

خلاصه‌ای از سوابق تحصیلی و پژوهشی

اطلاعات شخصی



نام و نام خانوادگی: رضا روکی

پست الکترونیکی: rooki@birjandut.ac.ir

آدرس: بیرجند - دانشگاه صنعتی بیرجند

مدارج علمی

دیپلم	محل تحصیل	دبیرستان نمونه باقرالعلوم سبزوار
	رشته	ریاضی - فیزیک، ۱۳۷۹
کارشناسی	محل تحصیل	دانشگاه بیرجند، اکتشاف معدن، ۱۳۸۳
	پروژه	سنگ‌های ساختمانی، روشهای استخراج و کاربرد آنها
کارشناسی ارشد	محل تحصیل	دانشگاه صنعتی شاهرود، اکتشاف معدن، ۱۳۸۶
	پروژه	تخمین نفوذپذیری از روی نگارهای چاه پیمایی با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی در یکی از میادین نفتی خلیج فارس
دکترا	محل تحصیل	دانشگاه صنعتی شاهرود، اکتشاف معدن، ۱۳۹۲
	پروژه	مدل سازی انتقال خرده‌های حفاری در چاه‌های شیبدار تحت شرایط حفاری زیر تعادلی (UBD)

سوابق تدریس

مبانی اکتشاف مواد معدنی، مکانیک سنگ، ریاضی مهندسی، ژئوتکنیک، نقشه برداری معدنی، منابع نفت و گاز، زبان تخصصی، ارزیابی فنی و اقتصادی پروژه های معدنی، ریاضی مهندسی پیشرفته، کاربرد روشهای هوشمند در معدن، اقتصاد معدنی، هیدروژئولوژی و زهکشی

سوابق اجرایی

مدیر گروه مهندسی معدن دانشگاه صنعتی بیرجند ۱۳۹۲-۱۳۹۴

معاون دانشجویی دانشگاه صنعتی بیرجند ۱۳۹۴-۱۳۹۸

افتخارات علمی

استاد نمونه دانشگاه در سال ۱۳۹۳

رتبه اول در دوره تحصیل دکتری

پژوهشگر برتر دانشجویی سال ۱۳۹۰ دانشگاه صنعتی شاهرود

۱. **رضا روکی**، محمدناصر محمدی، محسن صفری، ۱۴۰۱، تخمین ذخیره کانسار شماره IV معدن سنگ آهن سنگان، با استفاده از زمین آمار و نرم افزار SURPAC، نشریه مهندسی معدن.
2. Adel Shirazy, Ardeshir Hezarkhani, Aref Shirazi, Shayan Khakmardan, **Reza Rooki**, 2022, K-Means Clustering and General Regression Neural Network Methods for Copper Mineralization probability in Char-Farsakh, Iran. *Geological Bulletin of Turkey* 65(1), 79-92.
 3. Reza Rooki, Seyed Mohammad Reza Kazemi, Esmaeil Hadavandi, Seyed Mahmood Kazemi, 2020, Cuttings Transport Modeling in Wellbore Annulus in Oil Drilling Operation using Evolutionary Fuzzy System, *Journal of Chemical and Petroleum Engineerin*54(2), 273-283.
 4. Mohammad Amir Hasani, Mahmood Norouzi, Morsal Momeni Larimi, **Reza Rooki**, 2020, Computational study on drilling mud flow through wellbore annulus by Giesekus viscoelastic model, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part E: Journal of Process Mechanical Engineering*235(1), 66-79.
 5. Asghar Azizi, **Reza Rooki**, Nader Mollayi, 2020, Modeling and prediction of wear rate of grinding media in mineral processing industry using multiple kernel support vector machine, *SN Applied Sciences* 2(9).
۶. **رضا روکی**، ۱۳۹۸، مدل سازی افت فشار جریانات سه فازی در عملیات حفاری با استفاده از روش های هوشمند، ماهنامه علمی اکتشاف و تولید نفت و گاز ۱۷۲:۲۰-۲۵.
7. Ahmad Aryafar, Vahid Khosravi, Hosniyeh Zarepourfard, **Reza Rooki**, 2019, Evolving genetic programming and other AI-based models for estimating groundwater quality parameters of the Khezri plain, Eastern Iran, *Environmental Earth Sciences*, 78(3), 69-78.
 8. *Hocine Ouaer, Mourad Gareche & Reza Rooki.*, 2018, Rheological studies and optimization of Herschel–Bulkley parameters of an environmentally friendly drilling fluid using genetic algorithm, *Rheologica Acta* 57(11), 693-704.
۹. **روکی، رضا**؛ آریافر، احمد؛ عادل نسب، جعفر، ۱۳۹۶، بررسی کیفیت آب زیرزمینی آبخوان دشت گناباد خراسان رضوی با استفاده از روش های آماری چند متغیره و هوش مصنوعی، نشریه مهندسی منابع معدنی.
10. Akbar Esmailzadeh , Sina Ahmadi, **Reza Rooki**, Reza Mikaeil, 2017, Oil Reservoir Permeability Estimation from Well Logging Data Using Statistical Methods (A Case Study: South Pars Oil Reservoir), *Civil Engineering Journal* 3(10), 831-840.

