

به نام خدا

شناسنامه علمی

مشخصات

نام و نام خانوادگی: روزبه اسد

تاریخ تولد: فروردین 1361

وضعیت تاهل: متاهل

وضعیت نظام وظیفه: معافیت تحصیلی

آدرس پست الکترونیکی: asad(AT)iust.ac.ir

محل سکونت: تهران

وضعیت تحصیلی

- وضعیت تحصیلی فعلی: دانشجوی ورودی سال 1387 مقطع دکتری دانشگاه علم و صنعت ایران در رشته مهندسی برق گرایش قدرت
- استاد راهنما مقطع دکتری: آقای مهندس احد کاظمی
- وضعیت امتحان جامع مقطع دکتری: گذرانده شده در بهمن ماه 1388 با معدل 16.9
- وضعیت پیشنهاد رساله دکتری: تصویب شده در شهریورماه 1389

سوابق تحصیلی¹

- پایان نامه کارشناسی ارشد:
عنوان پایان نامه: شبیه سازی و پیاده سازی سیکلوکانورتر با استفاده از مبدل های AC/DC
- استاد پایان نامه: دکتر عباس شولایی
- نمره پایان نامه: 18.75
- سمینار کارشناسی ارشد²:

¹ جزئیات سوابق تحصیلی در انتها آورده شده است.

² این سمینار مورد توجه مسئولان ارشد وزارت نیرو قرار گرفته و بنا به درخواست معاونت محترم وقت امور برق وزارت نیرو (دکتر احمدیان)، یک نسخه از آن در اختیار ایشان قرار داده شد.

عنوان سمینار: بررسی وضعیت شبکه قدرت (شبکه‌های AC و DC) کشور چین در حال و آینده و مقایسه آن با برنامه چهارم جمهوری اسلامی ایران
استاد سمینار: دکتر عباس شولایی
نمره سمینار: 18.5

- **معدل دروس تخصصی (کنترل) مقطع کارشناسی:** 16.2
- **طول مقطع کارشناسی:** چهار سال (ورودی مهرماه 1379 - فارغ التحصیل شهریورماه 1383)

خلاصه سایر سوابق تحصیلی						
ردیف	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی	گرایش تحصیلی	معدل	محل تحصیل	تاریخ فارغ التحصیلی
1	دیپلم	ریاضی فیزیک	----	18.68	شهید دستغیب (تیزهوشان) شیراز ¹	تیرماه 1379
2	کارشناسی	مهندسی برق	کنترل	15.64	علم و صنعت ایران	شهریورماه 1383
3	کارشناسی ارشد	مهندسی برق	قدرت - الکترونیک قدرت و ماشین‌های الکتریکی	17.07	علم و صنعت ایران	آذرماه 1386
4	دکتری تخصصی	مهندسی برق	قدرت	16.36 (تاکنون)	علم و صنعت ایران	----

برخی عناوین و مدارک

- دانشجوی ممتاز در سال تحصیلی 83-1382 رشته برق-کنترل در دانشکده برق دانشگاه علم و صنعت ایران
- عضو رسمی انجمن مخترعین کشور با شماره عضویت 3317
- دریافت لوح سپاس از طرف جهاد دانشگاهی دانشگاه شیراز

اختراعات

- روزبه اسد، عباس شولایی، "تکنیک شبیه‌ساز نرم‌افزاری با قابلیت پیاده‌سازی آسان"، ثبت شده در اداره کل ثبت شرکت‌ها و مالکیت صنعتی با شماره 47219، فروردین‌ماه 1387.
- روزبه اسد، عباس شولایی، "سیکلوکانورتر بدون جریان گردشی مجهز به روش کنترل انتگرالی"، ثبت شده در اداره کل ثبت شرکت‌ها و مالکیت صنعتی با شماره 53580، مهرماه 1387.

¹ وابسته به سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

مقالات

- A. Kazemi, R. Asad, "A New Approach for Control of IPFC for Power Flow Management," *Leonardo Electronic Journal of Practices and Technologies (LEJPT)*, Issue 16, pp. 21, 2010. Available: <http://lejpt.academicdirect.org/A16/>
- A. Kazemi, R. Asad, "A New Approach for Control of IPFC for Power Flow Management," *22nd international Power System Conf.*, 2007. Available at: <http://www.electricalbank.com/Papers-op-getit-lid-1791.html>
- M. Moattari, S.A. Beheshtian, R. Asad, M.H. Shakoor, "Application of Neural Networks in Direct Torque Control of Induction Motors by Reference Flux Vector Method," *International Conf. on Intelligent Computing and Cognitive Informatics*, 2010. Available at: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5566040>
- R. Asad, A. Shoulaie, "A New Practical Solution for Application of Integral Control in Non-Circulating Current Cycloconverter," *The 3rd IEEE Conf. on Industrial Electronics and Applications*, 2008. (Accepted but Not Published Yet)
- R. Asad, A. Shoulaie, "A Proper Bank Cross-Over Method for Non-Circulating Current Cycloconverter Equipped with Integral Control," *2nd International Power & Energy Conf.*, 2008. (Accepted but Not Published Yet)
- روزبه اسد، عباس شولایی، مجله امواج برتر، "وضعیت فعلی و برنامه آتی کشور چین برای تولید و انتقال قدرت الکتریکی"، مجله امواج برتر، ماهنامه تخصصی مهندسی برق ایران، سال هفتم، شماره 46، صفحه 38، مهر 1389.
- وحید اخوان، روزبه اسد، "استانداردهای ایمنی در سیستم‌های ابزار دقیق"، ششمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران، شهریور 1382.

