

بسمه تعالی

مشخصات فردی:



نام و نام خانوادگی: سعید رهنما

تاریخ تولد: ۱۳۶۰/۶/۳۱ محل تولد: قوچان

آدرس:

خراسان جنوبی، بیرجند، شوکت آباد، دانشگاه بیرجند، دانشکده مهندسی، گروه مکانیک

تلفن:

۵۲۱ +۳۲۲۰۲۰۴۹-۹۸۵۶

ایمیل:

srahnama@birjand.ac.ir

sa_rahnama60@yahoo.com

sa.rahnama60@gmail.com

شغل:

استادیار، گروه مکانیک دانشکده مهندسی دانشگاه بیرجند

سوابق تحصیلی:

دکترای تخصصی (Ph.D)	مهندسی مکانیک- طراحی کاربردی	دانشگاه فردوسی - مشهد (۱۳۹۱)
کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک- طراحی کاربردی	دانشگاه فردوسی - مشهد (۱۳۸۴)
کارشناسی	مهندسی مکانیک- طراحی جامدات	دانشگاه علم و صنعت ایران - تهران (۱۳۸۲)
دیپلم	ریاضی فیزیک	دبیرستان نمونه آیت الله خامنه‌ای (۱۳۷۸)

تخصص:

- مکانیک جامدات
- مواد کامپوزیت
- اتصالات چسبی
- مواد هوشمند

مباحث پژوهشی مورد علاقه:

- تحلیل تنش و پیش‌بینی عمر در مواد کامپوزیتی و اتصالات چسبی
- سازه‌های کامپوزیتی (تعمیر، پایداری، شبیه‌سازی و ...)
- طراحی سازه‌های هوایی و سبک
- سازه‌های هوشمند، استفاده از مواد هوشمند بعنوان حسگر و عملگر
- آنالیز خرابی پیش‌رونده در سازه‌های چند لایه و بررسی تورق و دیگر عیوب در سازه‌های کامپوزیتی
- روش‌های تولید کامپوزیت
- پایداری سازه‌ها (پایداری آیرودلاستیک، کمانش دینامیکی و استاتیکی)

افتخارات:

- پذیرفته شده با رتبه یک در آزمون ورودی دکتری تخصصی دانشگاه فردوسی مشهد در سال ۱۳۸۴

توانائی‌های فنی:

- بکارگیری صحیح و اصولی اجزاء محدود و اجزاء محدود توسعه یافته و نرم‌افزار مربوطه در تحلیل‌های کاربردی و تحقیقاتی
- طراحی آزمایشات (DOE)
- طراحی و ساخت سازه‌های کامپوزیتی پایه پلیمری (روش لایه چینی دستی، RTM، رشته پیچی، پولتروژن، BMC، SMC و...)
- مهارت‌های آزمایشگاهی (آزمون‌های خستگی، شکست، کشش و کماتش و استانداردهای مربوط)
- کدها و استانداردهای تولید مخازن تحت فشار کامپوزیتی از جمله: ASME و BSI 4994
- نحوه مستند سازی و سیستم‌های کنترل کیفی (APQP) در صنعت خودرو
- آشنایی با نرم‌افزارهای
 - ANSYS
 - ABAQUS
 - MATLAB
 - MAPLE

سوابق تدریس:

کارشناسی

- استاتیک
 - مقاومت مصالح
 - ارتعاشات مکانیکی
 - دینامیک ماشین
 - مواد مرکب
- تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری)
- ریاضیات مهندسی پیشرفته
 - مکانیک پیشرفته مواد مرکب
 - مقاومت مصالح پیشرفته
 - روش‌های انرژی و حساب تغییرات

سوابق اجرایی:

- | | | |
|---|----------------|--------------|
| ۱- مشاور رییس دانشگاه در امور رسانه‌ای | دانشگاه بیرجند | ۱۳۹۳-تا کنون |
| ۲- رییس گروه هدایت استعدادها در بخش دانشگاه | دانشگاه بیرجند | ۱۳۹۳-تاکنون |

پروژه‌های انجام شده تا کنون:

