

## سوابق علمی، آموزشی و پژوهشی

### ابوالحسن نجفی

استادیار

دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

صندوق پستی: ۳۹۱۸۷/۳۶۶

تلفن: ۰۸۶۴۲۴۳۳۴۲ فکس: ۰۸۶۴۲۴۳۳۰۸

پست الکترونیکی: [ab\\_najafi@iust.ac.ir](mailto:ab_najafi@iust.ac.ir) [najafi@iau-saveh.ac.ir](mailto:najafi@iau-saveh.ac.ir)

صفحه شخصی: <http://najafi.iau-saveh.ac.ir>

#### تحصیلات

دکتری	مهندسی مواد، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ۱۳۹۲
کارشناسی ارشد	مهندسی مواد، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ۱۳۸۲
کارشناسی	مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ۱۳۷۸

#### سوابق دانشگاهی

۱۳۸۳ تا کنون	عضو هیات علمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه
۸۳ تا ۸۵	استاد مدعو - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
۸۲ تا ۹۲	استاد مدعو - دانشگاه علم و صنعت ایران

#### زمینه های پژوهشی

سنتز نانوپودرها

کامپوزیت

بیومواد

#### منتخب فعالیت های تحقیقاتی انجام شده

- ساخت و بررسی خواص قطعات دیرگداز، همکار پروژه به سرپرستی پروفسور گلستانی فرد، از سال ۸۰ تا ۸۳ (ساخت قطعات purge plage و قطعات نازل های صنعتی)
- تولید قطعات پیشرفته سرامیکی در گروه پژوهشی سنتز مواد به عنوان همکار پروژه
- سنتز و بررسی خواص پودرهای سرامیکی در گروه پژوهشی سنتز مواد به عنوان مدیر پروژه
- بازیافت قطعات دورریز پلیمری در صنعت رادیاتورسازی به عنوان همکار پروژه
- بهینه کردن خواص مواد کربنی در شرکت دانش بنیان به عنوان همکار پروژه، از سال ۹۰ تا ۹۶

- ساخت و بررسی خواص قطعات دیرگداز مصرفی در صنعت ریخته گری فولاد وچدن، طرح تحقیقاتی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، از سال ۸۷ تا ۹۳

#### سوابق اجرایی

- دبیر اجرایی کنگره بین المللی نسوز در سال ۸۳
- همکار اجرایی کنگره های داخلی ریخته گری و فولاد در سالهای ۷۷ و ۷۸
- دبیر اجرایی مجله دنیای مواد دانشکده مهندسی مواد دانشگاه علم و صنعت
- عضو هیات داوران ستاد فناوری نانو معاونت علمی ریاست جمهوری
- عضو انجمن سرامیک ایران

#### جوایز و افتخارات

پژوهشگر برتر گروه فنی و مهندسی، دانشگاه های آزاد اسلامی استان مرکزی	۱۳۹۷
پژوهشگر برتر گروه فنی و مهندسی، دانشگاه های آزاد اسلامی استان مرکزی	۱۳۹۶
پژوهشگر برتر گروه فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه	۱۳۹۶
پژوهشگر برتر گروه فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه	۱۳۹۷

#### داوری مجلات و کنفرانس ها

- o Corrosion Science (Elsevier)
- o Cement and Concrete Composites (Elsevier)
- o Materials & Design (Elsevier)
- o Construction and Building Materials (Elsevier)
- o Ceramics International (Elsevier)
- o Surface and Coatings Technology (Elsevier)
- o Materials Characterization (Elsevier)
- o Vacuum (Elsevier)
- o Transactions of Nonferrous Metals Society of China (Elsevier)
- o Journal of Materials Engineering and Performance (Springer)

