

بسمه تعالی

## سوابق شغلی و تحصیلی

### مشخصات فردی

نام خانوادگی: جهانی چگنی

نام: محمد

محل تولد: خرم‌آباد

تاریخ تولد: ۱۳۶۲/۰۷/۰۱

### سوابق شغلی

- ۱- عضو هیأت علمی رسمی دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوتکنیک دانشگاه صنعتی شاهرود از بهمن ماه سال ۱۳۹۴ تا کنون.
- ۲- داوری ژورنال‌های معتبر علمی پژوهشی و ISI مانند "Journal of Applied Mathematical Modelling"، "Journal of Mining and Environment"، "International Journal of Mining and Geo-Engineering"، «Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (IJCCE)» و «روش‌های تحلیلی و عددی در مهندسی معدن».
- ۳- مهندس ناظر در شرکت سنگ شکن طلایی البرز واقع در شهر رامهرمز استان خوزستان به مدت ده سال از آذر ماه ۱۳۹۲ تا کنون.
- ۴- گذراندن پروژه کارشناسی ارشد به مدت یکسال در مجتمع مس سرچشمه واقع در استان کرمان در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۷.
- ۵- تدریس خصوصی زبان تخصصی دانشگاه در مؤسسه دکتر آموخته، تهران، ۱۳۸۶ - ۱۳۸۳.
- ۶- تدریس خصوصی ریاضیات، فیزیک و شیمی ویژه دانش‌آموزان دبیرستانی و کنکوری.
- ۷- گذراندن دوره کارآموزی به مدت ۳ ماه در کارخانه زغالسنگ البرز شرقی واقع در استان سمنان شهرستان شاهرود، ۱۳۸۵.
- ۸- گذراندن دوره کارآموزی به مدت ۳ ماه در خط دو متروی تهران (شرکت خاور تونل)، ۱۳۸۴.

### آموزش

- ۱- دکتری تخصصی در رشته مهندسی معدن گرایش فرآوری مواد معدنی، دانشکده مهندسی معدن دانشگاه تهران، تهران، ایران، ۱۳۹۴ - ۱۳۸۹.

- ۲- کارشناسی ارشد در رشته مهندسی معدن گرایش فرآوری مواد معدنی، دانشکده مهندسی معدن دانشگاه تهران، تهران، ایران، ۱۳۸۸ - ۱۳۸۶.
- ۳- کارشناسی در رشته مهندسی معدن گرایش استخراج معدن، دانشکده مهندسی معدن دانشگاه تهران، تهران، ایران. ۱۳۸۵ - ۱۳۸۱.
- ۴- دیپلم در شاخه نظری رشته ریاضی فیزیک، دبیرستان فردوسی، منطقه ۱۵، تهران، ایران، ۱۳۷۹ - ۱۳۷۶.

## دستاوردها

- ۱- احراز رتبه اول در بین دانشجویان دکتری فرآوری مواد معدنی ورودی ۱۳۸۹ با معدل ۱۸/۵۸ و نیز کسب بالاترین نمره در آزمون جامع با معدل ۱۸/۸۴.
- ۲- احراز رتبه اول کشوری در کنکور کارشناسی ارشد مهندسی معدن سال ۱۳۸۶ که توسط سازمان سنجش کشور در اسفند ماه سال ۱۳۸۵ برگزار شد.
- ۳- احراز رتبه سوم در مقطع کارشناسی ارشد در میان دانشجویان رشته فرآوری مواد معدنی با معدل ۱۷/۷۳ در سال ۱۳۸۸.
- ۴- احراز رتبه سوم در مقطع کارشناسی در میان دانشجویان گرایش استخراج معدن در سال ۱۳۸۵ با معدل ۱۵/۸۲.
- ۵- کسب رتبه پنجم در مقطع کارشناسی در بین تمامی دانشجویان رشته مهندسی معدن (گرایش‌های اکتشاف و استخراج معدن) در سال ۱۳۸۵ و نیز قرار گرفتن در میان ۱۰ درصد دانشجویان ممتاز دانشکده مهندسی معدن.
- ۶- احراز رتبه اول و کسب عنوان دانش آموز ممتاز مرکز پیش دانشگاهی ۱۷ شهرپور، منطقه ۱۵ تهران با معدل ۱۸/۸۷ در سال ۱۳۸۰.

