


|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
|  | <b>مشخصات فردی</b> |  |
|   | نام                | محسن                                       |
|   | نام خانوادگی       | عبائی                                      |
|   | نام پدر            | حمید                                       |
|   | تاریخ تولد         | ۱۳۶۹/۴/۳۱                                  |
|   | آدرس پست الکترونیک | Abaei@kashanu.ac.ir                        |
|   | شغل و محل کار:     | هیئت علمی دانشگاه کاشان – گروه مهندسی مواد |
| کد مدرسی در سامانه جامع آموزشی علمی کاربردی: ۹۴۱۰۰۰۰۱۱۵۹۸۶                        |                    |  |
| کد مدرسی سامانه آموزشیار دانشگاه آزاد: ۱۷۶۲۳۵۴۵                                   |                    |  |

### سوابق تحصیلی

|   |  |
|---|--|
| ۱ | دکتری تخصصی: پژوهشگاه مواد و انرژی کرج، دکتری مواد ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳/۱۱/۰۶<br>وضعیت: فارغ التحصیل رتبه اول با معدل ۱۸/۷۹ و نمره عالی رساله دکتری<br>اساتید راهنما: دکتر محمد رضا رحیمی پور، دکتر فرویزی، عنوان رساله: اعمال پوشش شبه بلور Al-Cu-Fe به روش کندوپاش مگنترونی بر روی زیرلایه های فولاد L۳۱۶ و آلیاژ Ti-6Al-4V و بررسی خواص خوردگی، سایشی و مکانیکی |
| ۲ | دانش اموخته مدیریت کسب و کار DBA، دانشگاه تهران، ۱۴۰۳  |
| ۳ | دانش اموخته مدیریت کسب و کار MBA، گرایش بازاریابی دانشگاه تهران، ۱۴۰۱  |
| ۴ | کارشناسی ارشد: دانشگاه شهید باهنر کرمان، مهندسی مواد، گرایش شناسایی و انتخاب مواد مهندسی، ۱۳۹۳-۱۳۹۱.<br>تاریخ فراغت از تحصیل: ۱۳۹۳/۱۰/۱۳، معدل: ۱۸/۰۴<br>عنوان پایان نامه: بررسی رفتار اکسیداسیون پوشش Ni-Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> بر روی فولاد ضد زنگ AISI 304<br>نمره پایان نامه: ۱۹/۲۵، استاد راهنما: دکتر مرتضی زند رحیمی                        |
| ۵ | کارشناسی: دانشگاه شهید باهنر کرمان، مهندسی مواد، متالورژی استخراجی - ۱۳۹۱-۱۳۸۷.<br>معدل: ۱۵/۵۰، عنوان پروژه: بررسی ترک گرم در آلیاژهای آلومینیم.<br>نمره پروژه: ۱۹، استاد راهنما: دکتر رامین رئیس زاده   |
| ۶ | پیش دانشگاهی: امام محمدباقر (ع) شهرستان نائین، استان اصفهان ریاضی فیزیک، ۱۳۸۷-۱۳۸۶.<br>معدل: ۱۷/۶۹   |
| ۷ | دبیرستان: شهیدچمران شهرستان نائین، استان اصفهان، ریاضی و فیزیک، ۱۳۸۶-۱۳۸۳.<br>معدل دیپلم: ۱۹/۱۳  |

## مقالات علمی ارائه شده

|    |                    |
|----|--------------------|
| ۶  | علمی - انگلیسی     |
| ۲  | علمی - فارسی       |
| ۶  | کنفرانسی - انگلیسی |
| ۱۰ | کنفرانسی - فارسی   |
| ۲۴ | کل مقاله ها        |

