

سوابق علمی، آموزشی، و پژوهشی



• مشخصات فردی

نام: محمد رسول
متولد: ۱۳۵۴ قم
شغل: عضو هیأت علمی گروه مهندسی مکانیک دانشگاه قم
مرتبه علمی: مربی
نام خانوادگی: نجفی
متأهل، دارای یک فرزند

• سوابق تحصیلی

◀ دکتری:

دانشجوی دوره دکتری، مهندسی مکانیک، زمینه دینامیک، ارتعاشات و کنترل، دانشگاه شهید بهشتی، از ۱۳۹۳ (مرحله پایان نامه)، موضوع: «استخراج و ترکیب هوشمند مشخصه‌های ارتعاشی محور دوار ترکدار به منظور پیش‌شناخت و تخمین عمر محور»، استاد راهنما: دکتر سیدمجید یادآور نیک‌روش

◀ کارشناسی ارشد:

مهندسی مکانیک، طراحی کاربردی، دانشگاه شیراز، ۱۳۷۹-۱۳۸۲
پایان نامه: «تحلیل رفتار ارتعاشی عمود بر جهت باد در سازه‌های استوانه‌ای بلند بر اثر انتشار گردابه»، استاد راهنما: دکتر محمدحسن کدیور

◀ کارشناسی:

مهندسی مکانیک، طراحی جامدات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، ۱۳۷۳-۱۳۷۸
پایان نامه: «روشهای طراحی و ساخت با مواد مرکب»، استاد راهنما: دکتر شاهرخ غفاری

• سوابق آموزشی

همکاری با دانشگاه‌های استان قم به شرح ذیل:

از سال ۱۳۹۰ تا کنون	دانشگاه قم	عضو هیأت علمی	دانشکده مهندسی، گروه مهندسی مکانیک
از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰	دانشگاه قم	مدرس مدعو	دانشکده‌های علوم و مهندسی
از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱	دانشگاه آزاد قم	مدرس مدعو	دانشکده‌های علوم و مهندسی
از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰	دانشگاه صنعتی قم	مدرس مدعو	دانشکده مهندسی
از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲	دانشگاه شهاب دانش	مدرس مدعو	دانشکده مهندسی

◀ دروس اصلی:

ترمه‌های ارائه:

۹۲۱، ۹۲۲، ۹۳۲، ۹۴۲، ۹۵۱، ۹۵۲، ۹۶۲، ۹۷۱، ۹۷۲، ۹۸۲، ۹۹۱، ۹۹۲، ۱۰۰۲، ۱۰۱۲، ۱۰۲۲، ۱۰۳۱	کنترل اتوماتیک
۹۱۲، ۹۲۱، ۹۳۱، ۹۴۱، ۹۵۱، ۹۶۱، ۹۶۲، ۹۷۱، ۹۸۱، ۹۸۲، ۹۹۱، ۱۰۰۱، ۱۰۱۱، ۱۰۲۱، ۱۰۳۱، ۱۰۴۱	ارتعاشات مکانیکی
۹۱۱، ۹۲۱، ۹۳۱، ۹۳۲، ۹۴۱، ۹۵۲، ۹۵۳، ۹۹۱، ۹۹۲، ۱۰۱۱، ۱۰۱۲، ۱۰۲۲، ۱۰۳۱	دینامیک ماشین
۸۵۱، ۸۶۱، ۸۷۱، ۸۸۱، ۹۰۲، ۹۷۳، ۹۸۳، ۱۰۱۳	استاتیک
۹۰۱، ۹۱۲، ۹۲۱	دینامیک

مقاومت مصالح ۱	۸۹۳، ۹۱۱، ۹۱۲
نقشه کشی صنعتی ۱	۸۵۱، ۸۶۱، ۸۷۱، ۸۸۱، ۹۰۱، ۹۱۱، ۹۲۱، ۹۳۱
نقشه کشی صنعتی ۲	۸۵۲، ۸۶۲، ۸۷۲، ۸۸۲، ۹۰۲
آزمایشگاه مقاومت مصالح	۹۱۱، ۹۲۱، ۹۳۱، ۹۳۲
آزمایشگاه دینامیک و ارتعاشات	۹۲۲، ۹۳۱، ۹۳۲، ۹۵۱

◀ دروس تخصصی:

ترمه‌های ارائه:

