دکتر امیر معبودی

استادیار

دانشکده: مهندسی معدن

سوابق تحصیلی

مقطع تحصیلی	سال اخذ مدرک	رشته و گرایش تحصیلی	دانشگاه
کارشناسی	۱۳۸۵	مهندسی استخراج معدن	ارومیه
کارشناسی ارشد	۱۳۸۸	مهندسی معدن فرآوری مواد معدنی	دانشگاه تهران
دوره های تخصصی	۱۳۹۶	شبیه سازی دینامیک مولکولی و مکانیک کوانتوم	دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه رینو، نوادا
دکتری	۱۳۹۷	مهندسی معدن فرآوری مواد معدنی	تهران

اطلاعات استخدامی

محل خدمت	عنوان سمت	نوع استخدام	نوع همکاری	پایه
دانشگاه صنعتی سهند	هیات علمی	رسمی آزمایشی	تمام وقت	۱۱

سوابق اجرایی

1	مطالعات فرآوری نمونه سیلیس شاهین دژ جهت تولید شیشه های فوق شفاف	شرکت شیشه آذر	98	مجری
2	مطالعات فرآوری نمونه کائولن معدن کائولن گیله هین	شرکت کائولن گیله هین	98-97	مجری
3	تجربه همکاری تحقیقاتی با آزمایشگاه Los Alamos National Laboratories, USA	University of Nevada, Reno, USA	96-95	همکار
4	اجرای طرح‌های واحدهای تولید کنسانتره سنگ آهن معادن باباعلی همدان و شهرک کردستان	شرکت مبتکران امید صبا (صبانور)	94-92	مشاور
5	اجرای طرح‌های واحدهای تولید گندله معادن سنگ آهن باباعلی همدان و شهرک کردستان	شرکت مبتکران امید صبا (صبانور)	94-92	مشاور
6	مطالعات فرآوری معدن مس سرخه مرند	شرکت تحقیقات و فرآوری مواد معدنی ایران	89-88	مجری
7	استحصال وانادیوم از باطله های تیتانیومگنتیتی کهنوج و سنگ آهن چاه گز	شرکت ایتوک ایران	89-88	مشاور

8	مطالعات فرآوری و احداث کارخانه معدن مس حاجی آباد تهران	شرکت مس حاجی‌آباد تهران	89-88	مجری
9	بهینه سازی شرایط عملیاتی مدارهای تغلیظ معدن سنگ آهن چادرملو در دو بخش: 1. بهینه سازی و تعیین خوراک بهینه ورودی کارخانه چادرملو بر اساس سیاست استخراجی معدن و شرایط عملیاتی واحد تعلیظ مغناطیسی و فلوتاسیون 2. بهینه سازی شرایط عملیاتی مدارهای تغلیظ مغناطیسی و فلوتاسیون در مقیاس صنعتی	دانشگاه تهران، شرکت فولاد مبارکه و مجتمع معدنی چادرملو	86-88	همکار
10	امکان بازیابی کاغذ باطله برای تولید کاغذ، به روش فلوتاسیون	دانشگاه تهران	87-86	همکار

جوایز و تقدیر نامه ها

- رتبه اول فارغ التحصیلان مقطع دکتری در رشته مهندسی معدن دانشگاه تهران
- برنده بورس 6 هزار دلاری واحد بین الملل دانشگاه تهران ویژه فرصت مطالعاتی دانشجویان دکتری دانشگاه تهران
- رتبه 2 کنکور دکتری در سال تحصیلی 93-92
- رتبه اول فارغ التحصیلان مقطع کارشناسی ارشد در رشته مهندسی معدن دانشگاه تهران
- رتبه 7 کنکور کارشناسی ارشد در سال تحصیلی 87-86

موضوعات تدریس تخصصی

- تجهیزات و روشهای جدید در فرآوری مواد معدنی
- پدیده های سطحی در فرآوری مواد معدنی
- شبیه سازی، مدلسازی و روشهای کنترل در فرآوری مواد معدنی
- فرآوری کانی های غیرفلزی
- مکانیک سیالات
- فلوتاسیون
- خردایش و دانه بندی مواد معدنی
- روش های تغلیظ فیزیکی در فرآوری مواد معدنی
- فرآوری کانیهای فلزی
- فرآوری کانیهای صنعتی
- فرآوری ذغالسنگ

زمینه های تدریس

- کاربرد نانومواد به عنوان عوامل شیمیایی در تغلیظ کانیها
- شبیه سازی مولکولی (دینامیک مولکولی و مکانیک کوانتوم) محیط های تغلیظ و آبگیری
- سیستم های کنترل هوشمند در واحدهای فرآوری مواد معدنی
- پدیده های سطحی در فرآیند فرآوری مواد معدنی

کارگاه ها

کارگاه آموزشی شبیه سازی دینامیک مولکولی به کمک نرم افزار متن باز لمپس

مقالات در همایش ها

۱. Hashemi, Noparst, Mabudi،A molecular dynamics study on the adsorption of NaOL on the haematite ۰۰۱ surface and its effect on the wettability of the surface،The Second national conference on the application of experimental and numerical methods in the chemical and mining industries،کرمان،۲۰۲۳.