## دوره‌های کوتاه‌مدت گذرانده‌شده

- ۱- فن ترجمه تخصصی به روش گشتاری (انگلیسی به فارسی)، روشی نوین در تبدیل زبان‌های مختلف به یکدیگر که توسط بزرگترین زبان‌شناس تاریخ و جزء ۱۰۰ دانشمند برتر تاریخ یعنی پروفیسور نوام چامسکی (Noam Chomsky) ابداع شده است، زیر نظر دکتر رامین آموخته (مدرس اختصاصی روش گشتاری از انگلیسی به فارسی) به مدت چهار سال و در طول ۴ ترم، ۱۳۹۰ - ۱۳۸۶.
- ۲- کارگاه مقاله‌نویسی انگلیسی زیر نظر دکتر رامین آموخته به مدت ۱۰ ساعت، ۱۳۸۹.
- ۳- کلاس تافل به روش گشتاری زیر نظر دکتر رامین آموخته به مدت ۴۶ ساعت.

۴- دوره آموزشی سیستم عامل لینوکس زیر نظر مهندسان محمد جواد ایزدی و امین لطیفی و به کارگیری آن در توسعه نرم افزار تخصصی شبیه سازی و مدلسازی (DEM) به نام LIGGGHTS و بی نیاز کردن کشور از خرید یا اجاره این نرم افزار بسیار گران قیمت.

## انتشارات علمی

### ISI مقالات

- 1- “Modeling and optimizing bacterial leaching process parameters to increase copper extraction from a low-grade ore”, Minerals Engineering, 32 (2012) 5 – 7.
- 2- “Investigation of screening performance of banana screens using LIGGGHTS DEM solver”, Powder Technology, 283 (2015) 32–47.
- 3- “Solvent extraction of zinc from sulphate leaching solution of a sulphide-oxide sample using D2EHPA and Cyanex 272”, Journal of Dispersion Science and Technology, Taylor & Francis, 2017.
- 4- “Leaching of zinc from a lead-zinc flotation tailing sample using ferric sulphate and sulfuric acid media”, Journal of Environmental Chemical Engineering, Volume 5, Issue 5, October 2017, Pages 4769-4775.

### مقالات علمی پژوهشی

- 1- “Application of SPI for modeling energy consumption in Sarcheshmeh SAG and ball mills”, Journal of Mining & Environment (JME), Vol. 2, No. 1, 2011, 27 – 40.
- 2- “Combined DEM and SPH simulation of ball milling”, Journal of Mining and Environment (JME), Vol. 10, No. 1, 2019, 151-161.
- 3- “An investigation on effect of shell liner type on performance of industrial SAG mills using DEM”, Journal of Mining and Environment (JME), Vol. 11, No. 2, 2020, 387-404.
- 4- “Investigation of effect of number of lifters on performance of pilot-scale SAG mills using discrete element method”, Journal of Mining and Environment (JME), Vol. 11, No. 3, 2020, 675-693.
- 5- “Investigation of the effect of industrial ball mill liner type on their comminution mechanism using DEM”, International Journal of Mining and Geo-Engineering (IJMGE), Vol. 55, No. 2, 2021, 97-107.
- 6- “Determining an appropriate range for the number of cuboid lifters in ball mills using DEM”, Journal of Mining and Environment (JME), Vol. 12, No. 3, 2021, 845-862.

۷- "مدلسازی توان مصرفی آسیای نیمه خودشکن کارخانه پرعیارکنی ۲ مجتمع مس سرچشمه با استفاده از روش SPI"، نشریه علوم و مهندسی جداسازی (JSSE Journal)، دوره چهارم، شماره دوم، صفحه ۴۹ تا ۶۳، ۱۳۹۱، کرمان.

### مقالات کنفرانسی خارجی

1- "Processing of Phosphate Ores and the Environmental Concerns in Iran: A Review", 7<sup>th</sup> Industrial Minerals Symposium and Exhibition/ 25 – 27 February, 2009, Kusadasi, Izmir, Turkey.

2- "Introducing an Empirical New Model to Predict SAG Mill Power Consumption", 23<sup>rd</sup> International Mining Congress & Exhibition of Turkey, 16 – 19 April 2013, Antalya, Turkey.

