

"به نام آنکه جان را فکرت آموخت"



مشخصات فردی

- نام و نام خانوادگی: سید مهدی حسینی فراش
- آخرین مدرک تحصیلی: دکتری مهندسی مکانیک طراحی کاربردی
- تاریخ تولد: ۱۳۵۷
- محل تولد: مشهد
- پست الکترونیکی: smhofarrash@gmail.com, farrash@shahroodut.ac.ir

سوابق علمی و کاری

- ۱۳۹۶ تا کنون: استادیار - دانشکده مکانیک و مکاترونیک - دانشگاه صنعتی شاهرود.
- ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ : دانشجوی دکتری مکانیک - دینامیک جامدات - دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد.
- عنوان پایان نامه: " آنالیز مودال تیرها و صفحات نانوکامپوزیتی چند مقیاسی و تحلیل رفتار ایروالاستیک این صفحات در جریان هوای مافوق صوت "
- اساتید راهنما: دکتر محمود شریعتی - دکتر جلیل رضایی پژند
- درس تخصصی گذرانده شده در مقطع دکتری: ایروالاستیسیت، پایداری سازه‌های هوایی، مکانیک شکست، مواد مرکب پیشرفته، تئوری صفحه‌ها و پوسته‌ها.
- ۱۳۸۳-۱۳۸۹: کارشناس ارشد تحقیق و توسعه در صنعت.

- ۱۳۸۰-۱۳۸۲: کارشناسی ارشد مکانیک - طراحی کاربردی - دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد.
 - کسب رتبه نخست فارغ التحصیلی در مقطع کارشناسی ارشد.
 - عنوان پایان نامه: "بهینه سازی سریع ارتعاشات سیستم انتقال قدرت خودرو (Judder & Clonk)", سید مهدی حسینی فراش، دکتر انوشیروان فرشیدیانفر، دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد، تابستان ۱۳۸۲ .
 - اخذ درجه ارزشیابی عالی پایان نامه کارشناسی ارشد از سوی هیأت داوران.
 - درس تخصصی گذرانده شده در مقطع کارشناسی ارشد: طراحی به کمک کامپیوتر پیشرفته، المان محدود (نرم افزار ANSYS)، محاسبات عددی پیشرفته، الاستیسیته، کنترل پیشرفته، ارتعاشات پیشرفته.

- ۱۳۷۶-۱۳۸۰: کارشناسی مکانیک - طراحی جامدات - دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد.
 - عنوان پایان نامه: "شبیه سازی عملیات آهنگری داغ به روش المان محدود (FEM) و بررسی اثر خستگی بر عمر این قالبها" ، سید مهدی حسینی فراش، دکتر خلیل فرهنگدوست، دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد، تابستان ۱۳۸۰

مقالات علمی و صنعتی ارائه شده

- Seyyed Mahdi Hosseini Farrash, Mahmoud Shariati, Jalil Rezaeepazhand “ The effect of carbon nanotube dispersion on the dynamic characteristics of unidirectional hybrid composites: An experimental approach”, Composites Part B, 2017, 122: 1-8.
- SMH Farrash, M Shariati, J Rezaeepazhand. “Influence of the vacancies on the buckling behavior of a single –layered graphene nanosheet”, Journal of Solid Mechanics, 2017, 9 (3): 543-554.
- S.M. Hosseini Farrash, M. Shariati, J. Rezaeepazhand. “Experimental study on the effect of amine functionalized carbon nanotubes on the thermomechanical properties of CNT/Epoxy nanocomposites”, Mechanics of Advanced Composite Structures, 2018, 5(1): 41-48.

- سید مهدی حسینی فراش، سید رضا عبدالمؤمن طوسی، حسن رحیمی، "تحلیل و شبیه سازی سینماتیکی یک نوع مکانیزم چند میله ای فضایی و بررسی اثر اغتشاش در نحوه حرکت آن"، پانزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، اردیبهشت ۱۳۸۶.
- سید رضا عبدالمؤمن طوسی، سید مهدی حسینی فراش، "مدلسازی دینامیک عملگر پنوماتیکی یک جسم پرنده به روش شناسایی سیستمها"، هفتمین همایش سالانه بین المللی انجمن هوا فضای ایران، دانشگاه صنعتی شریف، اسفند ۱۳۸۶.
- سید مهدی حسینی فراش، سید رضا عبدالمؤمن طوسی، حسن رحیمی، "تحلیل و شبیه سازی سینماتیکی بالک کنترلی نوعی هواپیما"، فصل نامه علمی _ خبری کروز، شماره ۱۹، پاییز ۱۳۸۵.
- سید مهدی حسینی فراش، خلیل فرهنگدوست، "شبیه سازی فرآیند آهنگری داغ مهره سر شافت پلوس پژو ۴۰۵"، سیزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، اردیبهشت ۱۳۸۴.
- انوشیروان فرشیدیانفر، سیدمهدی حسینی فراش، " بهینه سازی سریع ارتعاشات پیچشی سیستم انتقال قدرت خودرو (Clonk) به کمک مدلسازی آماری"، دوازدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، اردیبهشت ۱۳۸۳.
- سید مهدی حسینی فراش، سید مهدی هاشمی، " بهینه سازی شکل هندسی قالب کرانویل پیکان و بررسی اثرات پارامترهای مؤثر در فرآیند شکل دهی این قطعه بر عمر قالبها" ، یازدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد، اردیبهشت ۱۳۸۲.
- انوشیروان فرشیدیانفر، سیدمهدی حسینی فراش، " فناوری امولیتورها (Emulators) در بهینه سازی سریع"، یازدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد، اردیبهشت ۱۳۸۲.
- خلیل فرهنگ دوست، سید مهدی حسینی فراش، " شبیه سازی سه بعدی عملیات آهنگری گرم (Hot Forging) و تخمین عمر قالبهای آهنگری به روش تست آلتراسونیک"، پنجمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید ایران، دانشگاه صنعتی امیر کبیر، اسفند ۱۳۸۱.

