

## شرح حال و سوابق (رزومه)

به روز شده: بهمن ماه ۱۳۹۵



### • مشخصات فردی

محمدرضا نیرومند

استادیار دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان

گروه مهندسی مکانیک

پست الکترونیکی: niroomand@pnu.ac.ir

وب سایت شخصی: <http://academicnetwork.pnu.ac.ir/HomePage/niroomand>

### • مدارک تحصیلی

- ✓ دکترای مهندسی مکانیک، گرایش طراحی کاربردی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۵-۱۳۹۱
- ✓ کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، گرایش طراحی کاربردی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۳-۱۳۸۵
- ✓ کارشناسی مهندسی مکانیک، گرایش طراحی جامدات، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۷۹-۱۳۸۳

### • عناوین و افتخارات

- ✓ دانشجوی نمونه دانشگاه صنعتی اصفهان در مقطع دکترا، ۱۳۹۱
- ✓ رتبه اول از نظر معدل بین دانشجویان دکترای مهندسی مکانیک، ۱۳۸۶
- ✓ پژوهش برتر دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۲
- ✓ رتبه دوم طرح تحقیقاتی نخبگان نیروهای مسلح، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، ۱۳۹۳
- ✓ نفر اول آزمون ورودی دکترای مهندسی مکانیک (طراحی کاربردی) دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۵
- ✓ نفر اول آزمون ورودی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک (طراحی کاربردی) دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۳
- ✓ نویسنده مقاله برتر در دومین کنفرانس بین المللی لوله و خطوط انتقال نفت و گاز، تهران، ۱۳۸۸
- ✓ راهیابی به عنوان نویسنده کتاب "روشهای نوین بهینه سازی" به مرحله نهایی جشنواره کتاب سال (یک درصد برتر)، ۱۳۸۸

### • پایان نامه ها

- ✓ رساله دکترا: تحلیل نظری و عملی چتر در نورد سرد ورق، ۱۳۹۱
- ✓ پایان نامه کارشناسی ارشد: بهینه سازی فرآیند جوشکاری لوله ها به منظور کاهش تنش های پسماند ناشی از جوشکاری، ۱۳۸۵
- ✓ پایان نامه کارشناسی: شبیه سازی فرآیند ریخته گری پیوسته با استفاده از روش اجزاء محدود، ۱۳۸۳

## • سوابق کاری

- ✓ عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان، ۱۳۹۲- تاکنون
- ✓ شرکت فنی مهندسی فولاد مبارکه، ۱۳۹۱-۱۳۹۲
- ✓ پژوهشکده فولاد، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۱
- ✓ شرکت تحریر ماشین مهرگان، شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان، ۱۳۸۸-۱۳۹۱
- ✓ شرکت پویا پژوه پیشرو، شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان، ۱۳۸۵-۱۳۸۶
- ✓ شرکت ذوب آهن اصفهان، دوره کارآموزی، ۱۳۸۳

## • سوابق اجرایی

- ✓ مدیر کارآفرینی و ارتباط با صنعت دانشگاه پیام نور استان اصفهان، ۱۳۹۴- تاکنون
- ✓ عضو کمیته فنی آزمایشگاه های دانشگاه پیام نور استان اصفهان، ۱۳۹۴- تاکنون
- ✓ عضو شورای پژوهشی دانشگاه پیام نور استان اصفهان، ۱۳۹۵- تاکنون
- ✓ عضو کمیته ارتباط صنعت و دانشگاه اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اصفهان، ۱۳۹۵- تاکنون
- ✓ طراحی، ساخت تجهیزات، راه اندازی و مدیریت آزمایشگاه رباتیک دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان، ۱۳۹۲- تاکنون
- ✓ استاد مشاور انجمن مهندسی رباتیک دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان، ۱۳۹۵- تاکنون

