



## دکتر مهدی اجاقی

دانشیار

دانشکده: مهندسی مواد

گروه: متالورژی



### زمینه‌های پژوهشی:

استخراج فلزات از مواد معدنی، بازیافت فلزات از مواد باطله، هیدرومتوالورژی، الکتروموتاوارژی، پیرومتوالورژی، شبیه‌سازی و مدل‌سازی فرایندهای متالورژی، بیومواد و نانومواد

### سوابق تحصیلی

دانشگاه	رشته و گرایش تحصیلی	سال اخذ مدرک	مقطع تحصیلی
دانشگاه صنعتی سهند	مهندسی مواد - متالورژی استخراجی	۱۳۸۱	کارشناسی
دانشگاه صنعتی شریف	مهندسی مواد - استخراج فلزات	۱۳۸۳	کارشناسی ارشد
دانشگاه تربیت مدرس	مهندسی مواد	۱۳۹۱	دکترای تخصصی

### سوابق اجرایی

1. معاون دانشکده مهندسی مواد از تیر 1400
2. مدیر تحصیلات تكمیلی دانشگاه از مرداد 1393 تا مرداد 1398
3. معاون اداره تحصیلات تكمیلی دانشگاه از آذر 1391 تا مرداد 1393
4. مسئول تحصیلات تكمیلی دانشکده مهندسی مواد از مهر 1391 تا مرداد 1393

### زمینه های تدریس

اصول استخراج فلزات (1) و (2)، استخراج فلزات (1) و (2)، تولید فلزات غیرآهنی (1) و (2)، آزمایشگاه استخراج فلزات (1) و (2)، سینتیک مواد، پدیده‌های انتقال،

# تولید آهن، اصول شبیه‌سازی فرایندهای متالورژی، تئوری فرایندهای پیرومتوالورژی، الکتروموتاالورژی، روشهای نوین فراوری و تولید مواد، اصول پیرومتوالورژی، تولید آهن و فولاد

## مقالات در نشریات

۱. رامین قربانی ، مهدی اجاقی ایلخچی ، سعید مکنونی خیابانی، تاثیر پارامترهای پخت اسید سولفوریکی بر انحلال کنسانتره کالکوپیریت سونگون، مهندسی متالورژی، ۱۴۰۲.
  ۲. کریم آواک ، مازیار آزادبه ، سمیرا اسلامی ، مهدی اجاقی، بررسی ریزساختار و مورفولوژی سطح و مقطع آلیاژ-Ti-Mo تولید شده به روش ذوب لیزری انتخابی، مواد نوین، ۱۴۰۲.
  ۳. سیدرضا باقرزاده قاضی ، مهدی اجاقی ایلخچی ، احمد صمدی، انحلال آندی سوپرآلیاژ پایه نیکل مستعمل U-۵۰۰ در محیط سولفاتی برای بازیابی نیکل، کبالت و کروم، نشریه مهندسی متالورژی و مواد، مجلد ۳۳، شماره صفحات ۸۲، ۱۴۰۱-۶۷.
  ۴. مهرداد موسی‌پور ، مازیار آزادبه ، مهدی اجاقی ایلخچی، تاثیر نیروی جاذبه زمین بر تفجوشی فاز مایع در قطعات برنزی Cu-10Sn-10Pb و نقش آن بر ریزساختار و شکل ظاهری، مواد نوین، مجلد ۶، شماره صفحات ۱۲۷-۱۳۷.
  ۵. مهرداد موسی‌پور ، مازیار آزادبه ، مهدی اجاقی ایلخچی ، احمد محمدزاده، بررسی رفتار خیز تیرهای حاصل از پودرهای آلیاژی Cu-10Sn-10Pb، مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، مجلد ۴۶، شماره صفحات ۱۹۳-۱۳۹۵-۲۰۲.
  ۶. شیرین خانمحمدی ، مهدی اجاقی ایلخچی ، مرتضی فرخی‌راد، مروری بر بازگردانی باتری‌های لیتیوم-یون به روش هیدرومتوالورژی، مهندسی متالورژی، مجلد ۱۹، شماره صفحات ۲۶۰-۱۳۹۵-۲۷۲.
- A. Abbasi et al., Physical and electrochemical behavior of black nickel coatings in presence of .7 .KNO<sub>3</sub> and imidazole additives, Journal of Electroanalytical Chemistry, Vol. 893, pp. 115310, 2021
- Development of bioglass coating reinforced with hydroxyapatite whiskers on TiO<sub>2</sub> nanotubes .8 .via electrophoretic deposition, Ceramics International, Vol. 47, pp. 1333-1343, 2021
- H. Khanmohammadi , M. Ojaghi , Ilkhchi, Direct Electrochemical Reduction of Mixtures of Iron .9 and Copper Oxides, Journal of Materials Engineering and Performance, Vol. 30, pp. .8883-8891, 2021
- N. Sadeghi , J. Moghaddam , M. Ojaghi Ilkhchi, Kinetics of Fe(II) Oxidation in a Vertical Tube .10 Reactor: A Pilot Scale Study, Canadian Metallurgical Quarterly, Vol. 59, pp. 335-342, 2020
- Evaluation of bioglass and hydroxyapatite based nanocomposite coatings obtained by .11 .electrophoretic deposition, Ceramics International, Vol. 46, pp. 26069-26077, 2020
- S. Khanmohammadi , M. Ojaghi , Ilkhchi, Effect of suspension medium on the characteristics .12 of electrophoretically deposited bioactive glass coatings on titanium substrate, Journal of Non-Crystalline Solids, Vol. 503, pp. 232-242, 2019
- S. Abbasloo , M. Ojaghi , Ilkhchi , M. Mozammel, Reduction of Carbon Dioxide to Carbon .13 Nanostructures in Molten Salt: The Effect of Electrolyte Composition, JOM, Vol. 71, pp. .2103-2111, 2019
- Electrophoretic deposition and characterization of bioglass-whisker hydroxyapatite .14 nanocomposite coatings on titanium substrate, Surface and Coatings Technology, Vol. 378, pp. .124949, 2019
- N. Sadeghi , J. Moghaddam , M. Ojaghi , Ilkhchi, Kinetics of zinc sulfide concentrate direct .15 leaching in pilot plant scale and development of semi-empirical model, Transactions of the Nonferrous Metals Society of China, Vol. 27, pp. 2272-2281, 2017
- J. Jalali , M. Mozammel , M. Ojaghi , Ilkhchi, Photodegradation of organic dye using co-doped .16 Ag/Cu TiO<sub>2</sub> nanoparticles: synthesis and characterization, Journal of Materials Science: Materials in Electronics, Vol. 28, pp. 16776-16787, 2017
- N. Sadeghi , J. Moghaddam , M. Ojaghi , Ilkhchi, Determination of Effective Parameters in .17 Pilot Plant Scale Direct Leaching of a Zinc Sulfide Concentrate, Physicochemical Problems of