طراحی مکانیزمها	۹۲۲
سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک	۹۳۲، ۹۵۱، ۹۶۱، ۹۷۲، ۹۸۲، ۹۹۲، ۱۰۰۱، ۱۰۱۱، ۱۰۲۱، ۱۰۳۱
رباتیک و آزمایشگاه	۹۴۱
سیستمهای کنترل صنعتی	۹۴۲

◀ دروس پایه:

ترمه‌های ارائه:

فیزیک ۱	۸۴۱، ۸۵۱
برنامه نویسی کامپیوتر (VBasic)	۸۵۲، ۸۶۲، ۸۷۲، ۸۸۲، ۸۹۲
برنامه نویسی کامپیوتر (C++)	۹۰۱
برنامه نویسی کامپیوتر (Fortran)	۹۱۱، ۹۱۲، ۹۲۲
برنامه نویسی کامپیوتر (Matlab)	۹۵۲، ۹۷۲
محاسبات عددی	۹۸۱

◀ تدوین جزوات و محتوای آموزشی:

- برنامه نویسی MATLAB برای رشته‌های علوم و مهندسی، قم، دانشگاه قم، ۱۳۹۵
- برنامه نویسی فترن برای رشته‌های علوم و مهندسی، قم، دانشگاه قم، ۱۳۹۱
- برنامه نویسی ویزوال بیسیک برای رشته‌های علوم و مهندسی، قم، دانشگاه قم، ۱۳۹۰
- برنامه نویسی ++C برای رشته‌های علوم و مهندسی، قم، دانشگاه قم، ۱۳۸۸
- آموزش نقشه کشی با نرم افزار AutoCAD، قم، دانشگاه قم، ۱۳۸۶
- تئوری کنترل کلاسیک، قم، دانشگاه قم، ۱۳۹۸
- محاسبات عددی، قم، دانشگاه قم، ۱۳۹۸
- دستور کار آزمایشگاه مقاومت مصالح، قم، دانشگاه قم، ۱۳۹۰
- دستور کار آزمایشگاه دینامیک ماشین و ارتعاشات، قم، دانشگاه قم، ۱۳۹۱
- تدوین دوره‌های آموزشی نرم‌افزار متلب (برنامه‌نویسی پیشرفته با متلب، محاسبات عددی با متلب، بهینه‌سازی با متلب، کنترل سیستمها با متلب، پردازش سیگنال با متلب، یادگیری ماشین با متلب) دانشگاه قم، ۱۴۰۱
- تهیه محتوای آموزشی مرکز آموزشهای مجازی دانشگاه قم (استاتیک، ارتعاشات مکانیکی، کنترل اتوماتیک، سیستمهای نیوماتیک، دینامیک ماشین، مکانیک حرکت انسان)

• فعالتهای پژوهشی

◀ مقالات ژورنال:

1. M. Sadegh Amalnik, M. R. Najafi, **Development of Design and Manufacturing Support Tool for Optimization of Ultrasonic Machining (USM) and Rotary USM**, *Journal of Modern Processes in Manufacturing and Production*, Vol. 3, No. 2, pp. 59-74, 2014

2. M. Mazare, M. Taghizadeh, M. R. Najafi, **Design, Manufacturing and Kinematic Analysis of a Kind of 3-DOF Translational Parallel Manipulator**, *Modares Mechanical Engineering*, Vol. 16, No. 7, pp. 327-334, 2016 (in Persian)
3. M. Mazare, M. Taghizadeh, M. R. Najafi, **Dynamic Modeling and Sliding Mode Control of a Three DOF Parallel Robot with 3[P2(US)] Structure**, *Modares Mechanical Engineering*, Vol. 16, No. 10, pp. 60-68, 2016 (in Persian)
4. M. Mazare, M. R. Najafi, **Adaptive Control of a 3-PUU Parallel Robot on Optimized Trajectories Generated by Harmony Search Algorithm**, *Modares Mechanical Engineering*, Vol. 16, No. 11, pp. 187-198, 2016 (in Persian)
5. M. Mazare, M. Taghizadeh, M. R. Najafi, **Kinematic Analysis and Design of a 3-DOF Translational Parallel Robot**, *International Journal of Automation and Computing*, Vol. 14, No. 4, pp. 432-441, 2017
6. M. Mazare, M. Taghizadeh, M. R. Najafi, **Contouring Control of a 3-[P-2(US)] Parallel Manipulator**, *Advanced Robotics*, Vol. 31, No. 9, pp. 496-508, 2016
7. M. Mazare, P. Ghaf-Ghanbari, M. Gh. Kazemi, M. R. Najafi, **Dynamic Modeling and Optimal Adaptive Robust Control of an Omni Directional Mobile Robot Using Harmony Search Algorithm**, *Modares Mechanical Engineering*, Vol. 17, No. 8, pp. 191-200, 2017 (in Persian)
8. A. Hadi, M. Mazare, M. R. Najafi, **Optimal Nonlinear Control for a 2D Under-Actuated Crane System Based on Harmony Search Algorithm**, *Modares Mechanical Engineering*, Vol. 18, No. 01, pp. 141-152, 2018 (in Persian)
9. M. Mazare, M. Taghizadeh, M. R. Najafi, **Inverse Dynamics of a 3-P[2(US)] Translational Parallel Robot**, *Robotica*, Vol. 37, No. 04, pp. 708-728, 2019, doi:10.1017/S0263574718001273