پروژه‌های انجام داده

پروژه‌های ساخت

- ساخت سیکلکانورتر¹ تک فاز بدون جریان گردشی مجهز به روش کنترل انتگرالی
- ساخت سیکلکانورتر سه فاز بدون جریان گردشی مجهز به روش کنترل انتگرالی برای اولین بار²
- ساخت نمونه آزمایشگاهی مبدل کیبرد معمولی به کیبرد بی‌سیم

¹ سیکلکانورتر در سیستم‌های صنعتی با توان‌های بسیار بالا (معمولاً در صنایع مادری همچون فولاد، سیمان، پتروشیمی و همچنین کشتی‌های مدرن) کاربرد دارد.

² بنا به اطلاع در دسترس، این نوع جدید از سیکلکانورتر از اولین سیکلکانورترهای ساخته شده در ایران است.

- ساخت اینترفیس (مدار واسط) کیبرد

پروژه‌های شبیه‌سازی

- ابداع و شبیه‌سازی یک روش جدید برای کنترل IPFC¹ (یکی از ادوات FACTS مبتنی بر کانورترهای منبع ولتاژ)
- شبیه‌سازی درایو موتور القایی سه فاز با روش DTC بهبود یافته
- شبیه‌سازی و انجام محاسبات بالانس انرژی سیستم قدرت متشکل از توربین بادی، آرایه‌های خورشیدی و پیل سوختی
- بهینه‌سازی برنامه تولید کوتاه مدت (شامل Unit Commitment و Economic Dispatch) واحدهای تولید پراکنده² در محیط بازار با استفاده از الگوریتم ژنتیک
- پیاده‌سازی روش کنترل مقاوم (Robust Control) بر روی سیستم RTAC (مدل ساده شده یک فضاپیما دو محوره) با کمک جعبه ابزار³ LMI و جعبه ابزار *m* نرم افزار MATLAB
- شبیه‌سازی روش‌های مختلف کنترل غیرخطی شامل Sliding Mode, Feedback و Linearization و Adaptive.
- شبیه‌سازی سیستم‌های الکترونیک قدرتی مختلف از جمله سیکلوکانورتر، مبدل‌های AC/AC، چند برابر کننده فرکانسی⁴ و یکسوسازها
- بررسی اثر فیدبک حالت بر روی یک Current Source Rectifier از طریق شبیه‌سازی در محیط Simulink نرم افزار Matlab و طراحی یک تخمین‌گر برای آن
- انجام شبیه‌سازی در زمینه کنترل دیجیتال توسط نرم‌افزار MATLAB

میزان تسلط بر زبان انگلیسی

- دارای مدرک زبان انگلیسی تولیمو (TOLIMO) با نمره کل 557 مورد تایید وزارت علوم، تحقیقات و فن‌آوری
- اتمام دوره کامل زبان انگلیسی کانون زبان ایران (ILI) شامل 14 سطح و به مدت حدود 5 سال در تابستان 1378
- اتمام 3 سطح از 4 سطح از دوره تافل کانون زبان ایران (ILI) در گرایش گرامر- تابستان 1381.

سایر توانایی‌ها

نرم‌افزار

¹ Interline Power Flow Controller

² Distributed Generation

³ Toolbox

⁴ Frequency Multiplier

- تسلط بر محیط Simulink نرم افزار MATLAB خصوصاً قسمت SimPowerSystems و انجام شبیه‌سازی چندین سیستم الکترونیک قدرتی و ... توسط آن
- تسلط بر محیط mFile نرم افزار MATLAB
- آشنایی با جعبه ابزار System Identification نرم افزار MATLAB شامل دستورهای مورد نیاز برای اجرای فرآیند شناسایی سیستم‌ها
- آشنایی با جعبه ابزار LMI نرم افزار MATLAB به عنوان یکی از جعبه ابزارهای مطرح و مورد توجه در سالیان اخیر
- گذراندن دوره زبان برنامه نویسی Basic تکمیلی و C در جهاد دانشگاهی استان فارس (شیراز) - تابستان 1376 و 1377.
- گذراندن واحد درسی زبان برنامه نویسی Pascal .
- آشنایی با نرم‌افزار کنترل پروژه Primavera.
- آشنایی با نرم افزار Protel