## پایان نامه ها

۱. لیچینگ کنسانتره سولفیدی مس در حلال یوتکتیک عمیق کولین کلراید- تولوئن سولفونیک اسید سدیم
۲. لیچینگ انتخابی کادمیوم از فیلتر کیک تصفیه‌ی سرد فرآیند تولید روی توسط حلال کولین کلراید- آگزالیک اسید
۳. بازیابی مس از محلول پساب فرابیند اچ بردهای مدارچاپی
۴. عوامل موثر بر انحلال آندی نیکل، کبالت و کروم موجود در سوپرآلیاژ پایه نیکل مستعمل ۵۰۰-L در محیط سولفاتی
۵. خالص- سازی محلول لیچینگ سولفاتی حاوی منگنز و ترسیب ترکیبات منگنز
۶. جداسازی کبالت، منگنز و نیکل از محلول- های سولفاتی به روش ترسیب شیمیایی
۷. انحلال عناصر سریم و لانتانیوم پسماند شستشوی اسیدی کنسانتره اسفوردی در محیط کلریدی و نیتراتی
۸. تغییرات کانی شناختی کنسانتره کالکوپیریت در عملیات پخت اسیدی
۹. تاثیر احیاکننده‌های آلی بر لیچینگ منابع کم عیار منگنز
۱۰. تاثیر نسبت مولی در احیای مستقیم الکتروشیمیایی اکسیدهای آهن و مس
۱۱. تهییه محلول سولفات منگنز با لیچینگ احیایی کانه کم عیار منگنز
۱۲. استحصال کنسانتره پتاس از نمک دریاچه ارومیه
۱۳. تاثیر عملیات حرارتی بر رفتار لیچینگ کنسانتره کالکوپیریت معدن مس سونگون
۱۴. تاثیر ترکیب الکترولیز و آند بر تولید نانومواد کربنی به روش الکترولیز نمک مذاب
۱۵. مشخصه‌یابی محصولات احیای مستقیم الکتروشیمیایی مخلوط اکسیدهای آهن و مس