◀ مقالات کنفرانس:

1. M. K. Moayyedi, M. R. Najafi, **A Surrogate Low-dimensional POD Approach for Free Vibration Simulation of Linear Beam Model**, *The 2nd International Conference On Acoustic and Vibration*, Sharif University of Technology, Tehran, Iran, December 26-27, 2012
2. M. K. Moayyedi, M. R. Najafi, M. Najafbeyghi, **A Low-dimensional POD-HOSVD Model for Free Vibration Simulation of Linear Beam under Variations of Several Parameters**, *The 4th International Conference On Acoustic and Vibration*, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran, December 10-11, 2014
3. A. Khobzi, M. R. Najafi. **"Crack Depth Specification of a Circular-Section Bar Using Peak Frequencies from Impact Test and Support Vector Machine Classification."**, *The 13th International Conference On Acoustic and Vibration*, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran, December 20-21, 2023

◀ تألیف کتاب:

- م. ر. نجفی، م. ح. صدقی، س. صفار، «تشریح مسائل سینماتیک و دینامیک ماشینها»، ایثارگران، تهران ۱۳۸۶، چاپ پنجم، ۱۳۹۳
 - م. ر. نجفی، م. دهشتی، «مکانیک پایه برای علوم ورزشی»، دانشگاه قم، ۱۳۸۹
- ◀ راهنمایی پایان نامه کارشناسی ارشد:
- تشخیص عیب ناهمراستایی محور در ماشین‌های دوار با استفاده از استخراج ویژگی‌های ارتعاشی توسط شبیه‌سازی المان محدود و تکنیک‌های یادگیری ماشین، علیرضا آهنین‌پنجه، تابستان ۱۴۰۳

- تشخیص ترک عرضی روی بافت استخوان فمور با استفاده از شبیه‌سازی اجزاء محدود و دسته‌بندی مشخصه‌های استاتیکی و فرکانسی، احسان حسین زرنندی، تابستان ۱۴۰۳
- طراحی، شبیه‌سازی، ساخت و تست مدل و سیستم راهگامی قطعه فوق ایمنی پوسته کالیپر ترمز عقب سمند و تعریف شاخص‌های تولید انبوه در خط تولید ریخته‌گری عمودی دیزاماتیک، تابستان ۱۴۰۳

◀ داوری‌ها:

- مقالات علمی پژوهشی، مجله علمی پژوهشی مکانیک مدرس، ۱۹ مورد
- مقالات ISI، ژورنال Robotica، ۳ مورد
- اختراعات، پارک علم و فناوری استان قم، ۱۲ مورد

◀ پروژه‌های دانشجویی:

- تحلیل استاتیکی پره توربین بادی ساخته شده از مواد کامپوزیت، دانشگاه آزاد تهران مرکز ۱۳۷۸
- تهیه برنامه تحلیل و کنترل ربات پنج درجه آزادی، دانشگاه شیراز ۱۳۸۱
- تهیه برنامه تحلیل و طراحی برجهای بلند فرایندی مقاوم در برابر ارتعاشهای ناشی از باد، دانشگاه شیراز ۱۳۸۲
- تهیه نرم‌افزار طراحی بادامک با پیرو غلتکی با تعریف منحنی‌های حرکت، تهران، ۱۳۸۴
- مدلسازی و کنترل ربات موازی دلتا سه درجه آزادی، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۹۴
- پایش وضعیت، تشخیص و پیش بینی عمر محور دوار دارای ترک، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۹۵