### مقاله های انگلیسی

- 1) Development of an AlCuFe thin-film coated on Ti6Al4V alloy for copper electrolysis applications, Symposium on Operational Excellence in the Copper Industry, Iran, Kerman, 2026.02.17
- 2) Deposition of AlCuFe and AlCuFeCr thin films on Ti6Al4V alloy and investigating microstructural and tribological characteristics, Results in Surfaces and Interfaces, **M Abaei**, M Farvizi, MR Rahimipour, MJ Eshraghi, Volume 20, August 2025, 100604, Doi: <https://doi.org/10.1016/j.rsufi.2025.100604>
- 3) Morphological investigation of Al-Cu-Fe quasi-crystalline thin film on Ti-6Al-4V alloy, **M. Abaei**, M. R. Rahimipour, M. Farvizi, M. J. Eshraghi, International Journal of ISSI, Vol. 21(2024), No. 1, pp. 9-14. 10.22034/IJISSI.2024.2038273.1301
- 4) Microstructure and corrosion behavior of Al-Cu-Fe quasi-crystalline coated Ti-6Al-4V, **M. Abaei**, M. R. Rahimipour, M. Farvizi, M. J. Eshraghi, International Journal of Engineering, 2023. [10.5829/ije.2023.36.10a.13](https://doi.org/10.1016/j.ije.2023.36.10a.13)
- 5) Al-Cu-Fe quasi-crystalline thin film on Ti-6Al-4V alloy, **M. Abaei**, M. R. Rahimipour, M. Farvizi, M. J. Eshraghi, 3rd International Conference on Steelmaking & Continuous Casting 2024.
- 6) Al-Cu-Fe quasi-crystalline thin film on Cu substrate with the aim of increasing the life of copper molds in steelmaking, **M. Abaei**, M. R. Rahimipour, M. Farvizi, M. J. Eshraghi, 3rd International Conference on Steelmaking & Continuous Casting 2024.
- 7) Al-Cu-Fe quasi-crystalline thin film on 316 steel, **M. Abaei**, M. R. Rahimipour, M. Farvizi, M. J. Eshraghi 13th International Conference On Mechanical Engineering, Materials and Metallurgy 2024
- 8) The Methods of Quasicrystals Producing, H. Bakhtiari, **M. Abaei**, M. R. Rahimipour, M. Farvizi, M. J. Eshraghi, Journal of Environmental Friendly Materials, Vol. 5, No. 1, 2021, 59-68.
- 9) Microstructure and oxidation of Ni-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite coating on AISI 304 stainless steel, **M. Abaei**, Hadi Ebrahimifar, M.Zandrahimi, International Journal of Materials Research, accepted on Nov 27, 2018. Posted online on 21 Jan 2019. Doi: [10.3139/146.111740](https://doi.org/10.3139/146.111740)
- 10) Cyclic oxidation of Ni-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite coating electrodeposited on AISI 304 stainless steel, **M. Abaei**, Hadi Ebrahimifar, M.Zandrahimi, Bulletin of Materials Science, accepted 12 June 2019. Doi:10.1007/s12034-019-1968-0
- 11) Oxidation behavior of Ni-TiO<sub>2</sub> and effect of SDS on the coating, M.Abaei, Saman Vali Nejad, Mohsen Khojaste Nejad, Eisa Khoran, International Congress and Exhibition of Sciences and Innovative Technologies, 2018 August.
- 12) Characterization of electrodeposited Ni-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite coatings, Iranian Metallurgical & Material engineering society, 4<sup>th</sup> international conference & 9<sup>th</sup> congress, 10-11 No. 2015