۲. Zamzami, Mabudi, Ebrahimi،Investigating and optimizing the performance of dust filters in reducing environmental pollution،The Third Iranian Mining and Green Mineral Industries Conference،زنجان،۲۰۲۳.

۳. Mabudi, Fathi, Nezhadshahmohammad،Study of sediments and brines on the shores of Lake Urmia from the perspective of economic efficiency and reducing destructive environmental impacts،۷th National Conference on Mining Engineering and Earth Sciences S،۲۰۲۲.

۴. Mabudi،Effect of adsorped polystyerene nanoparticles on the wettability properties of quartz surface a molecular dynamics study،The first national conference on the application of experimental and numerical methods in the chemical and mining industries،کرمان،۲۰۲۱.

۵. Mabudi،Design of a predictive algorithm based on neural network to determine the working index of a mineral bond by its mineralogical composition،The first national conference on the application of experimental and numerical methods in the chemical and mining industries،کرمان،۲۰۲۱.

۶. Esmaeli, Chehrehgani, Fathi, Mabudi, Danesh،Predicting the recovery of copper concentrate of the phase ۱ concentration plant of Sungon copper complex using intelligent artificial neural network modeling،۱۱th Iranian Mining Engineering Conference and ۷th International Mine & Mining Industries Congress،۲۰۲۱.

۷. Alsi, Shafaei, Noaparst, Mabudi،Effect of Mg and Mn ions on chadormaloo Flotation،۳th Iranian Mining Engineering Conference،۲۰۱۰.

8. Mabudi ,Optimization of the Hematite Concentration Stage at the Chadormalu Complex: A Case Study on High-Gradient Magnetic Separation and Flotation ,4th International Conference & 8th National Conference on Materials, Metallurgy, Mining ,Ahvaz ,2025.

9. Mabudi ,Investigating the Potential for Producing Ultrapure Silica: A Case Study on Bonab Silica Samples ,4th International Conference & 8th National Conference on Materials, Metallurgy, Mining ,Ahvaz ,2025.

10. Mabudi ,Leaching of Malecite and Azurite from Sedimentary Copper Deposits A Case Study of Sorkheh Copper Mine ,13th Iranian Mining Engineering Conference 8th International Mine & Mining Industries Congress ,Tehran ,2025.

11. Mabudi ,Designing a Predictive Algorithm Based on Fuzzy Logic to Determine the Bond Work Index of Iron Ore from its Mineralogical Composition ,13th Iranian Mining Engineering Conference 8th International Mine & Mining Industries Congress ,Tehran ,2025.

12. Hashemi, Noparst, Mabudi ,Investigating the collector adsorption and its effects on the wettability of quartz surface using molecular dynamics ,12th Iranian Mining Engineering Conference ,Kashan ,2024.

13. Hashemi, Noparst, Mabudi ,A molecular dynamics study on coating of hydrophilic quartz (001) surface with hydrophobic graphene nanoparticles and its effect on the wettability behavior of quartz surface ,3th International Conference on Mechanic, Metallurgy, and Miningg ,2022.

14. Kharazian, Mabudi, Atyabi, Dinarvand ,Investigation of the Interaction of Liposome and Gemcitabine Using Molecular Dynamic Simulation ,2nd International Conference on Nanotechnology and Nanoscience ,Tehran ,2021.

15. Mabudi, Mozaffari, Asli, Hajisolimani ,Deinking of Wastepaer using Froth Flotation ,BLACKSEA INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL SYMPOSIUM ,GIRESUN–TURKEY ,2008.