## • ثبت اختراع

ماشین مونتاژ خودکار و اشرفلونی و درپوش شیر تویی، شماره ثبتی: ۶۴۶۸۵

## • پروژه های صنعتی

- ✓ دستیابی به دانش فنی خط نورد گرم ورق، شرکت فنی مهندسی فولاد مبارکه، ۱۳۹۱-۱۳۹۲
- ✓ تحلیل اجزاء محدود قفسه های نورد گرم مجتمع فولاد مبارکه، شرکت فنی مهندسی فولاد مبارکه، ۱۳۹۳
- ✓ بهینه سازی پارامترهای نورد سرد دو قفسه ای شرکت فولاد مبارکه به منظور افزایش سرعت نورد با قید اجتناب از ارتعاشات چتر، مجتمع فولاد مبارکه، ۱۳۹۱
- ✓ طراحی و ساخت ماشین مونتاژ خودکار و اشرفلونی و درپوش شیر تویی، شرکت تحریر ماشین مهرگان، ۱۳۸۹
- ✓ شبیه سازی فرایند برش ورق در خط نورد گرم مجتمع فولاد مبارکه، شرکت مهندسی پویا پژوه پیشرو، ۱۳۸۶

✓ شبیه سازی و بهینه سازی فرآیند های ترکیبی جوشکاری، هایدروتست و کوئنچینگ لوله های نفت و گاز، شرکت لوله و

تجهیزات سدید، ۱۳۸۶

✓ تحلیل ارتعاشی موتورخانه سازه های دریایی، شرکت مهندسی پویا پژوه پیشرو، ۱۳۸۵

#### • طرح های فناوری

✓ طراحی و ساخت ربات صنعتی Pick & Place، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان، ۱۳۹۲-۱۳۹۳

✓ طراحی و ساخت سیستم آزمایشگاهی اتوماسیون و رباتیک صنعتی، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان، ۱۳۹۲-۱۳۹۳

✓ طراحی و ساخت CNC حکاکی لیزری-مدل آزمایشگاهی، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان، ۱۳۹۴

✓ طراحی و ساخت CNC حکاکی لیزری-مدل صنعتی، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان، ۱۳۹۴- تاکنون

✓ طراحی و ساخت ربات پایه متحرک طرح نگار، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان، ۱۳۹۵- تاکنون

#### • سوابق عضویت

✓ بنیاد ملی نخبگان

#### • تالیف کتاب

عنوان: روشهای نوین بهینه سازی

انتشارات: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی اصفهان، چاپ اول: ۱۳۸۸، چاپ دوم: ۱۳۹۰

#### • مقالات

##### Journal papers:

1. **M. R. Niroomand**, M. R. Forouzan, M. Salimi, H. Shojaei, "Experimental investigations and ALE finite element method analysis of chatter in cold strip rolling" ISIJ International, Vol. 52, No. 12, 2012, pp. 2245-2253.
2. **M. R. Niroomand**, M. R. Forouzan, M. Salimi, M. Kafil, "Frequency analysis of chatter vibrations in tandem rolling mills", Journal of vibroengineering, Vol. 14 (2), 2012, pp. 852-865.
3. **M. R. Niroomand**, M. R. Forouzan, M. Salimi, "Theoretical and experimental analysis of chatter in tandem cold rolling mills based on wave propagation theory", ISIJ International, Vol. 55, No. 3, 2015, pp. 637-646.

4. **M. R. Niroomand**, M. R. Forouzan, M. Salimi, "Prediction of surface quality due to chatter vibration in rolling of thin steel strip using ALE finite element method", Key Engineering Materials, Vol. 473, 2011, pp. 572-578.
5. **M. R. Niroomand**, M. R. Forouzan, M. Fasihfar, M. Salimi, "Chattering control based algorithm for nonlinear optimization of five-stand cold strip rolling process parameters", Steel Research International, Vol. 81, 2010, pp. 162-165.
6. M. R. Forouzan, I. Kiani, **M. R. Niroomand**, M. Salimi, "Analysis of chatter vibration in cold strip rolling, part 2: optimization of the process parameters", Steel Research International, Vol. 79, 2008, pp. 483- 489.

۷. محمد علی رسولی، ابوذر طاهری زاده، محمود فرزین، امیر عبدالله، **محمدرضا نیرومند**، "بررسی تجربی تاثیر پارامترهای فرایند شکل دهی چرخشی بر نیروها و توسعه عیوب در شکل دهی لوله های آلومینیم آلیاژی ۶۰۶۱"، مجله مهندسی مکانیک مدرس، دوره ۱۶، شماره ۱۲، ۱۳۹۵، ص ص ۱۸۶-۱۹۴.