- (۱) بررسی شرایط بهینه زمان کندوپاش مگنترونی و دمای آنیل در فیلم لایه نازک نانو شبه بلور AlCuFe بر روی فولاد ۳۱۶، محسن عبائی، محمدرضا رحیمی پور، محمد فرویزی، محمد جواد اشراقی، مجله نانومواد: ۵۸:۱۶ (۱۴۰۳) ۵۹-۶۵.
- (۲) بررسی و تحلیل روش های تولید آهن اسفنجی با رویکرد سبز، ریحانه یزدخواستی، میررضا فروغ، محسن عبائی، علی اشرفی، اولین کنفرانس ملی آهن سازی مجتمع فولاد کاوه جنوب کیش، بندرعباس، ایران، ۲۱ و ۲۲ آذر ماه ۱۴۰۳
- (۳) احیای اکسید آهن با آمونیاک مسیری پایدار به سمت فولاد سبز، محسن عبائی، محسن خجسته نژاد، مهدی محمدی، سید محمد هاشمیان، سمپوزیوم فولاد ۱۴۰۳، کیش
- (۴) مروری بر گاززدایی به روش RH با هدف تولید فولاد تمیز، محسن عبائی، حمید بختیاری، عباس بهرامی، محسن خجسته نژاد، آریان روشن، دومین کنفرانس بین المللی فولادسازی و ریخته گری مداوم، ۱۷ اسفند ۱۴۰۰
- (۵) ارتقا مقاومت به خوردگی لوله های مسی کوره های القایی ریخته گری فولاد به وسیله پوشش Ni-P، زهرا بختیاری، زهرا سادات سید رثوفی، یزدان شجری، محسن عبائی، ۲ و ۳ اسفند، سمپوزیوم ۱۳۹۸، مرکز همایش های ملی کیش.
- (۶) بررسی تاثیر ترکیب شیمیایی ورق فولادی نورد شده بر ریز ساختار حاصل از عملیات آنیل، محسن خجسته نژاد، کاظم ثابت بکتی، محسن عبائی، سمپوزیوم فولاد، هتل کایا لاله پارک تبریز، ۱۰ و ۱۱ اسفند ۱۳۹۵.
- (۷) استفاده از نرمه آهک به جای استفاده از آهک دانه بندی و آهک میکرونیزه در کارخانجات فولادسازی و آهن سازی، محسن خجسته نژاد، محسن عبائی، محسن نوبختی، غلامرضا قناعت پیشه، محمد علی مویدی، سمپوزیوم فولاد، مرکز همایش های ملی کیش، اسفند ۱۳۹۶.
- (۸) تاثیر غلظت ذرات  $Fe_2O_3$  بر خواص حفاظتی پوشش کامپوزیتی  $Ni-Fe_2O_3$  اعمال شده بر سطح فولاد ۳۰۴، فصلنامه علوم و مهندسی خوردگی، محسن عبائی، کاظم ثابت بکتی، مرتضی زند رحیمی، شماره ( ۱۱ پیاپی ۲۱ - سال ششم) پاییز ۱۳۹۵.
- (۹) تاثیر دانسیته جریان و غلظت در پوشش  $Ni-Fe_2O_3$  و بررسی رفتار خوردگی پوشش و زیرلایه فولادی AISI304 در محلول NaCl 3/5%، محسن عبائی، کاظم ثابت بکتی، شانزدهمین کنگره ملی خوردگی، مرکز همایش های بین المللی پژوهشکده صنعت نفت، آذرماه ۱۳۹۴.
- (۱۰) بررسی و جلوگیری از انواع Porosity ایجاد شده در جوش های لوله های کربنی (NACE,LTCS)، محسن عبائی، مصطفی رضایی، مجموعه مقالات سومین کنفرانس بین المللی آزمون های غیرمخرب ایران، تهران، هتل المپیک، ۲-۳ اسفندماه ۱۳۹۴.
- (۱۱) تاثیر غلظت ذرات  $Fe_2O_3$  بر سختی، مقدار نشست ذرات و اندازه دانه  $Fe_2O_3$ ، محسن عبائی، مرتضی زندرحیمی، پانزدهمین سمینار ملی سطح، پژوهشکده مواد و انرژی، ۲۹-۳۰ مهرماه ۱۳۹۳.
- (۱۲) تاثیر دانسیته جریان اعمالی بر سختی، مقدار نشست ذرات و اندازه دانه  $Fe_2O_3$ ، محسن عبائی، مرتضی زندرحیمی، پانزدهمین سمینار ملی سطح، پژوهشکده مواد و انرژی، ۲۹-۳۰ مهرماه ۱۳۹۳.

