

اطلاعات تماس

تلفن: +۹۸ ۹۱۱ ۲۳۴ ۵۵۸۶  
ایمیل: m.khoshbin@live.com  
وبسایت: www.mkhoshbin.com  
لیندکدین: mkhoshbin  
آرکید: 0000-0002-2239-1706  
گیت‌هاب: mkhoshbin1

علاقه پژوهشی

من در حال حاضر تلاش می‌کنم که وسعت و عمق دانشم را در زمینه میکرومکانیک افزایش دهم. به طور خاص، بر موضوعات زیر متمرکز هستم:

- شروع و رشد آسیب
- فولادهای دو و چند فازی
- مدلسازی ریزساختارها بر پایه وکسل

سوابق تحصیلی

دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک، طراحی جامدات  
دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران  
از ۱۳۹۸

کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، طراحی کاربردی  
دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران  
اساتید راهنما: دکتر علی پورکمالی انارکی و دکتر جواد کدخداپور  
عنوان پایان‌نامه: بررسی میکرومکانیکی خواص آسیب و خستگی کم‌چرخه در فولاد دوفازی  
دست‌آوردهای پژوهشی:

- طراحی و اجرا آزمون خستگی توقف‌یافته همراه با تصویربرداری میکروسکوپ الکترونی روبشی جهت مشاهده مکانیزم‌های شکست فولاد دوفازی DP600 تحت بارگذاری خستگی.
- پیشنهاد یک مدل برای مکانیزم شروع، گسترش و به هم پیوستگی آسیب در بارگذاری خستگی فولادهای دوفازی.
- گسترش چهارچوب مدلسازی پیشنهادی من برای تخمین زدن رفتار ماده در فضای بین دوفاز فریت و مارتنزیت در فولادهای دوفازی.
- پیاده‌سازی مدل مذکور برای مدلسازی اجزاء محدود بارگذاری‌های کششی یکنواخت و خستگی فولاد تجاری DP600.

کارشناسی مهندسی مکانیک، طراحی جامدات  
دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران  
عنوان پروژه: بررسی اثر آسیب در ناحیه بین‌فازی فولاد دوفازی DP980  
مهم‌ترین دست‌آوردهای دوره تحصیلی:

- انتخاب شده برای یک بورسیه کشوری متشکل از یک دوره استاندارد کارشناسی مهندسی مکانیک و دوره تربیت هنرآموز فنی.
- بدست آوردن شایستگی‌های لازم برای فعالیت به عنوان هنرآموز رسمی وزارت آموزش و پرورش شامل دانش درباره روش‌ها، فنون و موضوع تخصصی تدریس.
- فعالیت داوطلبانه به عنوان پژوهشگر و تکنسین آزمایشگاه در آزمایشگاه میکرومکانیک و بیومکانیک به مدت شش نیم‌سال تحصیلی.
- ایجاد یک چهارچوب محاسباتی برای تخمین رفتار ماده در فضای بین دو فاز فریت و مارتنزیت در فولادهای دوفازی و ارائه نتایج در بیست و پنجمین همایش سالانه مهندسی مکانیک.
- رهبری گروهی متشکل از پنج دانشجوی داوطلب جهت برگزاری یک سمینار در دانشگاه در راستای اهداف ترویجی ستاد ویژه توسعه فناوری نانو.

سوابق حرفه‌ای

دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران  
پژوهشگر  
آزمایشگاه میکرومکانیک و بیومکانیک  
بنده در حال حاضر مشغول انجام فعالیت‌های پژوهشی زیر نظر دکتر علی پورکمالی انارکی و دکتر جواد کدخداپور هستم. مهم‌ترین فعالیت‌های پژوهشی بنده عبارت‌اند از:

- بررسی عمر خستگی فولاد دوفازی توسط انجام آزمایش خستگی متوقف شده به همراه تصویربرداری میکروسکوپی درجا.

- بررسی اثر مدلسازی فضای بین فازهای فریت و مارتنزیت در فولادهای دوفازی بر دقت نتایج تحلیل اجزا محدود در چهارچوب المان حجمی نماینده.
- تولید و نگهداری از پلاگین متن باز PyAuxetic برای نرم افزار آباکوس جهت مدلسازی، تحلیل و پس پردازش ساختارهای آگزتیک.
- تولید نرم افزار متن باز VCAMS برای مدلسازی ساختارهای بسیار پیچیده بر پایه وکسل. برای اطلاعات بیشتر به بخش پروژه های متن باز مراجعه کنید.

#### تکنسین آزمایشگاه

دی ۱۳۹۳ - دی ۱۳۹۵

تابستان ۱۳۹۴

#### کارآموز

آزمایشگاه میکرومکانیک و بیومکانیک

ارائه خدمات زیر ابتدا به عنوان کارآموز و سپس به صورت داوطلبانه:

- مدیریت و نگهداری از منابع محاسباتی آزمایشگاه.
- آموزش و رفع اشکالات اعضای آزمایشگاه در زمینه نرم افزارهای آباکوس، متلب، اندنوت و مندلی.
- آموزش نرم افزاری و سخت افزاری چاپ سه بعدی پلاستیک و مهارت های طراحی مرتبط به اعضای آزمایشگاه.