#### فعالیت پژوهشی

#### مقالات در مجلات

- 1- **Najafi, A.**, Golestani-Fard, F., Rezaie, H.R., Sol-gel synthesis and characterization of B4C nanopowder, Ceramics International, 44, 17, 2018, 21386, 21394, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2018.08.196>
- 2- **Najafi, A.**, A facile and scalable coating technique of carbon fibers with carbon nanoparticles for surface adhesion enhancement of fibers and resin in 2D C/C composites, Ceramics International, 43, 16, 2017, 13743, 13749, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2017.07.087>
- 3- **Najafi, A.**, Nematipour, K., Synthesis and Magnetic Properties Evaluation of Monosized FeCo Alloy Nanoparticles Through Microemulsion Method, Journal of Superconductivity and Novel Magnetism, 30, 9, 2017, 2647, 2653, <http://dx.doi.org/10.1007/s10948-017-4052-2>

- 4- **Najafi, A.**, A novel synthesis method of nanostructured MgO-coated hollow carbon nanofibers via CO decomposition over Mg/MgO catalyst, *Ceramics International*, 43, 12, 2017, 9220, 9225, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2017.04.076>
- 5- **Najafi, A.**, A novel synthesis method of hierarchical mesoporous MgO nanoflakes employing carbon nanoparticles as the hard templates for photocatalytic degradation, *Ceramics International*, 43, 7, 2017, 5813, 5818, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2017.01.135>
- 6- Moghimian, P., Khosravi, M.H., **Najafi, A.**, Afshar, S., Javadpour, J., Samadani, M., Erratum to “Effect of low temperature on formation mechanism of calcium phosphate nano powder via precipitation method” (*Advanced Powder Technology* (2012) 23(6) (744–751) (S0921883111001683) (10.1016/j.apt.2011.10.001)), *Advanced Powder Technology*, 28, 2, 2017, 686, <http://dx.doi.org/10.1016/j.apt.2016.07.003>
- 7- **Najafi, A.**, An investigation on dispersion and stability of water-soluble fullereneol (C<sub>60</sub>OH) in water via UV–Visible spectroscopy, *Chemical Physics Letters*, 669, , 2017, 115, 118, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cplett.2016.12.030>
- 8- **Najafi, A.**, Ghasemi, S., A study of APC surfactant role on the surface characteristics, size and morphology improvements of synthesized mesoporous silica nanopowder through a sol-gel process, *Journal of Alloys and Compounds*, 720, , 2017, 423, 431, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.05.274>
- 9- **Najafi, A.**, Facile and scalable synthesis of uniform MgO/Carbon Black nano-admixture for microstructural and mechanical property improvement of magnesia-carbon refractory bricks, *Ceramics International*, 42, 16, 2016, 18031, 18036, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2016.08.065>
- 10- **Najafi, A.**, Development of high oxidation resistant coating of nanostructured MgO on carbon nanotubes via simple precipitation technique in Mg/CO gas system, *Ceramics International*, 42, 16, 2016, 18573- 18578, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2016.08.199>
- 11- **Najafi, A.**, Golestani-Fard, F., Rezaie, H.R., Improvement of SiC nanopowder synthesis by sol–gel method via TEOS/resin phenolic precursors, *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 75, 2, 2015, 255, 263, <http://dx.doi.org/10.1007/s10971-015-3695-3>
- 12- **Najafi, A.**, Golestani-Fard, F., Rezaie, H.R., The effect of processing parameters on sol gel synthesis of  $\beta$ -SiC nano powder, *Iranian Journal of Materials Science and Engineering*, 11, 1, 2014, 53- 61,
- 13- Zakeri, M., Zanganeh, T., **Najafi, A.**, High-frequency induction heated sintering of ball milled Fe-WC nanocomposites, *International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials*, 20, 7, 2013, 693- 699, <http://dx.doi.org/10.1007/s12613-013-0785-5>
- 14- Aghaie, E., **Najafi, A.**, Maleki-Ghaleh, H., Mohebi, H., Effect of SiC concentration in electrolyte on Ni-SiC composite coating properties, *Surface Engineering*, 29, 3, 2013, 177-182, <http://dx.doi.org/10.1179/1743294413Y.0000000113>