11. **Reza Rooki**, 2017, Pressure loss estimation of three-phase flow in inclined annuli for underbalanced drilling condition using artificial intelligence, *Journal of Chemical and Petroleum Engineering*, 50(2), 29-35.
12. **Reza Rooki**, Masoud Rakhshkhorshid, 2017, Cuttings transport modeling in underbalanced oil drilling operation using radial basis neural network, *Egyptian journal of petroleum* 26 (2), 541-546.
13. A, Azizi., S.Z, Shafaei., **R, Rooki**, 2016, Wear rate prediction of grinding media using BPNN and MLR models in grinding of sulphide ores, *Iranian Journal of Materials Science & Engineering*, 13(2), 73-84.
14. **Reza Rooki**, 2016, Application of general regression neural network (GRNN) for indirect measuring pressure loss of Herschel–Bulkley drilling fluids in oil drilling, *Measurement* 85 (2016) 184–191.
15. Asghar. Azizi, Reza Ghaedrahmati, Nader Ghahramani, **Reza Rooki**, 2016, Modelling and simulation of the cyanidation process of Aghdareh gold ore using artificial neural network and multiple linear regression, *Int. J. Mining and Mineral Engineering*, Vol. 7, No. 2, 139-154.
16. **Reza Rooki**, 2015, Estimation of pressure loss of herschel–bulkley drilling fluids during horizontal annulus using artificial neural network, *Journal of Dispersion Science and Technology*, 36, 161-169.
17. **Reza Rooki**, Faramarz Doulati Ardejani, Ali Moradzadeh, Mahmood Norouzi, 2015, CFD Simulation of Rheological Model Effect on Cuttings Transport, *Journal of Dispersion Science and Technology*, 36, 402-410.
18. **Reza Rooki**, Faramarz Doulati Ardejani, Ali Moradzadeh, 2014, Hole Cleaning Prediction in Foam Drilling using Artificial Neural Network and Multiple Linear Regression, *Geomaterials*, 4, 47-53.
19. **Reza Rooki**, Faramarz Doulati Ardejani, Ali Moradzadeh, Mahmood Norouzi, 2014, Simulation of cuttings transport with foam in deviated wellbores using computational fluid dynamics, *Journal of Petroleum Exploration and Production Technology*, 4(3), 263-273.
20. Golsa Sadegheslam, Reza Mikaeil, **Reza Rooki**, Saleh Ghadernejad, Mohammad Ataei, 2013, Predicting the production rate of diamond wire saws using multiple nonlinear regression analysis, *Geosystem Engineering* 16(4) : 275–285.
21. F. Doulati Ardejani, **R. Rooki**, B. Jodieri Shokri, T. Eslam Kish, A. Aryafar, P. Tourani, 2013, Prediction of rare earth elements in neutral alkaline mine drainage from Razi coal mine, Golestan province, northeast Iran, using general regression neural network, *Journal of Environmental Engineering*, 139 (6), 896-907.
22. **R. Rooki**, M. Norouzi, F.D. Ardejani, A. Moradzadeh, 2013, Numerical investigation of foam drilling fluid flow in the oil wells annulus, *The Modares Journal of Mechanics Engineering*, 13(7), 74-86 (Persian).
23. **R. Rooki**, F. Doulati Ardejani, A. Moradzadeh, V.C. Kelessidis, M. Nourozi, 2012, Prediction of terminal velocity of solid spheres falling through Newtonian and non-Newtonian power law pseudoplastic fluid using artificial neural network, *International journal of mineral processing*, 110–111, 53–61.

