



Saeed Rahnama

Associate Professor

Faculty: Engineering

Department: Mechanical Engineering

Education

| Degree | Graduated in | Major | University |
|--------|--------------|------------------------|--------------------------------------|
| BSc | 2003 | Mechanical Engineering | University of Science and Technology |
| MSc | 2006 | Mechanical Engineering | Ferdowsi University of Mashhad |
| Ph.D | 2012 | Mechanical Engineering | Ferdowsi University of Mashhad |

Employment Information

| Faculty/Department | Position/Rank | Employment Type | Cooperation Type | Grade |
|---|---------------------|-----------------|------------------|-------|
| Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, University of Birjand | Assistant Professor | Tenure Track | Full Time | 10 |

Work Experience

Director of Brilliant Talent Office of University of Birjand (2014-2019)

Media Advisor to the President of the University of Birjand

Awards

Grade (A) in PhD Entrance Exam of Ferdowsi University of Mashhad

Subjects Taught

Domains of Expertise:

- Solid mechanics
- Composite materials
- Adhesive joints
- Smart materials

Research Interests:

- Stress analysis and life prediction in composite materials and adhesive joints.
- Composite Structures (Repair, Cutout, Stability, Simulation).
- Design of lightweight and aircraft structures.
- Smart structures, use smart materials in structures as an actuator/a sensor (ER Fluid, Piezoelectric, IPMC).
- Progressive damage analysis in laminate structures and study on delamination and other defects in composite structures.
- Composite manufacturing methods.
- Structural stability (Aeroelastic Stability, Static and Dynamic Buckling).

Course Topics

Undergraduate Courses

- Statics for BS students (10 years)
- Mechanics of Materials for BS students (10 years)
- Mechanical vibrations for BS students (7 years)
- Cinematics and Dynamics of Machines for BS students (7 years)
- Composite materials for BS students (2 years)

Graduate Courses

- Advanced engineering mathematics for MS students (4 years)
- Advanced mechanics of composite materials for MS students and Ph.D. students (5 years)
- Advanced mechanics of materials for MS students and Ph.D. students (3 years)
- Energy Methods and Calculus of Variations for Ph.D. students (5 years)

Papers in Conferences

1. مجتبی شیخی ازغندی، مجتبی سمرقندی، سعید رهنما، طراحی و ساخت کامپوزیت تقویت شده با الیاف کربن برای دستیابی به خواص مکانیکی مورد نظر در اتصالات چسبی، بیستمین همایش ملی و نهمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید، شماره صفحات ۰-۰، تهران، ۲۰۲۴، ۲۱۰۲.
2. سعید رهنما، مهدی بینقی، مدلسازی ساختار پلی کریستال تنگستن دی سولفات به کمک شبیه سازی دینامیک مولکولی. مطالعه رشد ترک، سی امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران، شماره صفحات ۰-۰، تهران، ۲۰۲۲، ۱۰۰۵.
3. سعید رهنما، حسین قاسمی مبارکه، رضا مسعودی نژاد، بررسی میزان جذب انرژی ضربه ریل شاسی خودرو با استفاده از پنج هندسه پیشنهادی جدید، سی امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران، شماره صفحات ۰-۰، تهران، ۲۰۲۲، ۱۰۰۵.
4. سعید رهنما، مهدی ملکی، تاثیر شرایط نم گرمایی بر استحکام کششی محیطی لوله های کامپوزیتی شیشه اپوکسی، دومین کنفرانس کاربرد کامپوزیت در صنایع ایران، شماره صفحات ۰-۰، تهران، ۲۰۲۰، ۱۰۲۸.
5. سعید رهنما، فریبرز فاتحی سیچانی، مهدی راغبی، سامیچ کریستف، بررسی اثر پارامترهای فرآیند کشش مفتول بر