- 1- طراحی اتصالات کابین کامپوزیتی بالگرد کبری در موسسه کامپوزیت ایران
- 2- طراحی بدنه کامپوزیتی دوچرخه در دانشگاه علم و صنعت ایران
- 3- طراحی سازه بدنه و ساخت دوچرخه دو نفره سایز ۲۰ از نوع تاشو در مجتمع دوچرخه سازی قوچان
- 4- مشارکت در بهینه سازی طراحی سازه بدنه و ساخت Folding Bike سایز ۲۰ در مجتمع دوچرخه سازی قوچان
- 5- طراحی سیستم ماشین بینایی (MACHIN VISION) در شرکت جعبه فرمان پارت سازان
- 6- مستند سازی پروسه تولید جعبه فرمان خودرو پراید در شرکت جعبه فرمان پارت سازان (SQA)
- 7- انجام DOE روی دستگاه سختکاری القایی (Induction)
- 8- طراحی و ساخت مخزن کامپوزیتی (GRP) اسید سولفوریک ۹۸٪ با لاینینگ مقاوم ترموپلاست (PVDF) و انجام تستهای NDT روی آن در شرکت مشهد صدرا برای اولین بار در ایران

- 9- انجام طرحهای مختلف آبرسانی و انتقال مواد شیمیایی در صنایع پتروشیمی با لوله های کامپوزیتی در شرکت مشهد صدرا
- 10- مشارکت در ساخت دستگاه تولید مخازن کامپوزیتی (Filament Winding) در شرکت مشهد صدرا
- 11- مشارکت در طرح ساخت دستگاه تست دو جهت رینگهای خودروهای سبک و سنگین در دانشگاه فردوسی با همکاری شرکت رینگ سازی مشهد
- 12- مشارکت در طرح پژوهشی طراحی و ساخت کانتینر و سکوی پرتاب کامپوزیتی موشک در دانشگاه فردوسی با همکاری صنایع جوادالائمه وابسته به صنایع دفاع
- 13- تغییر جنس براکت پمپ هیدرولیک فرمان پراید هیدرولیک از چدن داکتیل به آلومینیم بنا به درخواست شرکت سازه های هیدرولیک مشهد

راهنمایی پایان نامه های کارشناسی ارشد:

- ۱- بررسی اثر جدایش لایه بر پارامتر سفتی لوله های کامپوزیتی، دانشجو: رامین علی محمدی، خاتمه ۱۳۹۳/۹/۲۴
- ۲- تعیین طول ترک بحرانی در محور پروانه، دانشجو: علیرضا مهدوی فر، خاتمه ۱۳۹۳/۱۱/۱۵
- ۳- بررسی تاثیر خواص ماده متغیر تابعی در بهبود عملکرد دیسک ترمز، دانشجو: میلاد گل محمدی، خاتمه ۱۳۹۴/۷/۲۸
- ۴- بررسی اثر جدایش لایه در پاسخ ستونهای ساندویچی تقویت شده با الیاف کامپوزیتی، دانشجو: رضا سرابلو، خاتمه ۱۳۹۴/۱۱/۸
- ۵- بررسی رشد ترک و خرابی در کامپوزیتها به وسیله روش اجزاء محدود توسعه یافته، دانشجو: امیر کریمان مقدم، خاتمه ۱۳۹۴/۱۱/۱۸
- ۶- بهینه سازی تقویت کننده های داکت بخار کندانسور هواخنک، دانشجو: عالیہ میری فریز، خاتمه ۱۳۹۵/۶/۳۱
- ۷- بررسی آرایش الیاف بر خواص مکانیکی مواد مرکب تک جهت با استفاده از روش اجزاء محدود، دانشجو: سروش غلامی مقدم، خاتمه ۱۳۹۵/۶/۳۱
- ۸- بررسی عددی جذب انرژی در سازه های ساندویچی کامپوزیتی، دانشجو: سامان جعفری کلکان، خاتمه ۱۳۹۵/۸/۲۲
- ۹- تحلیل ارتعاشات آزاد پوسته های مخروطی کامپوزیتی چند لایه با روش اسپلاین، دانشجو: مهران صفری، خاتمه ۱۳۹۵/۱۱/۷
- ۱۰- شبیه سازی فرآیند جوشکاری قوسی درز پوشش مسی مفتول مرکب مس-آلومینیوم، دانشجو: مرتضی زینی سقی، خاتمه ۱۳۹۵/۱۱/۷
- ۱۱- تحلیل کماتش در کامپوزیت های لایه ای شیشه اپوکسی تقویت شده با نانومواد، دانشجو: محمدعلی خدادادی، خاتمه ۱۳۹۷/۶/۲۱
- ۱۲- بررسی استحکام اتصال چسبی تک لایه کامپوزیت- آلومینیوم تحت بارگذاری کششی تک محوره، دانشجو: نجمه یاری، خاتمه ۱۳۹۷/۶/۳۱
- ۱۳- بررسی و پیش بینی عمر خستگی چندلایه های کامپوزیتی بر اساس تخریب پیشرونده، دانشجو: عارف عبدی پور، در حال انجام
- ۱۴- موضوع به فارسی: شبیه سازی رفتار شکست جوش پرتو الکترونی فولاد با استفاده از مدل ناحیه چسبی، دانشجو: نعیم نذری، در حال انجام