#### وزارت آموزش و پرورش، ایران

از مهر ۱۴۰۰

#### سرگروه آموزشی رشته مکانیک خودرو

اداره آموزش و پرورش ناحیه دو رشت

انتصاب بنده به عنوان سرگروه آموزشی مسئولیت های زیر را به وظایف آموزشی عادی من اضافه کرده است:

- نظارت و سنجش آموزش های ارائه شده به ۸۰۰ هنرجوی رشته مکانیک خودرو در سه هنرستان و ۱۲ کارگاه.
- ارزیابی آموزش های حضوری و غیرحضوری ارائه شده توسط ۲۰ هنرآموز و استادکار گروه مکانیک خودرو.
- ارائه دوره های ارتقا مهارت های حرفه ای به اعضای گروه آموزشی.
- آموزش و انتقال تجربه به هنرآموزان بدو استخدام رشته مکانیک خودرو در استان گیلان.
- سایر فعالیت ها که محیطی مناسب جهت فعالیت اعضای گروه آموزشی فراهم می کند. به عنوان مثال میانجی گری، دیپلماسی اداری و ارائه مشاوره در زمینه های تخصصی گروه به کارشناسان و مدیران سطوح مختلف وزارت آموزش و پرورش.

#### هنرآموز رشته مکانیک خودرو

از مهر ۱۴۰۰

هنرستان کاردانش زنده یاد جعفر علاقه مندان، (ایران خودرو)، رشت

بهمن ۱۳۹۵ - مهر ۱۴۰۰

هنرستان فنی شهید خدادادی، بندرانزلی

وظایف اصلی من عبارت اند از:

- ایجاد محیطی آرام و مفرح برای انتقال دانش تئوری و عملی به هنرجویان به نحوی که بتوانند پس از پایان دوره هنرستان وارد صنایع مختلف، به خصوص صنعت تعمیر و نگهداری خودرو شوند.
- مناسب سازی و اجرای برنامه های درسی استانی و ملی جهت تامین نیازهای خاص هر کلاس درس.
- ارائه مشاوره های ساده تخصصی، شغلی و شخصی به هنرجویان و در صورت لزوم ارجاع آن ها به مشاوران حرفه ای.
- مدیریت رفتارهای هنرجویان و حل تعارضات احتمالی.
- ایجاد و اجرای تکالیف و آزمون های خاص برای ارزیابی مهارت هنرجویان و ارائه بازخورد مناسب.

#### دانشجو معلم

بهمن ۱۳۹۱ - بهمن ۱۳۹۵

مهر ۱۳۹۵ - دی ۱۳۹۵

#### معلم کارآموز

دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

به عنوان بخشی از یک بورسیه ملی:

- یک مقطع تحصیلی کارشناسی متشکل از یک دوره استاندارد مهندسی مکانیک و دوره تربیت هنرآموز فنی را به پایان رساندم.
- دو دوره کارآموزی معلمی را در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و هنرستان آزادی تهران طی کردم.
- پس از پایان دوره گواهی صلاحیت معلمی کسب کرده و به استخدام رسمی وزارت آموزش و پرورش درآمدم.

من همواره سعی می کنم برنامه هایی که برای فعالیتهای پژوهشی خود ساختم را به صورت متن باز و رایگان منتشر کنم زیرا این کار کیفیت کار را بالا برده و نتایج را تکرارپذیرتر می کند. بنده همچنین به پروژه ها و کتابخانه هایی که مورد استفاده هم هستند در زمینه مستندسازی و رفع اشکال کمک می کنم.

پروژه های متن باز

مخازن بنده را می‌توانید در پلتفرم گیت‌هاب ذیل نام کاربری mkhoshbin1 پیدا کنید.  
در ادامه تعدادی از پروژه‌هایی که من در آن‌ها دخیل بوده‌ام آورده شده‌اند:

● **VCAMS: نرم‌افزار و کتابخانه پایتون برای مدل‌سازی ساختارهای پیچیده مبتنی بر المان‌های وکسل.**

نقش: نویسنده، مسئول نگهداری

یک کتابخانه به همراه رابطه کاربری گرافیکی که مدل‌های اجزا محدود بزرگ و پیچیده را با سرعت بالا تولید می‌کند. در این نرم‌افزار از کتابخانه‌های NumPy، Matplotlib، scikit-image، PyQt5 و Sphinx استفاده شده است.  
استفاده شده است. منتشر شده در گیت‌هاب تحت مجوز AGPLv3.

● **pyAuxetic**

نقش: نویسنده، مسئول نگهداری

یک پلاگین برای نرم‌افزار آباکوس و همچنین کتابخانه پایتون که می‌تواند ساختارهای آگرتیک را به صورت خودکار تولید و تحلیل کرده و نتایج را پس‌پردازش کند. این پلاگین توسط رابط اسکریپت‌نویسی پایتون در آباکوس نوشته شده است و رابطه کاربری گرافیکی آن نیز توسط FOX GUI Toolkit تولید شده است. همچنین، این پلاگین برای تولید ساختارها حداکثر استفاده را از روش‌های مدل‌سازی پارامتریک در آباکوس می‌کند.  
استفاده شده است. منتشر شده در گیت‌هاب تحت مجوز AGPLv3.