- میکروسختی روکش مفتول آلومینیوم روکش شده با مس، بیست و هفتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران و هفتمین کنفرانس صنعت نیروگاه های، شماره صفحات ۶۶۳-، تهران، ۲۰۱۹، ۴ ۳۰
6. سعید رهنما، فریبرز فاتحی سیچانی، مهدی راغبی، سامیچ کریستف، بررسی اثر پارامترهای فرآیند کشش مفتول بر مشخصات هندسی حفرات ناحیه جوش درز روکش مفتول آلومینیوم روکش شده با مس، بیست و هفتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران و هفتمین کنفرانس صنعت نیروگاه های، شماره صفحات ۶۶۲-، تهران، ۲۰۱۹، ۴ ۳۰
7. سعید رهنما، میری عالی، جعفری سامان، سعید حدیدی، مود، بهینه سازی تقویت کننده های داکت بخار کندانسور هوا خنک، بیست و هفتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران و هفتمین کنفرانس صنعت نیروگاه های، شماره صفحات ۶۸-۶۸، تهران، ۲۰۱۹، ۴ ۳۰
8. سعید رهنما، مهدی ملکی، بررسی تحلیلی تاثیرات نم- گرمایی بر توزیع تنش در مواد مرکب، بیست و ششمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسی مکانیک ایران، شماره صفحات -، سمنان، ۲۰۱۸، ۴ ۲۴
9. سعید رهنما، سروش غلامی مقدم، اثر توزیع آماری آرایش الیاف بر رفتار مکانیکی مواد مرکب تک جهت تحت بارگذاری کششی و حرارتی، بیست و ششمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسی مکانیک ایران، شماره صفحات -، سمنان، ۲۰۱۸، ۴ ۲۴
10. سعید رهنما، امیر کریمان مقدم، بررسی تجربی تاثیر تغییر طول ترک اولیه در اتصال چسبی کامپوزیتی مود یک و دو شکست، بیست و پنجمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک، شماره صفحات -، تهران، ۲۰۱۷، ۵ ۰۲
11. سعید رهنما، مهران صفری، مهدی راغبی، تحلیل ارتعاشات آزاد پوسته های مخروطی کامپوزیتی با استفاده از روش عددی و تابع تقریب اسپلاین، کنفرانس کاربرد کامپوزیت در صنایع ایران، شماره صفحات ۱۲۰-۱۲۷، تهران، ۲۰۱۷، ۵ ۲۵
12. سعید رهنما، سامان جعفری کلکان، مقایسه قابلیت جذب انرژی در سپر ساندویچی تقویت شده با لایه های کامپوزیتی و بدون لایه ی کامپوزیتی با استفاده از روش المان محدود، کنفرانس کاربرد کامپوزیت در صنایع ایران، شماره صفحات ۷۶-، تهران، ۲۰۱۷، ۵ ۲۵
13. سعید رهنما، رضا سرایلو، سامان جعفری کلکان، اثر جدایش و رشد جدایش در سازه تقویت شده با المانهای پوسته ای توسط المان محدود، بیست و چهارمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، شماره صفحات -، یزد، ۲۰۱۶، ۴ ۲۶
14. سعید رهنما، امیر کریمان مقدم، مالکی ستار، 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 میکاترونیک، شماره صفحات ۸-۱، تهران، ۲۰۱۶، ۲ ۱۷
15. سعید رهنما، رامین علی محمدی، بررسی اثر جدایش لایه بر پارامتر سفتی لوله های کامپوزیتی با استفاده از روش المان های چسبنده، بیست و سومین همایش بین المللی مهندسان مکانیک ایران، شماره صفحات ۲۱۵-، تهران، ۲۰۱۵، ۵ ۱۲
16. سعید رهنما، رضا سرایلو، بررسی اثر جدایش لایه تقویت کننده و هسته بر روی رفتار کماتشی در لوله های کامپوزیتی با ساختار ساندویچی، اولین کنفرانس بین المللی لوله و مخازن کامپوزیت، شماره صفحات -، تهران، ۲۰۱۵، ۱ ۲۸
17. سعید رهنما، سیدعلی سجادی، بررسی رشد جدایش لایه در پوسته های استوانه ای کامپوزیتی تحت بارگذاری فشار یکنواخت خارجی، اولین کنفرانس بین المللی لوله و مخازن کامپوزیت، شماره صفحات -، تهران، ۲۰۱۵، ۱ ۲۸
18. سعید رهنما، رامین علی محمدی، مالکی ستار، بررسی اثر شکل و اندازه جدایش بین لایه ای بر پارامتر سفتی لوله های کامپوزیتی با استفاده از روش المان های چسبنده، اولین کنفرانس بین المللی لوله و مخازن کامپوزیت، شماره صفحات -، تهران، ۲۰۱۵، ۱ ۲۸
19. سعید رهنما، ابوالفضل 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 و انجمن علمی ریخته گری ایران، شماره صفحات -، سمنان، ۲۰۱۳، ۱۰ ۳۰
20. سعید رهنما، بررسی اثر قطر قالب در فرایند فشرده سازی اکستروژن متوالی بر سیلان و توزیع کرنش، همایش ملی مهندسی مکانیک، شماره صفحات -، ملایر، ۲۰۱۳، ۵ ۳۰
21. Saeed Rahnama, Investigating the Effect of Moisture Diffusion on Composite Beam under Impact, تهران, 2016, 12 20, pp. - پنجمین سمینار بین المللی کامپوزیتها، شناسایی، ساخت و کاربرد.
22. Saeed Rahnama, Investigating the Response of Polymer Based Composites to Unidirectional Tension Thermal Moisture Analogy, تهران, 2016, 12 20, pp. - پنجمین سمینار بین المللی کامپوزیتها، شناسایی، ساخت و کاربرد.