## سوابق کاری و اجرایی

- (۱) هیئت علمی دانشگاه کاشان گروه مهندسی مواد
- (۲) مدیر عامل شرکت سنجش گستران نائین.
- (۳) عضو هیئت مدیره شرکت صنعتگران نوین نائین.
- (۴) مدیر بازاریابی و تحقیقات واحد فولاد سازی ، شرکت فناوری و پژوهش سهند آهن و فولاد خاورمیانه (MISTR) از سال ۱۴۰۲ تا هم کنون.
- (۵) مدیر بازرگانی هولدینگ آرافن نائین، اصفهان، تولید کننده انواع پمپ‌های هیدرولیک ، تیرماه ۱۳۹۵ تا هم اکنون.
- (۶) مدیر بازرگانی شرکت آرادفن هیدرولیک نائین، اصفهان، تولید کننده انواع شیر برقی و شیر فرمان ، بهمن ماه ۱۳۹۸ تا هم اکنون.
- (۷) عضو اتاق صنایع معادن و بازرگانی نائین.
- (۸) مشاور شرکت پارس مواد کوثر اصفهان.
- (۹) مدیر گروه رشته مهندسی فناوری سرامیک دانشگاه علمی کاربردی استان اصفهان- مرکز نائین - ۹۵/۷/۱ تا هم اکنون.
- (۱۰) مدرس گروه مهندسی مواد دانشگاه کاشان از مهرماه ۱۴۰۴
- (۱۱) مدرس دانشگاه علمی کاربردی نائین به مدت ۸ ترم، ۵۱ گروه درسی به مدت ۱۵۰۰ ساعت (۱۳۹۴-۱۳۹۶) (۱۴۰۲).
- (۱۲) مدرس اتاق بازرگانی صنایع، معادن و کشاورزی اصفهان، دروس مدیریتی از جمله اصول و فنون مذاکره و اصول سرپرستی، مدیریت و رهبری، ۱۴۰۲.
- (۱۳) انجام پروژه تحقیقاتی با عنوان گازدایی در خلا و ایجاد فولاد تمیز با شرکت فولاد هرمزگان، ۱۳۹۹
- (۱۴) انجام پروژه تحقیقاتی گردآوری بانک پژوهشگران، شرکت فولاد هرمزگان، ۱۴۰۲.
- (۱۵) انجام پروژه کاهش مصرف الکتروود ها به وسیله پوشش الکتروود ها در کوره های قوس و واحد متالورژی ثانویه شرکت فولاد هرمزگان و شرکت جهان فولاد سیرجان ۱۴۰۳.
- (۱۶) انجام پروژه بررسی دلایل افزایش مصرف سودا (NaOH) در کارخانه گندله سازی و ارائه راهکار مناسب جهت کاهش مصرف یا جایگزینی آن - شرکت معدنی گلگهر
- (۱۷) کارشناس کنترل کیفیت، بازرس جوش پایپینگ، قرارگاه سازندگی خاتم الانبیا، فاز ۱۳ پارس جنوبی (عسلویه)، شرکت پترو پایدار ایرانیان، ۱۳۹۴-۱۳۹۵.
- (۱۸) همکاری با گروه اپتیک و لیزر دانشگاه امام حسین (ع)، انجام پروژه با عنوان "بررسی تنش های حرارتی ایجاد شده در اثر برشکاری، سوراخ کاری با لیزر در بدنه شناور"، مورد تأیید بنیاد ملی نخبگان نیروهای مسلح، ۱۳۹۴-۱۳۹۵.

## سایر موارد **سوابق کاری و اجرایی**

- مشاور شرکت آوافن هیدرولیک نائین، تولید کننده شیرفرمان خودروهای سواری ۱۴۰۰ تا هم اکنون.
- مشاور شرکت جهان آرا نائین، تولید کننده اکسل خوردهای آفرود، ۱۴۰۱ تا هم اکنون.
- مشاور شرکت آریافن برتر نائین، تولید کننده انواع جک های هیدرولیک، ۱۴۰۲ تا هم اکنون.
- مشاور شرکت مدرن صنعت نائین، تولید کننده آچار بکس بادی، ۱۴۰۲ تا هم اکنون.
- مشاور شرکت های فولاد هرمزگان، شرکت توسعه آهن و فولاد گلگهر، شرکت جهان فولاد سیرجان.
- مدرس مرکز آموزش علمی - کاربردی شرکت گروه توسعه سرمایه گذاری انتخاب به مدت یک ترم، ۲ گروه درسی به مدت ۳۲ ساعت (۱۴۰۰-۱۴۰۱)
- مدرس دانشگاه فولادین ذوب آمل (فذا) به مدت ۲ ترم، ۴ گروه درسی به مدت ۱۰۰ ساعت (۱۳۹۹-۱۴۰۰) (۱۴۰۲)
- مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد نائین به مدت ۵ ترم، ۱۴ گروه درسی به مدت ۴۵۰ ساعت (۱۳۹۹ تا ۱۴۰۲)
- مدرس دانشگاه دولتی شهید باهنر کرمان به مدت سه ترم، ۴ گروه درسی به مدت ۱۹۲ ساعت (۱۳۹۲-۱۳۹۴)
- مدرس موسسه غیر انتفاعی علامه نائینی به مدت ۲ ترم، ۵ گروه درسی به مدت ۱۴۴ ساعت (۱۳۹۲-۱۳۹۴).
- مدرس موسسه غیر انتفاعی علامه نائینی به مدت ۲ ترم، ۵ گروه درسی به مدت ۱۴۴ ساعت (بهار و پاییز ۱۴۰۲).
- مدرس دوره های تخصصی مهندسی شرکت پرتو آزمون جم به مدت ۸ سال، ۹ دوره آموزشی به مدت ۲۵۰ ساعت (۱۳۹۵-۱۴۰۳)
- همکاری با شرکت های فولادین ذوب آمل، فولاد آلیاژی ایران، تراکتورسازی تبریز، آلومرول اراک (۱۳۹۹-۱۴۰۳)
- برگزاری و حضور در نمایشگاه اختصاصی ایران در سلیمانیه عراق، تیرماه ۱۴۰۰
- گذراندن دوره کارآموزی در کارخانه کاشی نائین به مدت ۳۰۰ ساعت، تابستان ۱۳۹۱.