- 15- Moghimian, P., **Najafi, A.**, Afshar, S., Javadpour, J., Effect of low temperature on formation mechanism of calcium phosphate nano powder via precipitation method, *Advanced Powder Technology*, 23, 6, 2012, 744- 751, <http://dx.doi.org/10.1016/j.appt.2011.10.001>
- 16- **Najafi, A.**, Golestani-Fard, F., Rezaie, H.R., Ehsani, N., A novel route to obtain B4C nano powder via sol-gel method, *Ceramics International*, 38, 5, 2012, 35830 3589, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2011.12.074>
- 17- **Najafi, A.**, Fard, F.G., Rezaie, H.R., Ehsani, N., Synthesis and characterization of SiC nano powder with low residual carbon processed by sol-gel method, *Powder Technology*, 219, , 2012, 202- 210, <http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2011.12.045>
- 18- **Najafi, A.**, Golestani-Fard, F., Rezaie, H.R., Ehsani, N., Effect of APC addition on precursors properties during synthesis of B4C nano powder by a sol-gel process, *Journal of Alloys and Compounds*, 509, 37, 2011, 9164- 9170, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2011.06.103>
- 19- **Najafi, A.**, Golestani-Fard, F., Rezaie, H.R., Ehsani, N., Synthesis and characterization of silicon carbide nano powder by sol-gel processing, *Iranian Journal of Materials Science and Engineering*, 8, 2, 2011, 41- 47,
- 20- **Najafi, A.**, Golestani-Fard, F., Rezaie, H.R., Ehsani, N., A study on sol-gel synthesis and characterization of SiC nano powder, *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 59, 2, 2011, 205- 214, <http://dx.doi.org/10.1007/s10971-011-2482-z>
- 21- **Najafi, A.**, Golestani-Fard, F., Rezaie, H.R., Ehsani, N., Effect of APC addition on stability of nanosize precursors in sol-gel processing of SiC nanopowder, *Journal of Alloys and Compounds*, 505, 2, 2010, 692- 697, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2010.06.116>
- 22- **Najafi, A.**, Sarpoolaky, H., Golestani-Fard, F., Effects of titanium oxide addition on the properties of alumina spinel refractory castables, *UNITECR '05 - Proceedings of the Unified International Technical Conference on Refractories: 9th Biennial Worldwide Congress on Refractories*, 2006, 138, 140,
- 23- Arianpour, F., Rezaie, H.R., Naghizadeh, R., **Najafi, A.**, An evaluation on the properties of magnesia insulating refractories for tundish coating at different temperatures, *UNITECR '05 - Proceedings of the Unified International Technical Conference on Refractories: 9th Biennial Worldwide Congress on Refractories*, 2006, 781, 785,
- 24- **Najafi, A.**, Sarpoolaky, H., Arianpour, F., Rezaie, H.R., Golestani-Fard, F., An investigation on the effects of particle size distribution on the properties and flowability of alumina spinel self flow refractory castables, *UNITECR '05 - Proceedings of the Unified International Technical Conference on Refractories: 9th Biennial Worldwide Congress on Refractories*, 2006, 439, 442,

۲۵- ابوالحسن نجفی ، حسین سرپولکی ، فرهاد گلستانی فرد ، رحیم نقی زاده، بررسی اثر  $TiO_2$  بر خواص جرم های ریختنی آلومینا - اسپینل، فصلنامه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید ، ۱۳۸۷

1- M.Ghamghinpour, **A. Najafi**, S.M. Ebrahimi, Synthesis and characterization of B4C nano powder by sol-gel method using boric acid and citric acid precursors, 11th Biennial Congress and the 2nd International Conference of the Iranian Ceramic Society, Tehran , Iran, 2017.