24. **R. Rooki**, F. Doulati Ardejani, A. Moradzadeh, H. Mirzaei, V.C. Kelessidis, R. Maglione, M. Norouzi, 2012, Optimal determination of rheological parameters for Herschel–Bulkley drilling fluids using genetic algorithms (GAs), *Korea-Australia Rheology Journal*, 24(3), 163-170.
25. A. Moradzadeh, F. Doulati Ardejani, **R. Rooki**, M. Rahimi, 2012, Permeability prediction of South Pars's gas field using general regression neural network, *Journal of the Earth and Space Physics* 37(4), 51-65(Persian).
26. A. Aryafar, R. Gholami, **R. Rooki**, F. Doulati Ardejani, 2012, Heavy metal pollution assessment using Support Vector Machine in the Shur River, Sarcheshmeh copper mine, Iran., *Environmental Earth Sciences*, 67, 1191–1199.
27. A. Azizi, S.Z. Shafaei, **R. Rooki**, A. Hasanzadeh, M. Paymard, 2012, Estimating of gold recovery by using back propagation neural network and multiple linear regression methods in cyanide leaching process, *Materials Science*, 8 (11), 443-453.
28. **R. Rooki**, F. Doulati Ardejani, A. Aryafar, A. Bani Asadi, 2011, Prediction of heavy metals in acid mine drainage using artificial neural network from the Shur River of the Sarcheshmeh porphyry copper mine, Southeast Iran, *Environmental Earth Sciences* 64:1303–1316.

مقالات کنفرانسی

۱. امیر سودخواه، فرهاد صمیمی نمین، **رضا روکی**، ۱۳۹۷، بررسی تأثیر مشخصات ژئومکانیکی سنگ‌های ساختمانی بر کارایی اره‌گروهی (مطالعه موردی: سنگبری پاسارگاد بیرجند)، پنجمین کنگره بین‌المللی مهند و صنایع معدنی و هفتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، آبان ۹۷، تهران.
۲. امیر سودخواه، فرهاد صمیمی نمین، **رضا روکی**، ۱۳۹۷، پیش‌بینی قابلیت برشی اره‌گروهی با رویکرد شبکه عصبی مصنوعی، اولین کنفرانس ملی مدلسازی در مهندسی معدن و علوم وابسته، اردیبهشت ۹۷، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین.
۳. **رضا روکی**، نادر ملایی، ۱۳۹۶، تخمین سرعت حد سقوط ذرات کروی در سیالات حفاری نیوتنی و غیر نیوتنی با استفاده از ماشین بردار ارتباط، دومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین‌المللی محاسبات نرم"، دانشگاه گیلان.
۴. **رضا روکی**، نادر ملایی، ۱۳۹۶، تخمین افت فشار جریانات چند فازی در عملیات حفاری نفت با استفاده از رگرسیون فرآیند گاوسی، دومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین‌المللی محاسبات نرم"، دانشگاه گیلان.