## شرکت در دوره های آموزشی و گواهی پذیرفتن آن ها

- ✓ دوره یکساله DBA، دانشگاه تهران، ۱۴۰۲-۱۴۰۳، سرفصل ها: مدل های کسب و کار، حقوق کسب و کار، رفتار سازمانی، رهبری، اصول سرپرستی، توسعه فردی، مهارت های حل مساله و تصمیم گیری و ...
- ✓ دوره یکساله MBA (گرایش بازاریابی)، دانشگاه تهران، ۱۴۰۱، سرفصل ها: اصول و فنون مذاکره، دیجیتال مارکتینگ، مدیریت بازاریابی، مدیریت فروش، مدیریت منابع انسانی، مدیریت برند، مدیریت استراتژیک، راهبری شرکتی و ...
- ✓ دوره بازرگانی بین المللی، اتاق بازرگانی تهران، ۱۴۰۱، سرفصل: اسناد حمل و نقل، اینکوترمز، تحقیقات بازار، سفرهای تجاری، قوانین صادرات و برگشت ارز، بیمه حمل و نقل و ...
- ✓ دوره خطا ناپذیری، شرکت صنعت تدبیر اسپادانا، تیرماه ۱۴۰۲
- ✓ دوره رفتار سازمانی، موسسه بهبود افق اندیشه، آذرماه ۱۴۰۲
- ✓ دوره زبان تخصصی بین الملل مطابق با متن (ICC)، ۱۴۰۱
- ✓ دوره آشنایی با قوانین و مقررات منطق تجاری آزاد و ویژه، آموزش های آزاد دانشگاه پیام نور، ۱۴۰۱
- ✓ Visual Testing (VT) Level I & II، انجمن تست های غیرمخرب امریکا (ASNT)، شرکت پرتو آزمون جم، 26.Feb.2016
  - ✓ Certificate of Painting Inspection (CPI). Parto Azmoon Jam. 8.April.2017.
  - ✓ 504 Absolutely Essential Words, Allameh Naeini Institute Of Higher Education, 04.May.2017.
- ✓ Liquid Penetrant Testing (PT) Level I & II، انجمن تست های غیرمخرب امریکا (ASNT)، شرکت پرتو آزمون جم، 1.March.2016
- ✓ Magnetic Particle Testing (MT) Level I & II، انجمن تست های غیرمخرب امریکا (ASNT)، شرکت پرتو آزمون جم، 5.March.2016
- ✓ بازرسی جوش سطح یک به مدت ۴۰ ساعت، انجمن جوشکاری و آزمون های غیرمخرب ایران (IWNT)، شرکت ناظران یکتا، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۱۳۹۱/۳/۱۱.
- ✓ بازرسی جوش (CWI)، انجمن جوشکاری و آزمون های غیرمخرب ایران (IWNT)، شرکت ناظران یکتا، دانشگاه شهید باهنر کرمان، 22.October.2012
- ✓ Advanced Piping به مدت ۹۶ ساعت، شرکت صنعت و توسعه فلات قاره، 2015.
- ✓ Rotary requirement (compressors) به مدت ۱۲ ساعت، شرکت پرتو پایدار ایرانیان، ۱۳۹۴/۶/۱۴.
- ✓ Advanced Piping به مدت ۴۸ ساعت، شرکت پرتو پایدار ایرانیان، آبان ۱۳۹۴.
- ✓ Certificate of participation، کارگاه ارائه شده توسط ستاد نانو، دانشگاه شهید باهنر کرمان 17-20 April 2014