3- "DEM simulation of screening operation of banana screens by LIGGGHTS: Effect of design parameters", 15<sup>th</sup> International Mineral Processing Symposium, Istanbul-Turkey, October 19-21, 2016.

### مقالات کنفرانسی داخلی

۱- «مدلسازی و بهینه‌سازی توان مصرفی آسیای نیمه خودشکن کارخانه تغلیظ ۲ مجتمع مس سرچشمه»، سومین کنفرانس مهندسی معدن ایران، ۹ – ۷ بهمن ۱۳۸۸، انجمن مهندسی معدن ایران، دانشگاه یزد و شرکت سنگ آهن مرکزی ایران.

۲- «فرآوری کانسنگ فسفات و نگرانی‌های زیست محیطی آن در ایران»، پنجمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست، تهران، ۱۳۹۰، انجمن مهندسی محیط زیست ایران.

۳- «مدلسازی رفتار فروشویی روی از کانه اکسیدی-سولفیدی روی»، دومین سمینار شیمی کاربردی ایران، ۵ تا ۶ شهریور ۱۳۹۶، دانشکده علوم، دانشگاه زنجان.

۴- «شبیه‌سازی سرندهای موزی با روش DEM و بررسی پارامترهای طراحی در مقیاس آزمایشگاهی»، سی و پنجمین گردهمایی ملی علوم زمین، ۱ تا ۳ اسفند ۱۳۹۵، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور.

۵- «مروری بر روش‌های فیزیکی گوگردزدایی از زغالسنگ کم عیار»، سومین کنگره ملی زغالسنگ ایران، نهم و دهم شهریور ۱۳۹۵، دانشگاه صنعتی شاهرود.

۶- «مروری بر روش‌های بیولیچینگی و شیمیایی گوگردزدایی از زغالسنگ کم عیار»، سومین کنگره ملی زغالسنگ ایران، نهم و دهم شهریور ۱۳۹۵، دانشگاه صنعتی شاهرود.

۷- «اصلاح فرمول سرعت بحرانی در آسیاهای گلوله‌ای صنعتی با لاینرهای لبه-کشتی»، هشتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، ۳۰ بهمن لغایت ۱ اسفند ۱۳۹۸. دانشگاه بیرجند.

۸- «بررسی و مقایسه تأثیر سرعت آسیا بر مکانیزم خردایش و عملکرد آسیاهای گلوله‌ای با لاینرهای Rib، Wave و Lorain»، هشتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، ۳۰ بهمن لغایت ۱ اسفند ۱۳۹۸. دانشگاه بیرجند.

- ۹- «بررسی و مقایسه انرژی بار خردکننده در آسیاهای گلوله‌ای با لاینرهای مختلف به روش اجزای گسسته»، هشتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، ۳۰ بهمن لغایت ۱ اسفند ۱۳۹۸. دانشگاه بیرجند.
- ۱۰- «بررسی و مقایسه تأثیر سرعت آسیا بر مکانیزم خردایش و عملکرد آسیاهای نیمه‌خودشکن با لاینرهای Rib، Wave و Osborn»، هشتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، ۳۰ بهمن لغایت ۱ اسفند ۱۳۹۸. دانشگاه بیرجند.
- ۱۱- «بررسی و مقایسه انرژی بار خردکننده در آسیاهای نیمه‌خودشکن با لاینرهای مختلف به روش اجزای گسسته»، هشتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، ۳۰ بهمن لغایت ۱ اسفند ۱۳۹۸. دانشگاه بیرجند.
- ۱۲- «تأثیر توزیع اندازه گلوله‌ها بر مکانیزم خردایش - مطالعه موردی: آسیای گلوله‌ای شرکت آسفالت طوس سنگان»، هشتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، ۳۰ بهمن لغایت ۱ اسفند ۱۳۹۸. دانشگاه بیرجند.
- ۱۳- «محاسبه انرژی بار خردکننده برای توزیع‌های مختلف اندازه گلوله‌ها در آسیای گلوله‌ای سنگان به روش اجزای گسسته»، هشتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، ۳۰ بهمن لغایت ۱ اسفند ۱۳۹۸. دانشگاه بیرجند.
- ۱۴- «حذف ناخالصی آهن از بوکسیت‌های شیلی جاجرم به روش جدایش مغناطیسی»، هشتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، ۳۰ بهمن لغایت ۱ اسفند ۱۳۹۸. دانشگاه بیرجند.
- ۱۵- «بهبود بازیابی فرآوری کانی‌های مس اکسیدی به روش فلوتاسیون در مجتمع مس سرچشمه»، دهمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، ۳ و ۴ اسفند ۱۴۰۰، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان.
- ۱۶- «فلوتاسیون مس اکسیدی معدن درآلو با استفاده از کلکتورهای هیدروکسیمات و PAX»، سومین کنفرانس فناوری‌های معدنکاری ایران، ۱۸ و ۱۹ اسفند ۱۴۰۰، دانشگاه یزد و شرکت سنگ آهن مرکزی ایران.
- ۱۷- «بررسی امکان فرآوری مس اکسیدی معدن دره زار به روش فلوتاسیون»، سومین کنفرانس فناوری‌های معدنکاری ایران، ۱۸ و ۱۹ اسفند ۱۴۰۰، دانشگاه یزد و شرکت سنگ آهن مرکزی ایران.
- ۱۸- «بررسی تأثیر حضور نانوحباب‌های پایدار برای فلوتاسیون ذرات با اندازه مختلف بر عیار کنسانتره مس سولفیدی»، سومین کنفرانس فناوری‌های معدنکاری ایران، ۱۸ و ۱۹ اسفند ۱۴۰۰، دهمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، ۳ و ۴ اسفند ۱۴۰۰، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان.