2- H. Ahmadi, **A. Najafi**, G. Khalaj, A. Majdi-ghavanloo, Investigation of the compressive strength of the aluminosilicate geopolymer composite reinforced with saw dust (in Persian), 10th Biennial Congress and the 1st International Conference of the Iranian Ceramic Society, Karaj , Iran, 2016.

۳- عادل حیدریان، ابوالحسن نجفی، مقایسه خواص پوشش های فسفات ه روی، روی/نیکل، روی/منگنز بر روی زیر لایه Cr4۴۱، چهارمین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی بارویکرد توسعه ارتباط دولت، دانشگاه صنعت، شیراز، ۱۳۹۵

۴- عادل حیدریان، ابوالحسن نجفی، ایجاد فسفات ه سه کاتیونی روی- نیکل- منگنز بر روی زیر لایه فولاد Cr4۴۱، چهارمین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی بارویکرد توسعه ارتباط دولت، دانشگاه صنعت، شیراز، ۱۳۹۵

۵- عادل حیدریان، ابوالحسن نجفی، بررسی پوشش های فسفات ه تک کاتیونی /دو کاتیونی/سه کاتیونی بر روی زیر لایه فولاد Cr4۴۱، کنفرانس ملی نانو ساختارها، علوم و مهندسی نانو، کاشان، ۱۳۹۵

۶- عادل حیدریان، ابوالحسن نجفی، اثر غلظت سازنده ها بر روی پوشش فسفات ه سه کاتیونی روی نیکل منگنز، کنفرانس ملی نانو ساختارها، علوم و مهندسی نانو، کاشان، ۱۳۹۵

۷- امیر حسین جمشیدی ، ابوالحسن نجفی ، نجم الدین عرب ، مهدی قهاری، بررسی تاثیر عوامل مهم در ساخت فیلترهای فومی سرامیکی بر پایه کاربید سیلیسیم به منظور استفاده در صنایع ریخته گری چدن، پنجمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران، ۱۳۹۰

۸- ابوالحسن نجفی ، فرزین آریان پور، بررسی خواص و ریز ساختار جرمهای قلیایی دیرگداز پیشرفته منیزیایی باند فورستریتی جهت استفاده در صنایع متالورژی و ریخته گری، دومین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی و انجمن ریخته گری ایران، ۱۳۸۷

## راهنمایی پایان نامه کارشناسی ارشد

## پایان نامه های در حال انجام

حسین زاده: سنتز کنترل شده نانو کامپوزیت WC/Co به روش ترسیب شیمیایی در سیستم آبی و بررسی سختی سنجی و خواص سایش محصول نهایی به منظور کاربرد در ابزار برشی

اورامی: ساخت و بررسی پوشش های رزین اپوکسی حاوی نانوذرات هیدروکسید منیزیم به منظور دسترسی به ویژگی آب گریزی و ضد لک بر روی سطح کاشی های سرامیکی

حسین زاده: مطالعات برون تنی و ارزیابی خواص مکانیکی نانوکامپوزیت زیست تخریب پذیر بر پایه پلی کپرولاکتون و شیشه زیست فعال و امکان سنجی استفاده از آن در بازسازی بافت استخوانی

شجاعی: بررسی مکانیزم تاثیر سینترینگ بر خواص ترمومکانیکی پوشش های سد حرارتی پایه زیرکونیا متداول و نانو ساختار پوشش پلاسمایی

شریفی: سنتز و بررسی خواص پودر نانو متری  $ZrO_2$  به روش سل-ژل با استفاده از پیش سازنده آلکوکسیدی زیرکونیوم در بستر الکلی

رحیمی: بررسی اثر ترکیب سرباره بر تصفیه آهن موجود در آلیاژ مس- روی به روش پایرومتالورژی

شیری: بررسی اثر افزودن ذرات نانو متری  $Al_2O_3$  و  $SiO_2$  و مخلوط آنها بر خواص مکانیکی کامپوزیت پایه کائولینی قاضی میرسعید: ایجاد پوشش کربونیتريد و انادیوم با روش نشست و نفوذ فعال حرارتی بر روی فولاد AISI L2 و بررسی ساختار، سختی و خواص سایشی آن