#### Selected Conference papers:

1. **M. R. Niroomand**, M. R. Forouzan, M. Salimi, "Implemetation of chatter mechanism in rolling by finite element method", International Conference on Materials Processing Technology, 2011, Phuket, Thailand.
2. **M. R. Niroomand**, M. R. Forouzan, M. R. Abdoli, R. Shahsamandi, H. Shojaei, "Theoretical and experimental analysis of chatter in tandem cold rolling", International Conference on Materials Processing Technology, 2011, Phuket, Thailand.
3. E. Mohammadi. M. R. Forouzan, **M. R. Niroomand**, M. Salimi, "Optimization of multi stand cold strip rolling process parameters according to chatter phenomenon by TAANGA method", IV European conference of Computational Mechanics, Paris, France, May 16-21, 2010.
4. **M. R. Niroomand**, A. Heidari, M. R. Forouzan, S. J. Golestaneh, "Constrained Optimization of the Submerged Arc Welding Process of Oil and Gas Pipes by TAANGA Method", 2nd Iranian Pipe and Pipeline Conference, Tehran, 2009

۵. ح. سوداوی، م. ر. فروزان، م. ر. **نیرومند**، م. ر. جلالی، "بررسی رشد ترک خستگی - خوردگی تنش در سطح خارجی لوله ها در محیط های با PH نزدیک خنثی"، دومین کنفرانس لوله و خطوط انتقال نفت و گاز، مرکز همایش های بین المللی رازی، تهران، ۱۳۸۸

۶. ع. حیدری، م. ر. فروزان، م. ر. **نیرومند**، س. ع. ر. طباطبایی، "راهکاری برای کاهش زمان حل شبیه سازی فرآیند جوشکاری لوله ها"، دومین کنفرانس لوله و خطوط انتقال نفت و گاز، مرکز همایش های بین المللی رازی، تهران، ۱۳۸۸.

۷. ع. بروجردی، م. ر. فروزان، م. ر. **نیرومند**، "بهبود عملکرد هندسی سیستم فرمان خودرو با بهره گیری از روش تانزا"، هفدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۸۸.

۸. م. ر. **نیرومند**، م. ر. فروزان، س. ج. گلستانه، ع. ر. طباطبایی، "استفاده از روش های شبکه عصبی و الگوریتم ژنتیک برای کاهش تنش های پسماند ناشی از جوشکاری قوسی زیرپودری"، پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک، تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۶.
۹. م. ر. **نیرومند**، م. ر. فروزان، ع. حیدری، س. ج. گلستانه، ع. ر. طباطبایی، "بهینه سازی فرایند جوشکاری نقطه ای با استفاده از روش تابع جریمه داخلی"، چهاردهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک، اصفهان، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۵.
۱۰. م. ر. فروزان، ع. حیدری، س. ج. میرفتاح، م. ر. **نیرومند**، س. ج. گلستانه، "شبه سازی فرایند جوشکاری قوس تنگستنی با گاز محافظ به منظور بررسی تنش های پسماند توسط روش اجزاء محدود"، چهاردهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک، اصفهان، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۵.
۱۱. م. ر. فروزان، م. ر. **نیرومند**، س. ج. گلستانه، س. ع. طباطبایی، "بهبود توزیع تنش های پسماند ناشی از جوشکاری لوله های نفت و گاز مبتنی بر تحلیل اجزاء محدود"، اولین کنفرانس لوله و صنایع وابسته، سالن اجلاس سران، تهران، ۱۳۸۶.
۱۲. د. مجملی رنانی، م. صالحی، ن. نهضت، م. ر. فروزان، م. ر. **نیرومند**، "تعیین پروفیل سایشی غلتک های نورد گرم ورق با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی و بهینه سازی برنامه نورد به منظور کاهش سایش"، یازدهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید ایران، تبریز، ۱۳۸۹.
۱۳. ع. محمدی، م. ر. **نیرومند**، "طراحی و ساخت ماشین مونتاژ خودکار شیر تویی"، همایش دستاوردهای نوین در علوم مهندسی و پایه، تهران، ۱۳۹۳.
۱۴. م. ر. **نیرومند**، م. ر. فروزان، "تحلیل ارتعاشات و صوت در ارتعاشات ناپایدار نورد سرد ورق"، همایش دستاوردهای نوین در علوم مهندسی و پایه، تهران، ۱۳۹۳.
۱۵. م. ر. **نیرومند**، ع. محمدی، ش. خورشیدی، "بهینه سازی دستگاه تغذیه کننده بشکه ای ارتعاشی با استفاده از روشهای طراحی آزمایش، مدل سازی آماری و سیمولیتد آنیلینگ"، همایش دستاوردهای نوین در علوم مهندسی و پایه، تهران، ۱۳۹۳.
۱۶. ح. توتونچی، م. ر. **نیرومند**، "تحلیل و بررسی تاثیر بارگذاری های مختلف بر ایمپلنت دندان به روش اجزاء محدود"، کنفرانس بین المللی تجاری سازی، توسعه ملی و علوم مهندسی، تهران، ۱۳۹۴.