Papers in Journals

1. سعید رهنما، امیر کریمان مقدم، بررسی تجربی تاثیر الگوی هدفمند عملیات سطحی لیزری بر استحکام اتصال چسبی

- آلومینیوم/کامپوزیت در مود اول شکست، مهندسی مکانیک مدرس، مجلد ۸، شماره ۲۳، شماره صفحات ۴۸۵-۴۹۵، ۲۰۲۳، iSC.
2. سعید رهنما، امیر کریمان مقدم، بررسی تجربی تاثیر عملیات سطحی مختلف بر رفتار شکست مود اول اتصال چسبی. iSC، کامپوزیت - آلومینیوم، علوم و فناوری کامپوزیت، مجلد ۴، شماره ۹، شماره صفحات ۲۱۱۶-۲۱۲۷، ۲۰۲۳، iSC.
3. Saeed Rahnama, Mahmood Farhadi Nia, Theoretical and Experimental Investigation on Mechanical Behavior of Aluminum to Aluminum Tubular Bonded Lap Joint under Pure Torsion and a Finite Element Comparison with Hybrid Rivet/Bonded Joint, Journal of Applied and Computational Mechanics, Vol. 2, No. 8, pp. 485-492, 2022, ISI, JCR, iSC, Scopus.
4. سعید رهنما، مصطفی تعظیمی، سیدحجت هاشمی، بررسی تجربی تغییرات ضخامت مقطع شکست نمونه نامتجانس (با درز مهندسی مکانیک مدرس، مجلد ۱۰، شماره ۲۰، شماره صفحات API X۶۵ درزجوش افقی) در آزمایش ضربه سقوطی فولاد ۲۵۹۲، ۲۰۲۰-۲۵۸۳، iSC.
5. سعید رهنما، مصطفی تعظیمی، سیدحجت هاشمی، بررسی تجربی ویژگی‌های سطح شکست نمونه نامتجانس (با درز Journal of Solid and Fluid Mechanics-مکانیک سازه ها و شاره ها، API X۶۵ جوش افقی) آزمایش ضربه سقوطی فولاد iSC، مجلد ۱، شماره ۱۰، شماره صفحات ۷۷-۹۱، ۲۰۲۰، iSC.
6. سعید رهنما، سامان جعفری کلکان، عالیه میری فریزر، سعید حدیدی مود، بررسی عددی و بهینه‌سازی رفتار مکانیکی تقویت‌کننده‌های داکت بخار کندانسور هوا خنک، مهندسی مکانیک، مجلد ۱، شماره ۲۹، شماره صفحات ۵۱-۵۸، ۲۰۲۰، iSC.
7. سعید رهنما، رضا سرایلو، بررسی اثر جدایش لایه در پاسخ ستون‌های ساندویچی تقویت شده با الیاف. iSC، کامپوزیتی، مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، مجلد ۲، شماره ۹۱، شماره صفحات ۱۰۳-۱۱۲، ۲۰۲۰، iSC.
8. سعید رهنما، علیرضا دادیان آهنگر، عباس اوفقاری، بهبود استحکام اتصال لبه‌ای کامپوزیت-فولاد با درجه‌بندی ناحیه اتصال به وسیله الیاف کربن و شیشه و همچنین ایجاد درگیری مکانیکی به روش پله معکوس، علوم و فناوری کامپوزیت، مجلد ۳، شماره ۶، شماره صفحات ۳۹۳-۴۰۰، ۲۰۱۹، iSC.
9. سعید رهنما، فریبرز فاتحی سیچانی، شاه بیکی احسان، بررسی استحکام بین لایه ای مفتول دو لایه فولاد-فولاد. iSC، ضدزنگ، مهندسی مکانیک مدرس، مجلد ۱۹، شماره ۱، شماره صفحات ۱۰۵-۱۱۳، ۲۰۱۹، iSC.
10. سعید رهنما، امیر کریمان مقدم، مالکی ستار، تحلیل رشد ترک اتصال چسبی با استفاده از روش اجزای محدود توسعه یافته و مقایسه آن با نتایج آزمایشگاهی، مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، مجلد ۴۷، شماره ۱، شماره صفحات ۲۰۹-۲۱۸، ۲۰۱۷، iSC.
11. سعید رهنما، سامان جعفری کلکان، بررسی عددی جذب انرژی در سازه های ساندویچی کامپوزیتی تحت ضربه کم. مجلد ۷، شماره ۱، شماره صفحات ۵۱-۶۴، Journal of Solid and Fluid Mechanics-سرعت، مکانیک سازه ها و شاره ها iSC، ۲۰۱۷، iSC.
12. سعید رهنما، مهدی راغبی، فریبرز فاتحی سیچانی، بررسی تجربی عددی فشار بین لایه ای طی فرایند کشش مفتول دو. iSC، لایه آلومینیوم با روکش مس، مهندسی مکانیک مدرس، مجلد ۱۷، شماره ۱، شماره صفحات ۲۵۳-۲۶۲، ۲۰۱۷، iSC.