فخیمی: سنتز نانو اکسید آلومینیوم متخلخل با استفاده از ضایعات آلومینیوم جهت کاربرد به عنوان زیر پایه کاتالیست معصومی: بررسی اثر اعمال پوشش زیرکونیا با درصد های مختلف و خواص حرارتی و خوردگی آجرهای دیرگداز آلومینایی مورد استفاده در کوره های کراکینگ صنعت پتروشیمی

### پایان نامه های دفاع شده

- مصطفی بزرگری خانقاه: بررسی اثر افزودن مقادیر مختلف سیلیس کلئیدی بر روی خواص مکانیکی و ریزساختار، ۱۳۹۷
- سید حسین موسوی زاده: سنتز و بررسی خواص نانوذرات کاربید زیرکونیوم به روش سل ژل، ۱۳۹۷
- عیسی احمدی راد: سنتز و بررسی خواص نانوذرات  $TiB_2$  به روش سل ژل، ۱۳۹۷
- محمد آقاسی: اثر دما و زمان بر کامپوزیت W-Fe-Ni با استفاده از پرس داغ سریع، ۱۳۹۶
- مرتضی رسولی: بررسی اثر اندازه ذرات سیلیکای ذوبی بر روی خواص مکانیکی و ریز ساختار قالبهای سرامیکی زیرکن - مولایتی به منظور استفاده در صنعت ریخته گری دقیق قطعات داغ توربین های گازی، ۱۳۹۶
- سعید همبرد: بررسی اثر خوردگی HIC بر روی فولاد کربنی، ۱۳۹۶
- امیر حسین پورصاحبقران: سنتز محلول نانوذرات نقره کلئیدی از ضایعات مدارات و بوردهای الکترونیکی، ۱۳۹۶
- امیررضابالی چلندر: ساخت نانو کامپوزیت آلومینیوم مقاوم سازه نانو لوله های کربنی چنددیواره به روش الیاژسازی مکانیکی، ۱۳۹۵
- بهنام خلیلی: مدلسازی تاثیر طول، قطر و زاویه کانال قالب بر روی توزیع تنش و مقایسه مقادیر بهینه مدلسازی، ۱۳۹۵
- مریم غمگین پور: سنتز و بررسی خواص پودر نانومتری اکسید سیلیسیوم به روش سل-ژل با استفاده از سازنده های اسید بوریک و ساکاروز، ۱۳۹۵
- عبداله نصیری: بازیافت کامپوزیت های پلی آمید- الیاف شیشه و بررسی خواص استحکام کششی و مقاومت به ضربه آنها به منظور استفاده در صنعت رادیاتور سازی، ۱۳۹۵
- حسین اسلامی نسب: بررسی تاثیر گرافن بر خواص مکانیکی نانو کامپوزیت آلومینیوم - گرافن تولید شده به روش نورد جمعی، ۱۳۹۴
- کوروش نعمتی پور: سنتز نانوذرات مغناطیسی Fe-Co در نسبت های آلیاژی مختلف به روش میکرومولسیون و بررسی خواص مغناطیسی، ۱۳۹۴
- سیدنیما طباطبایی تبریزی: ساخت و مشخصه یابی کامپوزیت دندانانی بر پایه مونومر اکریلاتی و نانو ذرات سیلیس به عنوان فاز پر کننده با هدف کاهش انقباض پس از گیرش، ۱۳۹۴
- سیدشایان ولایی: سنتز و بررسی خواص پودر نانومتری اکسید سیلیسیوم به روش سل-ژل، ۱۳۹۴

مصطفی ایزدمهر: بررسی کیفیت هموژن شدن بیلت‌های آلیاژ آلومینیم ۶۰۶۳ در کوره‌های هموژن‌سازی و تعیین شرایط بهینه، ۱۳۹۴

