



فرزاد احمدی نژاد

پست الکترونیکی : farzadsw@gmail.com

تاریخ تولد : ۱۳۶۷/۶/۲۹

شماره ی تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۴۹۶۵۹۶

تحصیلات

کارشناسی ارشد : مهندسی برق گرایش مکترونیک ، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (۱۳۹۳)
پروژه: طراحی، ساخت و کنترل یک ربات پرنده کوادروتور به منظور تعقیب ناهمواری زمین در ارتفاع کم
اساتید راهنما: دکتر سعید شیرینی قیداری، دکتر محمد باقر منهاج

کارشناسی : مهندسی برق گرایش کنترل ، دانشگاه علم و صنعت ایران (۱۳۹۰)
پروژه : طراحی و ساخت یک سیستم Ball and Plate و پیاده سازی کنترلر خطی بر روی آن جهت کنترل موقعیت توپ
استاد راهنما: دکتر علی اکبر جلالی

علاقه پژوهشی

- تئوری کنترل و پیاده سازی آن در سیستم های الکترونیکی Embedded
- رباتیک، ابزار دقیق و سیستم های خودمختار
- پردازش تصویر، بینایی ماشین و هوش مصنوعی
- سیستم های بلادرنگ

گزیده فعالیتهای پژوهشی

- ساخت ربات عمود پرواز با قابلیت حرکت به صورت کاملاً خودمختار (کنترل کامل ۶ درجه آزادی) براساس پردازش تصویر (۱۳۹۲-۱۳۹۳)
- ساخت مکانیزم حرکتی دوگانه زمینی- هوایی برای افزایش مدت زمان کارکرد رباتهای پرنده، به نام QRoller (۱۳۹۲)
- عضو پژوهشکده رباتیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر- طراحی سخت افزار و نرم افزار کنترل کننده هوشمند برای رباتهای عمود پرواز (۱۳۹۱-۱۳۹۲)
- طراحی سیستم نوین اندازه گیری موقعیت و جهت گیری رباتهای متحرک با دقت بالا (6DOM Pose Tracking) قابل استفاده در آزمایشگاه های رباتهای پرنده و سایر رباتهای متحرک (۱۳۹۱)
- پیاده سازی مسیریابی و ناوبری خودکار رباتهای چرخدار به وسیله سیستم بینایی ماشین با قابلیت یافتن مسیر بهینه در حضور موانع متحرک موجود در مسیر (۱۳۹۱)
- استفاده از روش تصمیم گیری درخت باینری برای بهبود دقت در شناسایی و کلاس بندی تصاویر (۱۳۹۱)
- استفاده از بینایی ماشین برای تشخیص حرکت و موانع مجاور یک ربات متحرک بر اساس روش شار نوری (۱۳۹۱)
- عضو تیم رباتهای انسان نمای دانشگاه امیرکبیر - پژوهش در خصوص کنترل و برنامه نویسی ربات NAO و همچنین همکاری در ساخت رباتهای انسان نما (۱۳۹۰)

- طراحی و ساخت سنسور IMU 6DOM با استفاده از سنسور های MEMS و پیاده سازی الگوریتم ترکیب اطلاعات (EKF) بر روی میکروکنترلر STM32F103C8 (۱۳۹۰)
- عضو تیم شناور بدون سر نشین دانشگاه دانشگاه علم و صنعت - طراحی بخش ناوبری خودکار (۱۳۹۰)
- عضو تیم پرنده بدون سر نشین بال ثابت دانشگاه علم و صنعت - طراحی بخش اتوپیلوت (۱۳۸۹ - ۱۳۹۰)
- عضو آزمایشگاه رباتیک دانشگاه علم و صنعت - بخش پردازش تصویر در ربات پرنده (۱۳۸۹ - ۱۳۹۰)
- پیاده سازی بینایی ماشین بر روی ربات چرخ دار ، جهت شناسایی و تعقیب هدف - پژوهشکده الکترونیک ، دانشگاه علم و صنعت (۱۳۸۹)
- پیاده سازی سیستم ناوبری بر اساس اطلاعات GPS بر روی سیستم میکروکنترلی جهت استفاده برای ناوبری خودکار رباتهای متحرک (زمینی و دریایی) (۱۳۸۹)
- طراحی و ساخت سیستم کنترلی تهویه تونل در ابعاد کوچک - پژوهشکده الکترونیک ، دانشگاه علم و صنعت (۱۳۸۸)

گزیده فعالیتهای آموزشی

- برگزاری کارگاه آموزشی رباتهای عمود پرواز، دانشگاه امیرکبیر (۱۳۹۲)
- مدرس میکروکنترلرهای ARM - آزمایشگاه میکروپروسسور، دانشگاه امیرکبیر (۱۳۹۱)
- تدریس یار درس ناوبری ربات (کارشناسی ارشد)، دانشگاه امیرکبیر (۱۳۹۱)
- آموزش میکروکنترلرهای ARM - انجمن رباتیک، دانشگاه علم و صنعت (۱۳۹۰)
- آموزش میکروکنترلرهای ARM و AVR - شرکت موج نثر گستر ، نارمک ، تهران (۱۳۹۰)
- تدریس یار درس مباحث ویژه الکترونیک ، دانشگاه علم و صنعت (۱۳۸۹)
- تدریس یار درس تحقیق در عملیات، دانشگاه علم و صنعت (۱۳۸۸)
- همکاری در تهیه و تنظیم مجله الکترونیکی PMM و کتاب الکترونیکی آموزش میکروکنترلر AT91SAM7X به عنوان اولین مرجع آموزش میکروکنترلرهای ARM در ایران (۱۳۸۸ - ۱۳۸۹)