راهنمایی رساله دکتری:

- ۱- بررسی تجربی ویژگیهای سطح شکست نمونه نامتجانس آزمایش وزنه سقوطی از جنس فولادی ای پی آی ایکس ۶۵، نویسنده: مصطفی تعظیمی، در حال انجام
- ۲- بررسی تجربی و عددی اثر پارامترهای فرآیند کشش مفتول آلومینیوم با روکش مس بر استحکام بین لایه ای و شکل پذیری لایه روکش مس، دانشجو: فریبرز فاتحی سیجانی، در حال انجام
- ۳- بررسی تجربی و عددی اثرات بارهای نم-گرمایی و مکانیکی بطور همزمان بر روی استحکام لوله های کامپوزیتی ای گلاس/اپوکسی، نویسنده: مهدی ملکی، در حال انجام
- ۴- بررسی تجربی و عددی اثر بارگذاری پیچشی بر رفتار مکانیکی اتصال ترکیبی کامپوزیت آلومینیم در سازه های -هوافضا، دانشجو: محی الدین یوسفی، در حال انجام
- ۵- مطالعه تجربی و عددی استحکام اتصال لایه ای مدرج هدفمند چسبی، پیچی و ترکیبی کامپوزیت-آلومینیوم، دانشجو: علیرضا دادیان آهنگر، در حال انجام

مشاوره رساله دکتری:

- ۱- استفاده از روش المان محدود و روش نشر آوایی برای مقایسه تجربی مود خرابی در نمونه شیشه اپوکسی تحت بارگذاری شبه استاتیکی و نوسانی، دانشجو: نوید نوردین، در حال انجام