اکرم ترابی نوری: تاثیر مقادیر مختلف  $\text{CaF}_2$  بر روی سختی، چگالی و خواص شیمیایی سرامیک‌های دندانی هیدروکسی آپاتیت-زیرکونیا، ۱۳۹۴

علی سلوکی: تاثیر مقادیر مختلف ذرات  $\text{MgCO}_3$  بر روی دانسیته و اندازه حفره‌های فوم‌های آلومینیومی تهیه شده به روش متالورژی پودر، ۱۳۹۲

حمید زهره‌وند: بررسی تاثیر عملیات حرارتی پیرسازی بر خواص مکانیکی فوم فلزی پایه آلومینیم، ۱۳۹۲

علی مجدی قوانلو: بررسی استحکام فشاری و مقاومت به شوک حرارتی فوم‌های ژئوپلیمری ایجاد شده توسط مخلوط کردن ملات با ذرات خاک اره و سوزاندن آن، ۱۳۹۲

عباس صابری: بررسی تاثیر نیکل بر ساختار و خواص مغناطیس آلیاژ آهن کبالت ( $\text{Fe}_{70}\text{-Co}_{30}$ ) با ساختار نانو تهیه شده به روش آلیاژسازی مکانیکی، ۱۳۹۲

مهدی صادقیان قوام آبادی: ساخت نانوپودر سیلیساید‌های کرم و پودر نانو کامپوزیت  $\text{Cr, Si (Al}_2\text{O}_3)$  به صورت درجا با استفاده از پودر عناصر  $\text{Cr, Si, Al}$  به روش آلیاژسازی مکانیکی و مشخصه‌یابی آن، ۱۳۹۲

فهیمة شریفی: سنتز و بررسی خواص پودر نانومتری کاربید تیتانیوم به روش سل-ژل، ۱۳۹۲

عبدالمجید قنات آبادی: بررسی خواص مکانیکی و حرارتی نانو کامپوزیت پلی استیلن-رس جهت استفاده در صنایع گاز، ۱۳۹۲

مهیار رحیم پور خردمند: بررسی استحکام فشاری و کششی کامپوزیت‌های ژئوپلیمرهای حاوی الیاف زائد پلیمری، ۱۳۹۲

علیرضا سلیمانی: بررسی استحکام فشاری ژئوپلیمرهای حاوی الیاف فولادی ساده کربنی در معرض یون‌های کلر و سولفات، ۱۳۹۲

مرتضی خالصی: بررسی اثر کنترل فرآیند تشویه و ترسیب و بهینه‌سازی مراحل تولید فرو وانادیم از منابع ثانویه به منظور استفاده در فولادهای آلیاژی، ۱۳۹۱

حامد بهمن پور: سنتز و بررسی خواص پودر نانومتری اکسید تیتانیوم به روش سل-ژل، ۱۳۹۱

حمیدرضا محبی: بررسی عوامل موثر بر پوشش دهی کامپوزیتی  $\text{Ni-SiC}$  بر پایه مس با استفاده از آبکاری الکتریکی با جریان منقطع و مقایسه آن با جریان مستقیم، ۱۳۹۱

علی رضا بهرامی نیا: ایجاد پوشش دی اکسید تیتانیوم نانومتری بر روی زیر لایه شیشه به روش PVD و بررسی خواص آن، ۱۳۹۱

ابراهیم مرادی: بررسی امکان تعیین نسبت  $\text{NaF/AlF}_3$  حمام الکترولیتی از طریق آنالیز عنصری فلز مذاب سلول احیای آلومینیوم و مدل سازی آن، ۱۳۹۱

ناصر الدین علیزاده: بررسی رفتار خستگی فوم نانو تیتانیومی حاوی پوشش هیدروکسی آپاتیت ایجاد شده به روش اسپری حرارتی

تاریخ به روز رسانی ۱۳۹۷/۹/۲۴