر هارمونیکهای اینورتر منبع ولتاژ بر ریپل گشتاور ماشین های آهنربای دائم	۱۱
کارشناسی ارشد	طراحی کنترل کننده لغزشی ترمینالی برای موتور القایی	۱۲
کارشناسی ارشد	... مدل سازی تحلیلی اثر دندانه های استاتور در ماشین الکتریکی مغناطیس دائم سطحی	۱۳
کارشناسی ارشد	کنترل سیستم درایو دو موتوری پنج فاز با اتصال سری به روش خطی سازی ورودی خروجی	۱۴
کارشناسی ارشد	کنترل موتورهای القایی دوفاز	۱۵
کارشناسی ارشد	کنترل مستقیم گشتاور موتور القایی تغذیه شده با مبدل ماتریسی	۱۶
کارشناسی ارشد	کنترل سرعت و راندمان موتورهای القایی تک فاز	۱۷
کارشناسی ارشد	کاهش ریپل گشتاور ناحیه کموتاسیون در موتور جریان مستقیم بدون جاروبک BLDC	۱۸
کارشناسی ارشد	طراحی یک کنترلر غیر خطی تطبیقی برای یک مبدل از خانواده مبدلها...	۱۹
کارشناسی ارشد	کنترل مستقیم توان اکتیو و راکتیو ژنراتور القایی از دو سو تغذی...	۲۰
کارشناسی ارشد	کنترل سرعت و شار موتور سنکرون رلوکتانسی سه فاز با استفاده...	۲۱
کارشناسی ارشد	طراحی و ساخت کنترل کننده سرعت و راندمان موتور القایی تکفاز با پردازنده TMSF2812	۲۲
کارشناسی ارشد	درایو موتور القایی با مبدل ماتریسی	۲۳
کارشناسی ارشد	کنترل گشتاور و شارماتور القایی دوفاز با روشهای غیرخطی	۲۴
کارشناسی ارشد	کنترل توان اکتیو و راکتیو ژنراتورهای القایی ازدو سو تغذیه دور...	۲۵
کارشناسی ارشد	کنترل مستقیم توان اکتیو و راکتیو ژنراتورهای القایی از دو سو...	۲۶
کارشناسی ارشد	کنترل مستقیم گشتاور و شار یک موتور القایی ۶ فاز نامتقارن با...	۲۷
کارشناسی ارشد	تصحیح ضریب توان مبدل به روش کنترل غیرخطی با استفاده از فیلتر...	۲۸
کارشناسی ارشد	بهبود پیکره بندی HFC و کنترل آن	۲۹
کارشناسی ارشد	پیشبینی کوتاه مدت باز الکتریکی استان چهارمحال و بختیاری با اس...	۳۰
کارشناسی ارشد	تعیین ظرفیت و محل منابع تولید پراکنده به منظور کاهش تلفات	۳۱
کارشناسی ارشد	طراحی کنترلر لگرهای بهینه - مقاوم جهت پایداری سازی سیستم های غیرخ...	۳۲
دکتری	طراحی کنترل کننده لغزشی برای یک مبدل dc-dc مبتنی بر شبکه امپ...	۳۳
کارشناسی ارشد	کنترل خطی سازی با فیدبک درودی - خروجی تطبیقی یک مدل کوانتم رز...	۳۴
کارشناسی ارشد	کنترل هوشمند تعقیب نقطه توان ماکزیمم در سیستمهای تولید فوتو...	۳۵