● **pyinstaller-versionfile**

نقش: همکار

یک ماژول پایتون که فایل مربوط به اطلاعات نسخه نرم‌افزار را برای ابزار آماده می‌کند. من مستندات این پروژه را بهبود دادم.

**کارگاه‌های آموزشی**

**فعالیت آموزشی**

- چگونه می‌توانیم هنرستان خود را توسط یک انیمیشن کوتاه معرفی کنیم؟، گروه آموزشی رشته مکانیک خودرو ناحیه دو رشت، اداره آموزش و پرورش ناحیه دو رشت، گیلان، اسفند ۱۴۰۰.
- کلاس‌داری، تعامل با هنرجویان و تدریس دروس کارگاهی، دوره ارائه شده برای هنرآموزان بدو خدمت رشته مکانیک خودرو، گروه آموزشی رشته مکانیک خودرو استان گیلان، اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان، بهمن ۱۴۰۰.
- بررسی مسائل و مشکلات کارگاهی رشته مکانیک خودرو، گروه آموزشی رشته مکانیک خودرو ناحیه دو رشت، اداره آموزش و پرورش ناحیه دو رشت، گیلان، آذر ۱۴۰۰.

- [1] A. Cheloe Darabi, J. Kadkhodapour, A. Pourkamali Anaraki, M. Khoshbin, A. Alaie, and S. Schmauder, "Micromechanical modeling of damage mechanisms in dual-phase steel under different stress states," *Engineering Fracture Mechanics*, vol. 243, 107520, Feb. 2021, ISSN: 0013-7944. DOI: 10.1016/j.engfracmech.2020.107520. [Online]. Available: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013794420310754>.
- [2] S. Rastgordani, A. Ch Darabi, J. Kadkhodapour, S. Hamzeloo, M. Khoshbin, S. Schmauder, and J. Mola, "Damage characterization of heat-treated titanium bio-alloy (ti-6al-4v) based on micromechanical modeling," *Surface Topography: Metrology and Properties*, vol. 8, no. 4, 045016, Oct. 2020, ISSN: 2051-672X. DOI: 10.1088/2051-672x/abc0f8. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1088/2051-672x/abc0f8>.

مقالات چاپ شده در  
ژورنال‌های بین‌المللی

- [3] M. Khoshbin, A. Cheloe Darabi, J. Kadkhodapour, A. Pourkamali Anaraki, and S. Schmauder, "The effect of interpolation functions in numerical simulation of interphase in dual-phase steels," in *29th International Workshop on Computational Mechanics of Materials (IWCMM29)*, (University of Zagreb, Dubrovnik, Croatia), Sep. 15–18, 2019.
- [4] M. Khoshbin, A. Cheloe Darabi, J. Kadkhodapour, A. Pourkamali Anaraki, and S. Schmauder, "Numerical determination of optimal interphase thickness in dual-phase steels," in *The 27th Annual International Conference of Iranian Society of Mechanical Engineers*, (Tarbiat Modares University, Tehran, Iran), Apr. 30–May 2, 2019, p. 66.

مقالات ارائه شده  
در کنفرانس‌های  
بین‌المللی و داخلی

- [5] M. Khoshbin, A. Cheloe Darabi, S. Rastgordani, J. Kadkhodapour, A. Pourkamali Anaraki, and S. Schmauder, "The effect of interphase in micromechanical modeling of dual-phase steel," in *25th Annual International Conference on Mechanical Engineering*, (Tarbiat Modares University, Tehran, Iran), May 2–4, 2017, pp. 121–122.

- [6] M. Khoshbin, "Teaching aid for practical teaching of measurement using vernier caliper," IR Patent No. 98632, May 21, 2019.

اختراعات

مهارت‌ها

توانایی‌های زبانی

زبان مادری  
سطح C2  
نمره آیلتس: ۸/۵

فارسی  
انگلیسی

مهارت‌های فنی

نرم‌افزارهای تحلیل و مدلسازی

(پیشرفته)  
(مبتدی)  
(مبتدی)

Abaqus  
CATIA  
SolidWorks

زبان‌های برنامه‌نویسی/اسکریپت‌نویسی

(پیشرفته)  
(عالی)  
(پیشرفته)  
(متوسط)  
(مبتدی)

Python  
Abaqus' Python Scripting Interface  
MATLAB  
Windows PowerShell/Batch  
C/C++

سایر ابزارهای و کتابخانه‌های برنامه‌نویسی

،Sphinx ،Matplotlib ،PyQt5 ،NumPy  
،MATLAB Image Processing Toolbox  
،Git ،MATLAB GUI Development  
.SVN

سایر مهارت‌های فنی

،Hugo ،Camtasia ،Adobe Photoshop  
،Office Software ،Mendeley ،Latex  
.WordPress