۵. عادل شیرازی، عارف شیرازی، رضا روکی، اردشیر هزار خانی، ۱۳۹۶، مدل سازی عنصر مس به روش درونبایی کریجینگ و عکس فاصله وزن دار در محدوده معدنی مسگران، خراسان جنوبی، سی و ششمین گردهمایی و سومین کنگره بین المللی علوم زمین، اسفند ۹۶.
۶. عادل شیرازی، عارف شیرازی، رضا روکی، اردشیر هزار خانی، ۱۳۹۶، جداسازی آنومالی عنصر مس به روش فرکتالی غلظت-حجم در محدوده معدنی مسگران، خراسان جنوبی، سی و ششمین گردهمایی و سومین کنگره بین المللی علوم زمین، اسفند ۹۶.
۷. عادل شیرازی، عارف شیرازی، رضا روکی، اردشیر هزار خانی، ۱۳۹۶، سنجش از دور برای تعیین دگرسانی ها و نواحی امیدبخش در حوالی محدوده معدنی مسگران، خراسان جنوبی، سی و ششمین گردهمایی و سومین کنگره بین المللی علوم زمین، اسفند ۹۶.
۸. عادل شیرازی، عارف شیرازی، رضا روکی، اردشیر هزار خانی، ۱۳۹۶، بررسی رفتار رویارو عناصر فلزی مس و طلا با روش نوین کا-میانگین در محدوده معدنی مسگران، خراسان جنوبی، سی و ششمین گردهمایی و سومین کنگره بین المللی علوم زمین، اسفند ۹۶.
۹. عادل شیرازی، عارف شیرازی، رضا روکی، اردشیر هزار خانی، ۱۳۹۶، بررسی رفتار رویارو عناصر فلزی مس و روی با روش نوین کا-میانگین در محدوده معدنی مسگران، خراسان جنوبی، سومین کنگره بین المللی علوم زمین و توسعه شهری و اولین کنفرانس هنر، معماری و مدیریت شهری، مهر ۹۶، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
۱۰. عادل شیرازی، وحید خسروی، رضا روکی، اردشیر هزار خانی، ۱۳۹۶، بررسی رفتار رویارو عناصر مس و مولیبدن به روش کا-میانگین در رسوبات آبراهه ای برگه ۱:۱۰۰۰۰۰، آلت، آذربایجان غربی، نهمین همایش ملی انجمن ملی زمین شناسی اقتصادی ایران، شهریور ۹۶، دانشگاه بیرجند، بیرجند.
۱۱. عادل شیرازی، عارف شیرازی، رضا روکی، اردشیر هزار خانی، ۱۳۹۶، سرمایه گذاری در معادن و کانسارهای اکتشافی برای کشف عناصر استراتژیک، مطالعه موردی کانسار مسگران خراسان جنوبی، کنفرانس ملی فرصت ها و محدودیتهای سرمایه گذاری در حوزه صنعت خراسان جنوبی، فروردین ۹۶، دانشگاه صنعتی بیرجند، بیرجند.
۱۲. جعفر، عادل؛ نسب؛ احمد، آریافر؛ رضا روکی، ۱۳۹۴، استفاده از شبکه عصبی مصنوعی جهت پیش بینی پارامترهای فیزیکی آب زیرزمینی در آبخوان عمیق دشت گناباد، هفتمین همایش ملی انجمن زمین شناسی اقتصادی ایران، دانشگاه دامغان، شهریورماه.
۱۳. جعفر، عادل؛ نسب؛ احمد، آریافر؛ رضا روکی، ۱۳۹۴، مطالعه هیدروژئوشیمیایی آبخوان دشت گناباد با استفاده از روش های گرافیکی و آماری، هفتمین همایش ملی انجمن زمین شناسی اقتصادی ایران، دانشگاه دامغان، شهریورماه.
۱۴. مهدی قسوره، رضا روکی، محمد امین قسوره، ۱۳۹۴، رتبه بندی گزینه ها به ترتیب ارجحیت جهت تامین مواد اولیه کارخانه کاشی و سرامیک از بین معادن بنتونیت موجود کاربردی از روش Fuzzy

- TOPSIS، چهارمین کنگره مشترک سیستم های فازی و هوشمند ایران، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
۱۵. فاطمه عزیزاده خوزانی، **رضا روکی**، ۱۳۹۴، پیش بینی افت فشار سیالات سه فازی در چاههای حفاری با استفاده از مدل رگرسیون چند متغیره خطی، دومین همایش ملی تکنولوژیهای نوین در شیمی و پتروشیمی، دانشگاه شهید بهشتی تهران.
۱۶. محمد امین قسوره، **رضا روکی**، ۱۳۹۳، مطالعه کیفی آبهای زیرزمینی دشت سربیشه، همایش ملی قنات و قنات داری، دانشگاه بیرجند.
۱۷. **روکی، رضا**، دولتی ارده جانی، فرامرز، مرادزاده، علی، نوروزی، محمود، ۱۳۹۲، *مطالعه خواص سیال غیر نیوتنی کف و تعیین پارامترهای رئولوژیکی آن با استفاده از الگوریتم ژنتیک*، اولین کنفرانس و نمایشگاه تخصصی نفت، تهران.
۱۸. باغبانی، بهروز، مرادزاده، علی، نخعی، علی، **روکی، رضا**، ۱۳۹۲، تخمین سرعت حفاری با سیال کف با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی رگرسیون عمومی، دومین همایش ملی مخازن هیدرو کربوری و صنایع بالادستی، تهران.
۱۹. باغبانی، بهروز، نخعی، علی، مرادزاده، علی، **روکی، رضا**، ۱۳۹۲، بررسی تاثیر پارامترهای حفاری با کف بر نرخ نفوذ مته با استفاده از آنالیز فاکتوریل، اولین کنفرانس و نمایشگاه تخصصی نفت، تهران.
۲۰. **رضا روکی**، فرامرز دولتی ارده جانی، علی مرادزاده، ۱۳۹۱، تخمین سرعت سقوط ذرات در سیالات حفاری نیوتنی و غیر نیوتنی با شبکه عصبی، سومین کنگره ملی مهندسی نفت ایران.
۲۱. **رضا روکی**، فرامرز دولتی ارده جانی، علی مرادزاده، ۱۳۹۱، تعیین غلظت حجمی کنده های حفاری با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی، سومین کنگره ملی مهندسی نفت ایران.
۲۲. **رضا روکی**، فرامرز دولتی ارده جانی، علی مرادزاده، محمود نوروزی، ۱۳۹۱، پیش بینی افت فشار اصطکاکی سیالات سه فازی در دالیز چاه شیبدار با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی، چهارمین کنفرانس مهندسی معدن ایران.
۲۳. عزیززی، اصغر، **روکی، رضا**، دولتی ارده جانی، فرامرز، پایمرد، مصطفی، ۱۳۸۹، تخمین بازیابی طلا با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی و رگرسیون خطی چند متغیره، دومین کنفرانس معدن چرخ صنعت، دانشگاه آزاد تهران جنوب.
۲۴. **روکی، رضا**، عزیززی، اصغر، احمدی، جواد، عرب یار محمدی، احسان، ۱۳۸۹، ارزیابی اقتصادی معدن سنگ گچ لاسجرد سمنان و تحلیل حساسیت و ریسک آن با نرم افزار @Risk، دومین کنفرانس معدن چرخ صنعت، دانشگاه آزاد تهران جنوب.
۲۵. عزیززی، اصغر، **روکی، رضا**، شفایی، سید ضیاءالدین، ۱۳۸۸، پیش بینی بازیابی آپاتیت با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی و رگرسیون خطی چند متغیره، بیست و هفتمین گردهمایی علوم زمین.
۲۶. **روکی، رضا**، دولتی ارده جانی، فرامرز، مرادزاده، علی، رحیمی، ماشاله، ۱۳۸۷، روشهای غیر مستقیم تعیین نفوذپذیری؛ مورد مطالعاتی میدان گازی پارس جنوبی، سیزدهمین کنفرانس ژئوفیزیک ایران.
۲۷. **روکی، رضا**، دولتی ارده جانی، فرامرز، مرادزاده، علی، رحیمی، ماشاله، ۱۳۸۸، تخمین نفوذپذیری با استفاده از الگوریتم منظم سازی بیزین، بیست و هفتمین گردهمایی علوم زمین.
۲۸. **روکی، رضا**، آریافر، احمد، میکائیل، رضا، واعظیان، احمد، ۱۳۸۶، کاربرد روش ژئوفیزیکی SAM در اکتشاف، مطالعه موردی: اکتشاف کانسارهای فلزی و مین ها، سومین همایش منطقه ای معدن و علوم وابسته.

