

اطلاعات مختصر کاری

❖ مشخصات فردی

- نام و نام خانوادگی: علی سررشته داری
- محل تولد: تهران
- سال تولد: ۱۳۵۶
- آخرین مدرک تحصیلی: دکترای مهندسی مکانیک
- دانشگاه محل تحصیل: دانشگاه علم و صنعت ایران
- درجه علمی: استادیار
- شماره تماس: ۰۹۱۲۳۳۶۶۷۹۳
- پست الکترونیکی و وب سایت: www.sarreshtehdari.ir ، sarreshtehdari@gmail.com

❖ سوابق تحصیلی

- ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۹ کارشناسی، مهندسی مکانیک/حرارت و سیالات دانشگاه علم و صنعت ایران
- ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۱ کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک/تبدیل انرژی دانشگاه علم و صنعت ایران
- ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ دکترای تخصصی، مهندسی مکانیک/تبدیل انرژی دانشگاه علم و صنعت ایران

❖ سوابق کاری و تدریس

- عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی شاهرود (از سال ۱۳۸۸)
- معاونت آموزشی و پژوهشی دانشکده مهندسی مکانیک و رباتیک دانشگاه صنعتی شاهرود (۲ سال)
- مسئول و نماینده پژوهشی دانشکده مهندسی مکانیک در دانشگاه (۲ سال)
- تدریس در دانشگاه علم و صنعت (۲ سال)، آزاد اسلامی (۵ سال)، علمی-کاربردی (۱ سال)
- همکار تحقیقاتی در آزمایشگاه هیدرودینامیک کاربردی (۶ سال)
- همکاری با مراکز تحقیقاتی شامل طراحی مهندسی، نظارت و کنترل فنی پروژه (۶ سال)
- همکاری با بخش خصوصی ساختمان (طراحی-مهندسی) (۲ سال)
- همکاری با بخش نمونه سازی و تزئینات داخلی شرکت ایران خودرو (کمتر از ۱ سال)
- همکاری با بخش تعمیر تجهیزات شرکت هواپیمای ی ایران ایر (آشیانه هما) (کمتر از ۱ سال)

❖ اهم سوابق و فعالیت های تحقیقاتی-پژوهشی

- طراحی و ساخت تجهیزات ایجاد حباب و بررسی تاثیر فروریزش آن در تخریب سطح
- طراحی مفهومی و ساخت نمونه اولیه اندازه گیری جریان به کمک قوس الکتریکی
- طراحی، ساخت و آزمایش تجهیزات اندازه گیری دقیق دبی و فشار برای مقادیر بسیار کم جریان
- راه اندازی آزمایشگاه تحقیقاتی مکانیک سیالات کاربردی
- طراحی و ساخت مجموعه تست پمپ های هوا بالابر (Air Lift)، طراحی، ساخت و تحقیقات کاربردی در بهینه سازی عملکرد این پمپ ها (بدون عضو مکانیکی متحرک)
- طراحی و ساخت پمپ آب افشان (بدون عضو مکانیکی متحرک) به منظور افزایش هد
- ساخت و آزمایش عملکرد مدار جریان با پیشرانش مگنتوهیدرودینامیکی (MHD)
- طراحی، ساخت و آزمایش دستگاه تست تلاطم سطح آزاد مایع و انجام آزمایش برای بررسی تاثیر دامنه، فرکانس تحریک و حضور دیوارهای میراکننده (Baffle) بر این مساله
- راه اندازی مجموعه ثبت و پردازش تصویر با سرعت بالا (Image Processing) تا ۳۲۰fps
- شبیه سازی کاویتاسیون در جریان سیال و طراحی و تجهیز دستگاه ارزیابی با نتایج تجربی
- همکاری در طراحی و ساخت تونل آب آزمایشگاهی تحقیقاتی کاویتاسیون و سوپرکاویتی
- طراحی، ساخت و آزمایش تجهیزات تجربی کاهش درگ اصطکاکی به کمک تزریق میکرو حباب
- طراحی و ساخت دستگاه اندازه گیری تنش برشی اصطکاکی به کمک روش الکتروشیمیایی