• سوابق اجرایی و فنی

- کارآموزی و همکاری در دفتر طراحی و خدمات مهندسی «شرکت تولیدی و صنعتی نیوی» (طراحی و ساخت ماشین‌آلات صنعتی و معدنی)، تهران، ۱۳۷۵ تا ۱۳۷۸
- معاون گروه مهندسی مکانیک دانشگاه قم، از ۱۳۹۲ تا کنون
- راه‌اندازی آزمایشگاه دینامیک ماشین و ارتعاشات دانشگاه قم، ۱۳۹۲
- راه‌اندازی آزمایشگاه پژوهشی «آنالیز مودال و پایش وضعیت»، دانشگاه قم، ۱۴۰۱

• قابلیت‌های جنبی

- گواهینامه‌های مهارت ICDL درجه ۱ و ۲ و کارور شبکه اینترنت از سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای
- گواهینامه مهارت کنترلر مدارهای پنوماتیک از سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای
- آزمون زبان انگلیسی MSRT با امتیاز کل 69/100 سال ۱۳۹۴
- تسلط به نرم افزارهای AutoCAD، Mathcad، CATIA، و Festo FluidSim
- تسلط به برنامه نویسی کامپیوتر به زبانهای MATLAB، Visual Basic، Fortran و C++
- آشنایی با نرم افزارهای ABAQUS، Mechanical Desktop، MSC ADAMS، و Simulink
- آشنایی با زبان برنامه‌نویسی Python و اسکریپت نویسی VBA در Excel

• سوابق فرهنگی و اجتماعی

- استاد مشاور انجمن علمی گروه مهندسی مکانیک دانشگاه قم، از ۱۳۹۶ تا کنون
- استاد راهنمای علمی و فرهنگی دانشجویان رشته مهندسی مکانیک دانشگاه قم، ورودی ۹۲، ورودی ۴۰۲

- تأسیس و مشاوره گروه‌های فناوری مهندسی مکانیک، ۱۳۹۸
- همکاری و عضویت در تحریریه نشریه «دانشگاه اسلامی»، دانشگاه قم، ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳
- مدیر مسئول نشریه «پایستار» انجمن علمی مهندسی مکانیک دانشگاه قم، ۱۳۹۳ تا کنون
- شرکت و اتمام دوره در «حوزه دانشجویی علوم اسلامی شهید بهشتی»، شیراز ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۲، تهران ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴
- عضویت در «تشکل تمدن نوین اسلامی» (مشارکت در تدوین نظام‌نامه نهاد علم تمدن‌ساز، مشارکت در تدوین مبانی حکمرانی مسؤولانه)، قم، ۱۳۹۹ تا کنون

• زمینه‌های مورد علاقه

- دینامیک و ارتعاشات
- سیستم‌های دینامیکی و کنترل
- تحلیل، طراحی، و شبیه‌سازی مکانیزمها
- رباتیک و اتوماسیون صنعتی، کنترل ربات، رباتهای موازی
- پردازش سیگنالهای ارتعاشی و آنالیز مودال
- پایش وضعیت ماشینهای دوار
- کاربرد هوش مصنوعی در تشخیص عیوب ماشینها
- آینده پژوهی در حوزه آموزش مهندسی
- تاریخ اسلام
- فیزیک و فلسفه
- گرافیک

• اطلاعات تماس

- آدرس: قم، بلوار غدیر، دانشگاه قم، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی مکانیک، اتاق ۲۲۱
 ☎ ۰۲۵-۳۲۱۰۳۵۷۶ ✉ ۳۷۱۶۱۴۶۶۱۱



mr.najafi@qom.ac.ir

<https://qom.ac.ir/mrnajafi>

<http://www.linkedin.com/in/m-rasool-najafi-362b0b79>

<https://scholar.google.com/citations?user=8xdHPCsAAAAJ&hl=en&oi=ao>

https://www.researchgate.net/profile/Mohammad_Najafi26

@M_R_Najafi_QU

پست الکترونیک:

صفحات وب:

پیام رسان:

محمدرسول نجفی، ۱۴۰۳/۰۸/۰۸