علمی

- آشنایی کامل با انواع مختلف مبدل‌های DC/DC (منابع تغذیه DC)، شامل انواع معمولی، رزونانسی¹ و شبه رزونانسی²
- آشنایی با تکنیک‌های سوئیچینگ نرم³ شامل ZVS، ZCS و ZVCS در اینورترها و خصوصاً مبدل‌های DC-DC
- آشنایی کامل با روش DTC⁴ در درایو موتورها و همچنین یکی از انواع بهبود یافته آن
- آشنایی کامل با روش مدولاسیون پهنای باند (PWM) و مدولاسیون بردار فضایی (SVM) به عنوان یکی از بهینه‌ترین روش‌های مدولاسیون موجود
- آشنایی با الگوریتم ژنتیک و نحوه پیاده‌سازی آن
- آشنایی با سیستم ذخیره‌ساز انرژی مغناطیسی ابررسانا (SMES)

سایر موارد

- آشنایی با فرآیند و روند کنترل پروژه در انجام پروژه‌ها
- آشنایی با فرآیند و روند کنترل کیفیت در انجام پروژه‌ها
- تسلط کامل بر میکروکنترلر 89C51 خصوصاً به صورت عملی
- تسلط کامل بر ساختار صفحه کلید و پروتکل ارتباطی آن که این تجربه با انجام پروژه‌ای در رابطه با صفحه کلید حاصل شد.
- آشنایی با پروتکل ارتباطی USB

¹ Resonant

² Quasi-Resonant

³ Soft-Switching

⁴ Direct Torque Control

- آشنایی با ابرساناهای دما پایین (LTS) و کاربردهای ابرساناهای دما بالا (HTS) در سیستم قدرت الکتریکی

شرکت در جشنواره‌ها

- شرکت در جشنواره جوان خوارزمی سال 1381 با طرحی تحت عنوان "صفحه کلید و کنترلر بی‌سیم کامپیوتر"
- شرکت در جشنواره جوان خوارزمی سال 1382 با طرحی تحت عنوان "مبدل صفحه کلید معمولی به صفحه کلید بی‌سیم"

دعوت به مصاحبه

- روزنامه خبر جنوب، پیرامون اختراع "تکنیک شبیه‌ساز نرم‌افزاری با قابلیت پیاده‌سازی آسان"، صفحه 6، 9 آبان 1387.
- رادیو جوان، برنامه پلاسما، پیرامون اختراع "سیکلوکانورتر بدون جریان گردشی مجهز به روش کنترل انتگرالی"، 21 فروردین 1389.
- مجله امواج برتر، ماهنامه تخصصی مهندسی برق ایران، سال هفتم، شماره 43، صفحه 35، اردیبهشت 1389.

سوابق پژوهشی

- حدود 24 ماه فعالیت پژوهشی در جهاد دانشگاهی خواجه نصیرالدین طوسی در زمینه‌هایی همچون مبدل‌های DC-DC رزونانسی، تکنیک مدولاسیون SVM و بررسی و شبیه‌سازی مبدل AC-DC یک مرحله‌ای صنعتی Vienna.
- فعالیت پژوهشی در زمینه مبدل‌های DC-DC چند خروجی.
- فعالیت پژوهشی در زمینه آرایه‌های خورشیدی و کنترل‌کننده‌های آن از جمله MPPT.
- فعالیت پژوهشی در زمینه باتری و شارژر آن.
- فعالیت در مرکز تحقیقات و کارآفرینی دانشگاه شیراز که در پی آن لوح سپاسی از طرف جهاد دانشگاهی دانشگاه شیراز دریافت گردید.

سوابق تدریس

- تدریس درس "بررسی سیستم‌های قدرت (1)" و "ماشین‌های مخصوص" در دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند.

- تدریس دروس "مبانی ماشین‌های الکتریکی" و "اصول سیستم‌های قدرت" در مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی فارس، وابسته به وزارت نیرو.

جزئیات سوابق تحصیلی

مقطع دکتری:

دروس گذرانده شده و نمرات آن‌ها: دینامیک سیستم‌های قدرت الکتریکی 1: 17.3 (استاد: دکتر شایانفر) - هارمونیک‌های سیستم‌های قدرت: 17 (استاد: دکتر شرکت معصوم و مهندس کاظمی) - کنترل توان راکتیو در سیستم‌های قدرت: 16 (استاد: مهندس کاظمی) - کیفیت توان الکتریکی: 16 (استاد: دکتر جلیلیان) - تجدیدساختار در سیستم‌های قدرت: 15.5 (استاد: دکتر جدید).

مقطع کارشناسی ارشد:

دروس گذرانده شده و نمرات آن‌ها: ادوات FACTS: 18 (استاد: مهندس کاظمی) - بررسی و شناخت انرژی‌های نو: 17.62 (استاد: دکتر کلانتر) - الکترونیک قدرت 2: 17.5¹ (استاد: دکتر شولایی) - تئوری جامع ماشین‌های الکتریکی: 16 (استاد: دکتر واحدی) - کنترل مقاوم: 15.5 (استاد: دکتر تقی‌راد) - الکترونیک قدرت 1: 14.5 (استاد: دکتر شولایی) - سیستم‌های کنترل غیرخطی: 14.5 (استاد: دکتر جاهد مطلق).

مقطع کارشناسی:

پروژه کارشناسی:

عنوان پروژه: طراحی و ساخت مدار واسط صفحه کلید

نمره پروژه: 19/25