- طراحی و ساخت دستگاه آزمایش و اندازه گیری تاثیرات جریان دوفاز در داخل لوله عمودی
- مدل‌سازی مکانیکی جریان متلاطم با سطح آزاد و محاسبه بارگذاری فشاری ناشی از تلاطم
- طراحی دستگاه ثبت فشار و دما با استفاده از کارت صوتی کامپیوتر
- طراحی دستگاه اندازه گیری زوایای فضایی مورد استفاده در لوله های هیدرولیک هواپیما
- همکاری در طراحی و ساخت دستگاه مولد میکرو حباب و انجام آزمایش های کاربردی آن
- طراحی و ساخت تهیه سطوح صاف سهموی بر مبنای جامدسازی چرخش جسم صلب
- طراحی و ساخت دستگاه نمایشگر جریان دوبعدی به کمک فیلم نازک سیال
- ارایه مدل شبیه ساز جریان دوفاز با استفاده از دینامیک گردابه ها
- انجام مدل سازی جریان سیال تراکم ناپذیر بدون شبکه بر مبنای دینامیک گردابه ها
- انجام آزمایش های جریان در تونل باد مادون صوت (در دانشگاه های علم و صنعت و شاهرود)
- شبیه سازی با کمک کدنویسی، نرم افزار منبع باز (OpenFOAM) و کدهای تجاری در مسائل مختلف:
 - شکل گیری و رشد یخ و اریایی تجربی آن با نتایج آزمایشگاهی
 - ارائه مدل، پیاده سازی و شبیه سازی مدل مفهومی در بررسی خوردگی در کاپیتاسیون
 - پیاده سازی مدل‌های نوین پیش بینی کاپیتاسیون و شبیه سازی به کمک آن
 - شبیه سازی فرآیند خشک کن صنعتی و بررسی انرژی و انرژی آن به منظور بهبود
 - شبیه سازی فرآیند مدل تجزیه ای در بررسی رفتار احتراقی
 - جریان سیال در حال تخلیه از یک مخزن
 - جریان با برخورد ناگهانی با سطح جامد
 - تاثیرات متقابل سازه و سیال در سازه الاستیک (FSI)
 - جریان دو فاز با حباب های گازی و بررسی امکان کاهش نیروی درگ اصطکاکی
 - جریان آشفته به کمک روش گردابه های بزرگ
 - الگوی تولید شرایط جریان آشفته بر مبنای توزیع تصادفی گردابه ها
- تالیف کتاب شبیه سازی مسایل مهندسی مکانیک با نرم افزار (OpenFOAM) (تجدید چاپ شده)
- مطالعه، طراحی و ساخت نمونه آزمایشگاهی مولد انرژی الکتریکی از گردابه های جریان سیال
- ساخت وسایل اندازه گیری و سنجش رطوبت خاک قابل تنظیم و آبیاری خودکار مزارع
- طراحی و ساخت دستگاه مولد بخار سرد با توزیع محلی برای بهینه سازی منابع آب و انرژی
- طراحی و ساخت سامانه قابل تنظیم اعلام نیاز به آبیاری مبتنی بر نیاز و مصرف گیاهان
- طراحی و پیاده سازی سیستم نظارت آزمایشگاه مبتنی بر اینترنت
- مدیریت تیم، طراحی و ساخت یک فروند زیر دریایی کنترل شونده از دور (ROV)
- تالیف کتاب پردازش موازی در دینامیک سیالات محاسباتی با نرم افزار (OpenFOAM)

❖ جوایز و افتخارات علمی

- مقام مشترک دوم در جشنواره بین المللی خوارزمی در سال ۱۳۸۹
- عضویت کمیته علمی و داوران همایشهای سالانه مهندسی مکانیک، صنایع دریایی و هوافضا
- داوری مقالات علمی پژوهشی داخلی و مجلات بین المللی پژوهشی و نمایه شده در ISI
- مقاله برگزیده و بورس شرکت در کارگاه آموزشی OpenFOAM سال ۲۰۱۰
- سخنران کلیدی در بیست و دومین کنفرانس بین المللی سالانه مهندسی مکانیک (ISME2014)
- عنوان فنی ترین ارائه مهندسی و رتبه سوم لیگ زیر دریایی مسابقات رباتیک بین المللی (IranOpen-2016)
- سخنران رویداد TEDx HSU سال ۱۳۹۸

❖ مقالات، آثار تحقیقی و ثبت اختراع

- بیش از ۱۴ عنوان مقاله در مجلات علمی پژوهشی و ISI و بیش از ۴۰ عنوان مقاله در کنفرانس و همایشهای بین المللی و داخلی.
- ارائه بیش از ۱۲ مقاله در همایش های بین المللی داخلی و خارجی و برگزاری بیش از ۱۰ کارگاه آموزشی در زمینه شبیه سازی جریان در دانشگاه ها، همایش های ملی و بین المللی.
- ۵ عنوان ثبت اختراع شامل: پمپ بالابر بادی، دبی سنجی به کمک حباب صابون، دستگاه ساخت سطوح سهمی گون، طراحی و تحلیل عملکرد پمپ مگنتو هیدرودینامیکی، طراحی و ساخت دستگاه توزیع رطوبت محلی