## • سوابق آموزشی

### دروس تحصیلات تکمیلی:

- ✓ ارائه درس "طراحی آزمایش، مدل سازی و بهینه سازی"، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی مکانیک
- ✓ ارائه درس "طراحی و تحلیل آزمایش ها"، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی مواد
- ✓ همکاری در ارائه درس "طراحی بهینه"، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی مکانیک

## دروس کارشناسی:

- ✓ ارائه درس "ارتعاشات مکانیکی"، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان
- ✓ ارائه درس "مقاومت مصالح ۱"، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان
- ✓ ارائه درس "مقاومت مصالح ۲"، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان
- ✓ ارائه درس "نقشه کشی صنعتی ۱"، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان
- ✓ ارائه درس "آزمایشگاه رباتیک"، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان
- ✓ ارائه درس "آزمایشگاه میکروپروسور"، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان
- ✓ ارائه درس "روشهای طراحی مهندسی"، دانشگاه صنعتی اصفهان
- ✓ همکاری در ارائه درس "مقاومت مصالح"، دانشگاه صنعتی اصفهان
- ✓ همکاری در ارائه درس "استاتیک"، دانشگاه صنعتی اصفهان
- ✓ ارائه درس "دینامیک ماشین"، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر
- ✓ ارائه درس "مقاومت مصالح"، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر

## تدوین دروس و سرفصل:

- ✓ تدوین دروس و سرفصل مربوطه جهت دوره "فناوری ارشد بهینه سازی ساخت قطعات صنعتی" دانشگاه علمی کاربردی
- ذوب آهن اصفهان، پژوهشکده فولاد دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۲

## • شرکت در دوره ها و کارگاه های آموزشی

- ✓ دوره آموزشی نرم افزار Eviews
- ✓ دوره آموزشی نرم افزار ANSYS
- ✓ دوره آموزشی نرم افزار CATIA
- ✓ دوره آموزشی نرم افزار Hot Strip Mill Model (HSMM)
- ✓ دوره آموزشی بازرسی جوش
- ✓ کارگاه آموزشی 5S
- ✓ کارگاه آموزشی آلیاژهای حافظه دار
- ✓ کارگاه آموزشی تجاری سازی و ثبت پتنت
- ✓ کارگاه آموزشی استارت آپ و شرکت های دانش بنیان

• توانایی های نرم افزاری تخصصی

ABAQUS ✓

ANSYS ✓

MATLAB & SIMULINK ✓

MINITAB ✓

CATIA ✓

Hot Strip Mill Model (HSMM) ✓

• ارائه سمینارها و مقالات

✓ ارائه دو مقاله در کنفرانس Materials Processing Technology، ۱۳۹۰

✓ ارائه مقاله در کنفرانس مهندسی مکانیک ایران دوره پانزدهم، ۱۳۸۵

✓ ارائه سمینار "فناوری نورد" در اولین میزگرد موضوعی صنعت در پژوهشکده فولاد دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۲

✓ ارائه سمینار "کاربرد طراحی آزمایش در صنعت" در چهارمین میزگرد موضوعی صنعت در دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۲

✓ ارائه سمینار "تحلیل داده های صنعتی" در چهارمین میزگرد موضوعی صنعت در دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۲

✓ ارائه سمینار "ارتعاشات در نورد"، مجتمع فولاد مبارکه، ۱۳۹۴

✓ ارائه مقاله در سمینار بهینه سازی، دانشگاه گچساران، ۱۳۸۶

✓ برگزاری کارگاه آموزشی "داده کاوی در نورد"، مجتمع فولاد مبارکه، ۱۳۹۴