۱۹- «بررسی تاثیر متقابل کف‌ساز و pH بر روی بازیابی مس سولفیدی در حضور نانوحباب پایدار»، دومین کنفرانس بین‌المللی متالورژی، مکانیک و معدن، آبان ۱۴۰۰، تهران.

۲۰- «بررسی تاثیر متقابل کلکتور و کف‌ساز بر عیار مس سولفیدی در حضور نانوحباب‌های پایدار»، دومین کنفرانس ملی داده‌کاوی در علوم زمین، ۲۷ آبان ماه ۱۴۰۰، دانشگاه صنعتی اراک.

۲۱- «بررسی اندرکنش کف‌ساز و pH بر عیار کنسانتره مس سولفیدی در حضور نانوحباب‌ها»، پنجمین کنفرانس ملی مواد، متالورژی و معدن، ۸ اسفند ۱۴۰۰، دانشگاه شهید چمران اهواز.

۲۲- «بررسی اندرکنش مقدار کلکتور و اندازه ذرات روی عیار کنسانتره مس سولفیدی در حضور نانوحباب‌ها»، پنجمین کنفرانس ملی مواد، متالورژی و معدن، ۸ اسفند ۱۴۰۰، دانشگاه شهید چمران اهواز.

### تحقیقات علمی متفرقه

1- “Desulfurization of hematitic concentrate of iron ore of the Gol-E-Gohar mine using reverse flotation method”, اصفهان، انجمن آهن و فولاد ایران.

۲- «خوردگی در خطوط لوله حاوی کنسانتره‌های معدنی»، پروژه درس شیمی انحلال دوره دکتری تخصصی فرآوری مواد معدنی، دانشکده مهندسی معدن دانشگاه تهران، خرداد ماه ۱۳۹۰.

۳- «بررسی روش‌های ساخت و تولید فولاد و شیوه‌های کنترل و کاهش اثرات زیست‌محیطی ناشی از آن‌ها»، پروژه درس معدنکاری و محیط‌زیست دوره دکتری تخصصی فرآوری مواد معدنی، دانشکده مهندسی معدن دانشگاه تهران، تیر ماه ۱۳۹۰.

۴- «ترجمه فصل‌های سوم و چهارم کتاب بیوماینینگ» نوشته D.E. Rawlings و ویرایش شده توسط D.B. Johnson، پروژه درس بیوتکنولوژی دوره تخصصی فرآوری مواد معدنی، دانشکده مهندسی معدن دانشگاه تهران، دی ماه ۱۳۸۹.

۵- «تأثیر محلول‌های نمکی مختلف بر فلوتاسیون زغالسنگ در غیاب کف‌سازها»، چهارمین کنگره زغالسنگ ایران، ۲۷ الی ۲۹ فروردین ۱۳۹۷.