- ۱- ج. رضایی پزند، س. رهنما، استفاده از بار معادل در تحلیل رفتار ستون با لایه پیزوالکتریک، مجموعه مقالات دومین کنفرانس سازه های جداره نازک، کرمان، آبان ۸۴.
- ۲- س. رهنما، ج. رضایی پزند، کمانش ستون هوشمند با لایه پیزوالکتریک، ارائه شده به ششمین کنفرانس سراسری انجمن هوا فضای ایران - اسفند ۱۳۸۵ - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی.
- 3- J.Rezaeepazhand, S.Rahnama, **Buckling of Smart Columns with Piezoelectric Patches**. ACCM-5, Hong Kong, November 2006.
- 4- Kh. Farhangdoost, S. Rahnama, **Simulation of Random Microstructure and Study its effects on Scatter of Stress Intensity Range Factor Data**, Toronto, CANADA: August 06 - 10, 2012.
- 5- S. Rahnama, V. Shahabi, M. Nezamdoost, **Using UMAT for modeling of functionally graded materials and Study of stress field around flaws**, The 3rd International Conference on Composites: Characterization, Fabrication and Application (CCFA-3) December 18-19, 2012, Tehran, Iran
- ۶- س. رهنما، م. ج. احمدی متقی، م. وحیدنیا، بررسی اثر قطر قالب در فرایند فشرده سازی اکستروژن متوالی بر سیلان و توزیع کرنش، همایش ملی مهندسی مکانیک خرداد ۱۳۹۲، ملایر، ایران.
- ۷- س. رهنما، الف. اسماعیل زاده، تحلیل گشودگی لوله های کامپوزیتی رشته پیچی شده تحت بارگذاری فشاری به روش اجزا محدود، دومین همایش بین المللی و هفتمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران آبانماه ۱۳۹۲، سمنان، ایران
- ۸- س. رهنما، ر. علی محمدی، س. مالکی، بررسی اثر شکل و اندازه جدایش بین لایه ای بر پارامتر سفتی لوله های کامپوزیتی با استفاده از روش المان های چسبیده، اولین کنفرانس بین المللی لوله و مخازن کامپوزیت، بهمن ماه ۱۳۹۳، تهران، ایران.
- ۹- س. رهنما، ع. سجادی، بررسی رشد جدایش لایه در پوسته های استوانه ای کامپوزیتی تحت بارگذاری فشار یکنواخت خارجی، اولین کنفرانس بین المللی لوله و مخازن کامپوزیت، بهمن ماه ۱۳۹۳، تهران، ایران.
- ۱۰- س. رهنما، ر. سرایلو، بررسی اثر جدایش لایه تقویت کننده و هسته بر روی رفتار کمانشی در لوله های کامپوزیتی با ساختار ساندویچی، اولین کنفرانس بین المللی لوله و مخازن کامپوزیت، بهمن ماه ۱۳۹۳، تهران، ایران.
- ۱۱- س. رهنما، ر. علی محمدی، بررسی اثر جدایش لایه بر پارامتر سفتی لوله های کامپوزیتی با استفاده از روش المان های چسبیده، بیست و سومین همایش بین المللی مهندسان مکانیک ایران، اردیبهشت ماه ۱۳۹۴، تهران، ایران.
- ۱۲- ا. کریمان مقدم، س. رهنما، س. مالکی، مدلسازی رشد ترک در محل اتصال دو صفحه کامپوزیتی با استفاده از روش اجزای محدود توسعه یافته، سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهشهای کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک، بهمن ماه ۱۳۹۴، تهران، ایران.
- ۱۳- س. جعفری، ر. سرایلو، س. رهنما، اثر جدایش و رشد جدایش در سازه تقویت شده با المان پوسته ای توسط المان محدود، بیست و چهارمین همایش بین المللی مهندسان مکانیک ایران، اردیبهشت ماه ۱۳۹۵، یزد، ایران.
- 14- S. Rahnama, R. Gholami, **Investigating the Response of Polymer Based Composites to Unidirectional Tension Thermal Moisture Analogy**, The 5th International Conference on Composites Characterization Fabrication and Application, December 2016, Tehran, Iran.
- 15- R. Gholami, S. Rahnama, N. Yari, **Investigating the Effect of Moisture Diffusion on Composite Beam under Impact**, The 5th International Conference on Composites Characterization Fabrication and Application, December 2016, Tehran, Iran.
- ۱۶- س. جعفری، س. رهنما، مقایسه قابلیت جذب انرژی در سیر ساندویچی تقویت شده با لایه های کامپوزیتی و بدون لایه کامپوزیتی با استفاده از روش المان محدود، کنفرانس کاربرد کامپوزیت در صنایع ایران، بهمن ۱۳۹۵، تهران، ایران.
- ۱۷- م. صفری، م. راغبی، س. رهنما، تحلیل ارتعاشات آزاد پوسته های مخروطی کامپوزیتی با استفاده از روش عددی و تابع تقریب اسپلین، کنفرانس کاربرد کامپوزیت در صنایع ایران، بهمن ۱۳۹۵، تهران، ایران.
- 18- S. Rahnama, S. Jafari Kalkan, R. Saraylu, **Buckling Analysis of the Composite Plates with Delamination and Growth of Delamination with CZM Method**, International Research in Mechanical Engineering, December 2016, Singapore, Singapore.
- 19- S. Rahnama, S. Jafari Kalkan, R. Saraylu, **Buckling Behavior and Compressive Failure of Composite Laminates Containing Multiple Large Delaminations Growth with Cohesive Element Method**, International Research in Mechanical Engineering, December 2016, Singapore, Singapore.

- ۲۰- ا. کریمان مقدم، س. رهنما، بررسی تجربی تاثیر تغییر طول ترک اولیه در اتصال چسبی کامپوزیتی مود یک و دو شکست، بیست و پنجمین همایش بین المللی مهندسان مکانیک ایران، اردیبهشت ماه ۱۳۹۶، تهران، ایران.
- ۲۱- س. غلامی مقدم، س. رهنما، اثر توزیع آماری آرایش الیاف بر رفتار مکانیکی مواد مرکب تک جهته تحت بارگذاری کششی و حرارتی، بیست و ششمین همایش بین المللی مهندسان مکانیک ایران، اردیبهشت ماه ۱۳۹۷، سمنان، ایران.
- ۲۲- م. ملکی، س. رهنما، بررسی تحلیلی تاثیرات نم-گرمایی بر توزیع تنش در مواد مرکب، بیست و ششمین همایش بین المللی مهندسان مکانیک ایران، اردیبهشت ماه ۱۳۹۷، سمنان، ایران.