13. سعید رهنما، امیر کریمان مقدم، مالکی ستار، بررسی تجربی و عددی رشد ترک در اتصال چسبی دو صفحه کامپوزیتی در. iSC، حالت مود ۱ شکست، مهندسی مکانیک مدرس، مجلد ۵، شماره ۱۶، شماره صفحات ۲۷۱-۲۸۰، ۲۰۱۶، iSC.
14. سعید رهنما، فریبرز فاتحی سیچانی، مهدی راغبی، بررسی اثر پارامترها بر فشار بین لایه ای طی فرایند کشش مفتول. iSC، مرکب مس- آلومینیوم، مهندسی مکانیک مدرس، مجلد ۱۶، شماره ۴، شماره صفحات ۹۹-۱۰۸، ۲۰۱۶، iSC.
15. سعید رهنما، مهدی ملکی، بررسی تمرکز تنش در مواد مرکب تک لایه یک جهته با ترک های زاویه دار و دندانه. iSC، ای، مهندسی مکانیک مدرس، مجلد ۱۵، شماره ۱۲، شماره صفحات ۴۷۲-۴۸۰، ۲۰۱۶، iSC.
16. Saeed Rahnama, Roham Rafiee, Experimental study on the effect of hygrothermal environments combined with the sustained mechanical loads on the strength of composite rings, Composite Structures, Vol. 113397, No. 258, pp. 1-11, 2021, JCR, Scopus.
17. Saeed Rahnama, Experimental and numerical study of optimum functionally graded Aluminum/GFRP adhesive lap shear joints using Epoxy/CTBN, International Journal of Adhesion and Adhesives, Vol. 3, No. 107, pp. 1-11, 2021, JCR, Scopus.
18. Saeed Rahnama, Fariborz Fatehi Sichani, Mehdi Raghebi, Christof Sommitsch, An investigation on micro-hardness, micro-structure and ductility of clad layer in copper clad aluminum wire under multi stage-NCWD, Materials Research Express, Vol. 5, No. 7, pp. 1-19, 2020, ISI, JCR, Scopus.
19. Saeed Rahnama, Abbas Zolfaghari, Experimental study of the CTBN effect on mechanical properties and mode I and II fracture toughness of a new epoxy resin, Journal of Adhesion Science and Technology, Vol. 22, No. 34, pp. 2389-2404, 2020, JCR, Scopus.
20. Saeed Rahnama, Mahmood Farhadi Nia, Experimental investigation on the mechanical behavior of

hybrid bonded (rivet/adhesive) tubular lap joint (composite to metal) under pure torsion, *Journal of Adhesion Science and Technology*, Vol. 23, No. 34, pp. 2510-2521, 2020, JCR, Scopus.

21. Saeed Rahnama, Rafiee Roham, The influence of hygrothermal environments on the stress concentration in unidirectional composite lamina, *Mechanics of Materials*, Vol. 129, No. 1, pp. 332-340, 2019, JCR, Scopus.
22. Saeed Rahnama, Lotfi Mohamad, Nosouhi Reza, 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, pp. 87-106, 2017.
23. Saeed Rahnama, Naser Valipour Motlagh, Rouhollah Khani, Super dewetting surfaces Focusing on their design and fabrication methods, *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, Vol. 484, pp. 528-546, 2015, JCR, Scopus.
24. Saeed Rahnama, Special criterion for crack path prediction at micro-structural scale based on dominate slip system and grain boundary, *International Journal of Fatigue*, Vol. 69, pp. 49-62, 2014, JCR, Scopus.
25. Saeed Rahnama, A new Approach for Chatter Prediction in Robotic milling Based on Signal Processing in Time domain, *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 346, pp. 45-51, 2013.