6- “Effect of Different Salt Solutions on Coal Flotation in the Absence of Frothers”, DOI: 10.22059/ijmge.2018.241506.594696.

7- "Processing of phosphate ores and the environmental concerns in Iran", Faculty of Engineering, University of Tehran, P.O. Box 14395-515, FAX: +9821 88008838, Tehran, Iran.

8- "Modeling and optimizing copper extraction using response surface methodology: considering the leaching time effect", DOI: 10.13140/RG.2.1.2846.5363.

## فعالیت‌های خارج از برنامه

- ۱- عضو تیم شطرنج دانشکده فنی دانشگاه تهران.
- ۲- کسب مقام سوم مسابقات شطرنج در شهر مس سرچشمه، کرمان، ایران.
- ۳- ادمین تیم شطرنج ایران در وبسایت [www.chess.com/teamiran](http://www.chess.com/teamiran)

## توانایی‌های خاص

- ۱- آشنایی کامل به زبان انگلیسی، آشنایی متوسط به زبان عربی، آشنایی اندک به زبان اسپانیایی.
- ۲- توانایی نامه‌نگاری انگلیسی، آموزش دادن ترجمه فارسی به انگلیسی و انگلیسی به فارسی، آموزش فن ترجمه تخصصی به روش گشتاری و نوشتن پروپوزال و مقاله نویسی انگلیسی.
- ۳- توانایی آموزش نرم‌افزارهای تخصصی رشته مهندسی معدن.
- ۴- تسلط به روش‌های شبیه‌سازی (CFD (Computational Fluid Dynamics, DEM (Discrete Element Method, FEM (Finite Element Method, Dynamics) و SPH (Smoothed Particle Hydrodynamics) مورد استفاده در طراحی تجهیزات فرآوری مواد معدنی.
- ۵- تسلط کامل به سیستم عامل لینوکس و توانایی آموزش آن.
- ۶- توانایی آموزش شطرنج.

## تجارب تدریس

- ۱- تدریس دروس برنامه‌سازی کامپیوتر، ترمودینامیک، فلوتاسیون و آزمایشگاه، و آمار و احتمالات مهندسی در مقطع کارشناسی در دانشگاه صنعتی شاهرود.
- ۲- تدریس دروس کانه‌آرایی پیشرفته، مباحث ویژه، بیوفناوری در فرآوری مواد معدنی و خردایش پیشرفته در مقطع کارشناسی ارشد در دانشگاه صنعتی شاهرود.
- ۳- تدریس دروس شبیه‌سازی و مدل‌سازی سیستم‌های فرآوری و کنترل فرآیندهای فرآوری مواد معدنی در مقطع دکتری در دانشگاه صنعتی شاهرود.

- ۴- استاد راهنمای پایان‌نامه‌های مقاطع دکتری، کارشناسی ارشد و کارشناسی در دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک دانشگاه صنعتی شاهرود.
- ۵- تدریس خصوصی زبان انگلیسی به روش گشتاری در مؤسسه دکتر آموخته.

### عضویت‌ها

- ۱- عضویت در انجمن حمایت از کودکان سرطانی
- ۲- عضویت در سازمان انتقال خون به منظور حمایت از افراد مبتلا به تالاسمی

### پژوهش‌ها

- ۱- تلاش برای یافتن فرمول جدیدی برای پیش‌بینی توان مصرفی آسیاهای نیمه‌خودشکن.
- ۲- تلاش برای توسعه و ساخت نرم‌افزاری جدید برای مدل‌سازی و شبیه‌سازی به روش اجزای گسسته.
- ۳- بررسی تاثیر تعداد لیفترها و نوع لاینرها بر انرژی مصرفی و حرکات ذرات در آسیاهای گلوله‌ای و نیمه-خودشکن.
- ۴- تهیه و تدوین کتاب‌های آموزش واژه‌های انگلیسی برای دانشجویان که شامل کتاب‌های Essential words for the TOEFL، 504، 1100، 601 و Essential words for the GRE و نیز 1500 ریشه متداول در زبان انگلیسی می‌باشد.

محمد جهانی چگنی

۱۴۰۱/۴/۳