۲۹. امیری لاریجانی، رضا، روکی، رضا، یوسفی، سعید، ۱۳۸۶، ارزیابی اقتصادی معدن زغال سنگ مهراندویه شاهرود و تحلیل حساسیت و ریسک آن با نرم افزار @Risk، نخستین همایش ملی معدن.
۳۰. مرادزاده، علی، روکی، رضا، دولتی ارده جانی، فرامرز، رحیمی، ماشاله، ۱۳۸۶، تخمین نفوذپذیری با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی رگرسیون و رگرسیون خطی چند متغیره: مورد مطالعاتی در میدان گازی پارس جنوبی، یازدهمین همایش زمین شناسی.
۳۱. آریافر، احمد، دولتی ارده جانی، فرامرز، روکی، رضا، ۱۳۸۶، استفاده از شبیه سازی مونت کارلو جهت تحلیل ریسک و آنالیز حساسیت معدن سنگ آندزیت-بازالت سریشه، بیرجند، اولین همایش بین المللی معدن و دستاوردهای معدنی.
۳۲. میکائیل، رضا، روکی، رضا، آریافر، احمد، ۱۳۸۵، روش تخمینی برای تعیین فاصله استقرار مجدد فشار پوششی و برآورد میزان نشست در سطح در استخراج با روش جبهه کار طولانی، دهمین همایش زمین شناسی.
۳۳. روکی، رضا، میکائیل، رضا، آریافر، احمد، دورمیشی، علیرضا، ۱۳۸۵، ارزیابی اقتصادی معدن سنگ چینی کشکک و تحلیل ریسک آن با استفاده از نرم افزار @risk، دهمین همایش زمین شناسی.

طرح پژوهشی

تخمین بازیابی طلا با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی و رگرسیون خطی چند متغیره، دانشگاه صنعتی شاهرود

مهارت‌های کامپیوتری

نرم افزارهای Surfer، MATLAB، SPSS، Arcview، Idrisi، SEEP/W، ResixIp، Res2Dinv، @risk، Fluent

موضوعات مورد علاقه

اکتشاف معدن، حفاری، اکتشاف نفت، مدل سازی‌های هوشمند و آماری چند متغیره در معدن و نفت، محیط زیست، پتروفیزیک، بررسی‌های فنی و اقتصادی پروژه‌های صنعتی، مدل سازی CFD