مقالات علمی پژوهشی فارسی:

- 1- س. رهنما، خ. فرهنگدوست، موزاییک بندی تصادفی و کاربرد آن در مکانیک ریزساختارها، مکانیک سازه ها و شاره ها، ۱۳۹۰، شماره ۱، ص ۱۱-۲۲.
- 2- س. رهنما، م. ملکی، بررسی تمرکز تنش در مواد مرکب تک لایه یک جهته با ترک های زاویه دار و دندانهای، مهندسی مکانیک مدرس، ۱۳۹۴، دوره ۱۵، شماره ۱۲، ص ۴۷۲-۴۸۰.
- 3- س. رهنما، ف. فاتحی سیچانی، م. راغبی، بررسی اثر پارامترها بر فشار بین لایه ای طی فرآیند کشش مفتول مرکب مس-آلومینیوم، مهندسی مکانیک مدرس، ۱۳۹۵، دوره ۱۶، شماره ۴، ص ۹۹-۱۰۸.
- 4- ا. کریمان مقدم، س. رهنما، س. مالکی، بررسی تجربی و عددی رشد ترک در اتصال چسبی دو صفحه کامپوزیتی در حالت مود I شکست، مهندسی مکانیک مدرس، ۱۳۹۵، دوره ۱۶، شماره ۵، ص ۲۷۱-۲۸۰.
- 5- م. راغبی، ف. فاتحی سیچانی، س. رهنما، بررسی تجربی عددی فشار بین لایه ای طی فرایند کشش مفتول دو لایه آلومینیوم با روکش مس، مهندسی مکانیک مدرس، ۱۳۹۶، دوره ۱۷، شماره ۱، ص ۲۵۳-۲۶۲.
- 6- س. جعفری، س. رهنما، بررسی عددی جذب انرژی در سازه های ساندویچی کامپوزیتی تحت ضربه کم سرعت، مکانیک سازه ها و شاره ها، ۱۳۹۶، دوره ۷، شماره ۱، ص ۵۱-۶۴.
- 7- ا. کریمان مقدم، س. رهنما، س. مالکی، تحلیل رشد ترک اتصال چسبی با استفاده از روش اجزای محدود توسعه یافته و مقایسه آن با نتایج آزمایشگاهی، مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، ۱۳۹۶، دوره ۴۷، شماره ۱، ص ۲۰۹-۲۱۸.
- 8- ا. شاه بیگی، ف. فاتحی سیچانی، س. رهنما، بررسی استحکام بین لایه ای مفتول دو لایه فولاد - فولاد ضدزنگ، مهندسی مکانیک مدرس، ۱۳۹۷، دوره ۱۹، شماره ۱، ص ۱۰۵-۱۱۳.

مقالات ژورنالی انگلیسی:

- 1- Kh. Farhangdoost, S. Rahnema, **A Comparison of Macroscopic Fracture Surface and Crack Growth Rate of Ti-6Al-4V**, Advanced Materials Research Vols. 97-101 (2010) pp 687-690.
- 2- Kh. Farhangdoost, S. Rahnema, **Developed Random Tessellation for Modeling of Microstructure**, Key Engineering Materials Vols. 488-489 (2012) pp 529-532.
- 3- S. M. Safi, H. Amirabadi, I. Lirabi, Kh. Khalili, S. Rahnema, **A new Approach for Chatter Prediction in Robotic milling Based on Signal Processing in Time domain**, Applied Mechanics and Materials Vol. 346 (2013) pp 45-51, (2013) Trans Tech Publications, Switzerland.
- 4- Kh. Farhangdoost, S. Rahnema, **Special criterion for crack path prediction at micro-structural scale based on dominate slip system and grain boundary**, International Journal of Fatigue 69, (2014) pp 49-62.
- 5- N. Valipour Motlagha, R. Khania, S. Rahnema, **Super dewetting surfaces: Focusing on their design and fabrication methods**, Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects 484 (2015) pp 528-546.

- 6- S. A. Sajjadi, S. Rahnema, M. Lotfi, R. Nosouhi, **Numerical Analysis of Delamination Buckling in Composite Cylindrical Shell under Uniform External Pressure: Cohesive Element Method**, Journal of Modern Processes in Manufacturing and Production, Vol. 6, No. 3 (2017) pp 87-106.