گزیده افتخارات

- کسب مقام دوم در مسابقات بین المللی ایران این سال ۲۰۱۵ در لیگ رباتهای پرنده (۱۳۹۴)
- کسب مقام دوم در مسابقات شریف کاپ ۲۰۱۴ در لیگ رباتهای پرنده (۱۳۹۳)
- کسب مقام اول در مسابقات هوافضای دانشگاه امیرکبیر ۲۰۱۴ در لیگ رباتهای پرنده (۱۳۹۳)
- کسب مقام اول در مسابقات بین المللی ایران این سال ۲۰۱۴ در لیگ رباتهای پرنده (۱۳۹۳)
- کسب مقام دوم در مسابقات رباتیک امیرکبیر (خوارزمی) ۲۰۱۳ در لیگ رباتهای امدادگر (۱۳۹۲)
- کسب مقام دوم در جشنواره ملی رباتهای پرنده (۱۳۹۲)
- کسب رتبه ۱ در مرحله اول آزمون دکتری هوش ماشین و رباتیک (۱۳۹۲)
- کسب مقام دوم در مسابقات بین المللی ایران این سال ۲۰۱۳ در لیگ رباتهای پرنده (۱۳۹۲)
- مسئول برگزاری رقابتهای رباتهای پرنده در جشنواره رباتیک و هوش مصنوعی امیر کبیر (۱۳۹۱)
- کسب مقام اول در مسابقات بین المللی ایران این سال ۲۰۱۲ در لیگ رباتهای انسان نما (۱۳۹۱)
- کسب مقام دوم در مسابقات بین المللی ایران این سال ۲۰۱۱ در لیگ رباتهای پرنده (۱۳۹۰)

- انتخاب به عنوان ورودی برتر دانشگاه علم و صنعت (۱۳۸۵)

مهارتها

- تسلط به زبان انگلیسی
- آشنایی با شبکه عصبی و سیستمهای فازی جهت اجرای کنترلرهای هوشمند
- تسلط به زبانهای برنامه نویسی خانواده C ، BASIC ، Python
- آشنایی کامل با میکروکنترلر های ۸ بیتی 8051 ، PIC ، AVR و ۳۲ بیتی ARM (Cortex-m3 و ARM7)
- آشنایی کامل با سنسور های تشخیص موقعیت (سونار ، نوری و GPS) و وضعیت (IMU, AHRS)
- آشنایی با سیستم عاملهای بلادرنگ (RTOS)
- آشنایی با سیستم عامل لینوکس و نحوه راه اندازی آن بر روی SBC ها (بورد های ARM Cortex-A8 و ARM9)
- آشنایی با ROS و نحوه پیاده سازی آن بر روی ربات
- آشنایی با بینایی ماشین و پردازش تصویر در محیط برنامه Matlab و کتابخانه OpenCV
- برنامه نویسی ویندوز در محیط MS Visual Studio و ساخت Interface بین سخت افزار خارجی و کامپیوتر
- آشنایی با سیستم عامل Android و برنامه نویسی برای آن
- آشنایی با نرم افزار های :
 - برق و الکترونیک : Matlab , Labview , Protel , Proteous
 - کامپایلر و محیط برنامه نویسی: Keil , Codevision , Bascom , AVRstudio , MikroC V.S , Eclipse
 - عمومی : مجموعه آفیس ، اسکریپتهای تحت وب ، نرم افزار های گرافیکی (FireWorks ,Flash)

مراجع

۱. دکتر سعید شیری قیداری، استادیار، دانشکده کامپیوتر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

shiry@aut.ac.ir
<http://ceit.aut.ac.ir/~shiry>

۲. دکتر محمدباقر منهاج، استاد، دانشکده برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

menhaj@aut.ac.ir
<http://ele.aut.ac.ir/menhaj>

۳. دکتر علی اکبر جلالی، دانشیار، دانشکده برق، دانشگاه علم و صنعت

ajalali@iust.ac.ir
<http://www.iust.ac.ir/find.php?item=35.2708.2851.fa>

۴. دکتر محمد رضا موسوی میرکلائی، دانشیار، دانشکده برق، دانشگاه علم و صنعت

M_Mosavi@iust.ac.ir
<http://www.iust.ac.ir/find.php?item=35.11252.21346.fa>

۵. دکتر علیرضا محمدشهری، استادیار، دانشکده برق، دانشگاه علم و صنعت

shahri@iust.ac.ir

<http://www.iust.ac.ir/find.php?item=35.2707.2850.fa>

۶. شرکت فناوری هوشمند ربین (واقع در مرکز رشد فناوری دانشگاه علم و صنعت) تلفن: ۰۲۱-۷۷۱۹۵۶۲۰

۷. شرکت ایمن ارتباط پویا (روبروی پارک ساعی - برج سرو ساعی - طبقه ۱۰- واحد ۱۰۰۳) تلفن: ۰۲۱-۸۸۵۵۴۵۰۵