## حضور و عضو کمیته های کنفرانس ها و مسابقات علمی

- شانزدهمین کنگره ملی خوردگی، **ارائه دهنده مقاله**، مرکز همایش های بین المللی پژوهشکده صنعت نفت، ۳-۵ آذرماه ۱۳۹۴.
- چهارمین همایش بین المللی، نهمین همایش مشترک، نوزدهمین کنگره سالانه متالورژی، بیست و هفتمین سمینار سالانه خوردگی، **ارائه دهنده مقاله**، دانشگاه علم و صنعت، 10-11.Nov.2015، آبان ۱۳۹۳.
- سومین کنفرانس بین المللی آزمون های غیر مخرب ایران، **ارائه دهنده مقاله**، تهران، هتل المپیک، ۲-۳ اسفندماه ۱۳۹۴.
- شانزدهمین کنگره ملی خوردگی، **ارائه دهنده مقاله**، مرکز همایش های بین المللی پژوهشکده صنعت نفت، ۳-۵ آذرماه ۱۳۹۴.
- پانزدهمین دوره همایش ملی سطح، **ارائه دهنده مقاله**، پژوهشکده مواد و انرژی کرج - ۳۰-۲۹ آبان ۱۳۹۳.
- پانزدهمین دوره همایش ملی سطح، **ارائه دهنده مقاله**، پژوهشکده مواد و انرژی کرج - ۳۰-۲۹ آبان ۱۳۹۳.
- سومین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران، **کمیته اجرایی**، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۲۶-۲۷ آبان ۱۳۸۸.
- دومین همایش صنایع معدنی، **کمیته اجرایی**، پژوهشگاه صنایع معدنی، دانشگاه باهنر کرمان - ۲۷ مهر ۱۳۹۱.
- سیزدهمین همایش ملی جوش و بررسی های غیر مخرب، **کمیته اجرایی**، دانشگاه شهید باهنر کرمان، دیماه ۱۳۹۱.
- پانزدهمین کنگره ملی خوردگی، **کمیته اجرایی**، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۲۴-۲۲ اردیبهشت ۱۳۸۸.
- همایش صنایع ملی مس، **کمیته اجرایی**، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۱۳۹۰.
- عضویت در شورای مرکزی سازمان علمی دانشجویی مهندسی مواد ایران به مدت یک سال ۱۳۹۱-۱۳۹۲.
- رئیس کمیسیون ارتباط با صنعت سازمان علمی دانشجویی مهندسی مواد ایران به مدت یک سال، ۱۳۹۱-۱۳۹۲.
- بازرس دهمین دوره مسابقات عملیات حرارتی، دانشگاه فولادین ذوب آمل، مرداد ۱۳۹۲.
- بازرس سومین دوره مسابقات سرامیک، دانشگاه تبریز، اردیبهشت ۱۳۹۲.
- بازرس چهارمین دوره مسابقات ریخته گری، دانشگاه صنعتی سهند، شهریور ۱۳۹۲.
- عضویت در انجمن علمی علوم و سطوح ایران به مدت یک سال، ۱۳۹۴-۱۳۹۳.
- عضویت در انجمن خوردگی ایران به مدت سه سال، ۱۳۹۰-۱۳۸۸.

## مهارت‌های کامپیوتری، حرفه‌ای و تخصصی

- آشنایی کامل به نرم افزار های کاربردی Office
- تسلط کامل به نرم افزار حسابداری و انبار نوآوران
- تسلط کامل به نرم افزار Expert جهت آنالیز و تحلیل داده‌های XRD.
- تسلط کامل به نرم افزار Origin جهت آنالیز و تحلیل نمودار ها.
- تسلط کافی به نرم افزار Moud جهت آنالیز و تحلیل داده‌های XRD.
- تسلط کافی به نرم افزار Sigma plot جهت تعیین اندازه کریستالی.
- تسلط به نرم افزار Key to steel و نحوه استفاده از آن.
- تسلط کافی به نرم افزار Endnote جهت مراجع دهی در پایان نامه‌ها.
- تسلط کامل به نرم افزار Power جهت بررسی خواص خوردگی و امپدانس نمونه‌ها.
- تسلط کافی به نرم افزار اطلس دیاگرام‌های فازی جهت آنالیز و بررسی دیاگرام‌های فازی.

زبان انگلیسی نمره آزمون تولیمو: ۵۲۰

Writing: Good

Reading: Good

Speaking: Good