پروژه های صنعتی انجام شده

- "بررسی علل شکست قالبهای آهنگری با استفاده از روشهای شبیه سازی حجم محدود (FVM)"، پروژه مشترک- دانشگاه فردوسی مشهد- شرکت پارت سازان.
- "طراحی دستگاه تست کشش کابل" ، پروژه مشترک- دانشگاه فردوسی مشهد- شرکت کابل خودرو سبزوار.
- "شبیه سازی پروسه فورجینگ گرم و سرد بر روی کامپیوتر" ، پروژه مشترک- دانشگاه فردوسی مشهد- شرکت پارت سازی مشهد.
- "طراحی تا مرحله ساخت دستگاه تست خستگی مثلثی پزو 405"، پروژه مشترک- دانشگاه فردوسی مشهد- شرکت پارت لیو.
- "طراحی دستگاه شمارش و بسته بندی اتوماتیک قطعات ریز خودرو" ، پروژه مشترک- دانشگاه فردوسی مشهد- شرکت کابل خودرو سبزوار.
- انجام پروژههای مختلف صنعتی در سازمان صنایع دریایی و هوافضا (طراحی و شبیه سازی مکانیزمهای تعادل، گردان، حرکتی پرتابه ای، آنالیز فرکانسی، تحلیل تنش، طراحی و ساخت مکانیزم قفل هیدرولیک و مدار هیدرولیکی مربوطه)

سوابق تدریس

- استاتیک و مقاومت مصالح- دانشگاه فردوسی مشهد- گروه مهندسی شیمی
- کاربرد مکانیزمها - دانشگاه جامع علمی کاربردی جهاد دانشگاهی مشهد.
- دینامیک ماشین - دانشگاه جامع علمی کاربردی، مرکز آموزش عالی علمی صنعتی خراسان.
- دینامیک ماشین - مؤسسه آموزش عالی خیام.
- نقشه کشی صنعتی- مؤسسه آموزش عالی خیام.
- طراحی اجزاء ماشین - دانشگاه جامع علمی کاربردی، مرکز آموزش عالی علمی صنعتی خراسان.
- زبان تخصصی - دانشگاه جامع علمی کاربردی، مؤسسه آموزش عالی تصمیم یار توس.

- کاربرد نرم افزار در مهندسی خودرو - دانشکده و آموزشکده فنی مشهد (شهید منتظری).
- حل تمرین کنترل اتوماتیک - دانشگاه فردوسی مشهد، گروه مکانیک.
- برنامه نویسی به کمک کامپیوتر (MATLAB) - مرکز آموزش مجتمع صنعتی اسفراین.
- ریاضی (۱) - مرکز آموزش مجتمع صنعتی اسفراین.
- تدریس نرم افزارهای مهندسی مکانیک (ADAMS, CATIA, SolidWorks).

راهنمایی پایان نامه های مقطع کارشناسی

- شبیه سازی و تحلیل سیستم تعلیق فرمان خودروی مزدا به کمک نرم افزار ADAMS.
- طراحی و مدلسازی گیربکس اتوماتیک ابداعی با نسبت دنده پیوسته و متغیر به کمک نرم افزار CATIA.
- شبیه سازی و تحلیل تنش قطعات انعطاف پذیر و ارائه یک مثال کاربردی در زمینه خودرو.
- طراحی نوعی مکانیزم جهت سوار شدن معلولین به اتوبوس و شبیه سازی آن توسط نرم افزار ADAMS.
- تحلیل تنشهای تکیه گاهی وارد بر بدنه نوعی برف روب در اثر برخورد با مانع صلب و روشهای کاهش آن.
- طراحی نوعی بالابر با مکانیزم قیچی.
- مطالعه و بررسی انواع گریپرهای ربات و شبیه سازی سینماتیکی یک نمونه از آنها.
- بهینه سازی، طراحی و ساخت طراحی و ساخت نوعی ضربه گیر مکانیکی در تجهیزات دریایی.
- طراحی و تحلیل نوعی دست رباتیک صنعتی جهت جابجایی قطعات استوانه ای شکل (بشکه گیر).
- تراشکاری مقاطع چند ضلعی با استفاده از دستگاه تراش.
- طراحی ویلچر ویژه معلولین برای تبدیل وضعیت از حالت نشسته به ایستاده.

مهارتها

- **مهندسی مکانیک**
 - شبیه سازی رفتار حرکتی و دینامیکی مکانیزمهای مکانیکی
 - مدلسازی و تحلیل المان محدود به کمک کامپیوتر

- آنالیز مودال تجربی و شبیه‌سازی نرم‌افزاری
- ساخت کامپوزیتها و نانوکامپوزیتها
- طراحی ماشین و نقشه کشی صنعتی
- برنامه نویسی رایانه ای و حل مسائل به کمک روشهای عددی
- بهینه سازی به کمک الگوریتم ژنتیک

● کامپیوتر و زبان انگلیسی

- Solidworks, CATIA, ANSYS, Abaqus, ADAMS, Superforge.
- MATLAB programming.
- IELTS overall band score: 6.5

فعالیت‌های اوقات فراغت:

- مطالعه (ادبی، مذهبی و ...)
- ورزش (فوتبال، تنیس روی میز و...)
- سفر