مقالات در نشریات

۱. Mabudi, Zamzami, Pashayi،Modeling the factors affecting compressive strength and dry density of block (AAC) using RSM method،Journal of Modeling in Engineering،۲۰۲۵.
۲. Hashemi, Noparast, Mabudi،Comparison of NaOL Adsorption on the Hematite ۰۰۱ Surface with Water Molecules Adsorption on the Hydrophilic Hematite Surface Using Molecular Dynamics Simulation،Journal of Mineral Resources Engineering،۲۰۲۴.
۳. Fathi, Mabudi, Nezhadshahmohammad،A molecular dynamics study on the wettability property of modified hydrophilic quartz (۰۰۱) surface with hydrophobic nanoparticles،Journal of Modeling in Engineering،۲۰۲۳.
4. Hashemi, Noparast, Mabudi,Dodecyl Amine Adsorption on the TiO2 (0 0 1) Surface and its Effect on the Surface Wettability: A molecular Dynamics Study,Molecular liquids,2025.
5. Mabudi, Naseri, Zamzami, Khosravi,Enhanced wastewater treatment using metal-based nanoparticles: A comprehensive study,International Journal of Mining and Geo-Engineering,2025.
6. Javedanitabar. Gharabaghi, Abdollahi, Mabudi, Ojaghi,Mixed anionic/cationic collectors for pyrite flotation: An experimental and theoretical study,Mineral Processing and Extractive Metallurgy Review,2025.
7. Ghaffari, Mabudi, Riyahi,Molecular insights into the role of external magnetic field on asphaltene deposition: Implications for green approaches to asphaltene management,Feul,2025.
8. Rezaee, Shafaei, Abdollahi, Mohammadnejad, Mabudi,An experimental and DFT study on using the thiosulfate–glycine complex as an alternative agent of cyanide in the gold leaching process,Journal of Sustainable Metallurgy,2023.
9. kharazian, Ahmad, Mabudi,A molecular dynamics study on the binding of gemcitabine to human serum albumin,Molecular liquids,2023.
10. Gowdini, Ahmad, Mabudi, Hadipour, Kharazian,A molecular dynamics study on the thermal properties of carbon-based gold nanoparticles,Journal of Molecular Modeling,2020.
11. Mabudi, Noparast, Gharabaghi, Vasquez,A molecular dynamics study on the wettability of graphene-based silicon dioxide (glass) surface,Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects,2019.
12. Mabudi, Noparast, Gharabaghi, Vasquez,Polystyrene nanoparticles as a flotation collector: A molecular dynamics study,Molecular liquids,2019.

پایان‌نامه‌ها

۱. بررسی اثر حضور نانو ذرات آبگریز مس بهعنوان کلکتور در فلوتاسیون کانی پیریت
۲. آشنایی با منابع طلا و روشهای فرآوری آن
۳. آشنایی با عناصر نادر خاکی و روشهای رایج فرآوری آنها
۴. بررسی تاثیر میدان مغناطیسی خارجی بر جداسازی نفت و رفتار ترشوندگی سنگ مخزن سیلیکاته با استفاده از شبیه سازی دینامیک مولکولی
۵. آشنایی با کد متن باز لایتس و کاربرد آن در طراحی و شبیه سازی لاینرها و لیفترهای آسیاهای گلوله ای
۶. کاربرد دینامیک مولکولی برای شبیه سازی محیط فلوتاسیون
۷. مروری جامع بر روش های مختلف رایج در خنثی سازهای زهاب های کارخانجات فرآوری
۸. بررسی مطالعات انجام یافته بر روی نقش مضرر کانی رسی در فلوتاسیون کانیهای مس
۹. استفاده از یک الگوریتم هوشمند برای پیشبینی و کنترل کیفیت کنسانتره خروجی مس کارخانه فراوری مس سونگون از روی ترکیب خوراک ورودی کارخانه تغلیظ
۱۰. بررسی الگوی اختلاط و همگن سازی مواد معدنی درانبار درشت (استوک پایل) واحد تغلیظ مجتمع مس سونگون و عارضه یابی آن
۱۱. بررسی عملکرد کلکتورهای ترکیبی در فلوتاسیون پیریت
۱۲. بازیابی نقره از کاتالیست مستعمل صنعت پتروشیمی به کمک هیدرومتالورژی (لیچینگ)
۱۳. بررسی مکانیزم عملکرد یون کلسیم در فرآیند فلوکولاسیون پیریت با بکارگیری شبیه سازی دینامیک مولکولی
۱۴. بررسی امکان سنجی حذف فلوئور توسط جذب بروی کربن فعال و تحلیل نتایج آن با استفاده از شبیه سازی

مولکولی

۱۵. امکان سنجی کاهش مس از کنسانتره نهایی مولیبدن مدار فلوتاسیون مجتمع مس سونگون

۱۶. نگاهی بر باطله های همراه در کانسنگ روی و نقش آنها در کارایی عملیات الکتروویینیگ روی

۱۷. مطالعه مروری روشهای مختلف رایج در خنثی سازی زهابهای اسیدی معادن

۱۸. آشنایی با روشهای رایج شبیه سازی و مدلسازی در فرآوری مواد معدنی