



مشخصات فردی

نام و نام خانوادگی: احمد مولودی

نام پدر: مسعود

تاریخ تولد: ۱۳۵۹/۱۰/۲۴

محل تولد: مشهد

آدرس محل کار: مشهد- پردیس دانشگاه فردوسی - گروه پژوهشی مواد سازمان جهاددانشگاهی خراسان رضوی

شماره تماس: ۰۵۱۳۱۹۹۷۴۷۱

پست الکترونیکی: ahmad_moloodi@yahoo.com, a.moloodi@jdm.ac.ir

صفحه اینترنتی: <http://www.jdma.ir>

سوابق تحصیلی

- دانشجوی دکتری در رشته مهندسی مواد در دانشگاه فردوسی مشهد از نیمسال اول سال ۱۳۸۹ (دارای رتبه نخست در این دوره)
- فارغ التحصیل کارشناسی ارشد رشته مهندسی مواد گرایش شناسایی و انتخاب مواد از دانشگاه شهید باهنر کرمان- ۱۳۸۸
- فارغ التحصیل کارشناسی رشته مهندسی مواد از دانشگاه فردوسی مشهد- ۱۳۸۴

فعالیت های اجرایی و سمت ها

- عضو کمیته بررسی طرح های دفتر تخصصی علوم پایه و فنی مهندسی جهاددانشگاهی. از سال ۱۴۰۱ تا کنون.
- مدیر گروه پژوهشی مواد نوین سازمان جهاددانشگاهی خراسان رضوی. از ۱۳۹۵ تا کنون.
- عضو هیات علمی گروه پژوهشی مواد سازمان جهاددانشگاهی خراسان رضوی. از ۱۳۹۱ تا کنون.
- عضو هیات امنا و جانشین سرپرست " مرکز خدمات تخصصی فنی و مهندسی " سازمان جهاددانشگاهی خراسان رضوی. از ۱۳۹۳ تا کنون.
- عضو شورای علمی گروه پژوهشی مواد سازمان جهاددانشگاهی خراسان رضوی. از سال ۱۳۹۳ تا کنون.
- عضو شورای علمی گروه مهندسی مواد متالورژی دانشگاه علمی - کاربردی جهاددانشگاهی مشهد. از سال ۱۳۹۳ تا کنون.
- عضو بنیاد ملی نخبگان از سال ۱۳۸۷ تا کنون.
- عضو ستاد ملی نانو از سال ۱۳۹۴ تا کنون.
- همکاری به صورت پاره وقت در "گروه پژوهشی مواد" جهاد دانشگاهی مشهد. از ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰.
- همکاری به صورت پاره وقت در " مرکز خدمات فنی و مهندسی " جهاددانشگاهی مشهد. از ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۵.
- همکاری پاره وقت با شرکت نتن (نصب و تعمیر توربین های گازی نیروگاه های برق). ۱۳۸۱
- همکاری با شرکت متالورژی پودر خراسان و انجام چندین طرح پژوهشی در قالب دوره کارآموزی. ۱۳۸۴

- مجری طرح "تدوین دانش قنی ساخت فولادهای زنگ نزن 316LVM" مربوط به دفتر مرکزی جهاددانشگاهی سال ۱۴۰۰ تا ادامه دارد.
- همکار طرح "دستیابی به دانش فنی تولید مبدل‌های کاتالیستی پایه فلزی" مربوط به دفتر مرکزی جهاددانشگاهی سال ۱۳۹۸ تا ادامه دارد.
- مجری طرح "طراحی و ساخت ساینسر بر خط (in line) خارجی از نوع فوم فلزی تخلخل باز" مربوط به شرکت گاز استان خراسان رضوی سال ۱۳۹۹ تا ادامه دارد.
- مجری طرح "ساخت ساینسر داخلی متخلخل در رگولاتورهای رومباخ ایستگاه های تقلیل فشار گاز" مربوط به سازمان جهاددانشگاهی خراسان رضوی، سال ۱۳۹۹ تا ۱۳۹۹.
- مجری طرح "تدوین دانش فنی عملیات سطحی TRD برای قالب های شکل دهی" مربوط به سازمان جهاددانشگاهی خراسان رضوی، سال ۱۳۹۹ تا ۱۳۹۹.
- مجری طرح "قرارداد انجام خدمات مشاوره ای مربوط به برگزاری مناقصه و نظارت بر عملیات بازسازی پره های ثابت و متحرک توربین های گازی از نوع V94.2 نیروگاه سیکل ترکیبی شهید کاوه قائم" مربوط به شرکت تولید نیروی برق خراسان، سال ۱۳۹۸ تا ۱۳۹۹.
- همکار اصلی طرح "بومی سازی ساخت ایمپلنت های متخلخل" مربوط به دفتر مرکزی جهاددانشگاهی سال ۱۳۹۸ تا ادامه دارد.
- مجری طرح "بومی سازی ساخت ایمپلنت های دنداننی" مربوط به شرکت ابزار پزشکی اسوه آسیا سال ۱۳۹۷ تا ادامه دارد.
- مجری طرح "شبیه سازی جریان سیال در کلوزر رگولاتورهای اکسیال ایستگاه های تقلیل فشار گاز" مربوط به جهاددانشگاهی خراسان رضوی سال ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۷.
- همکار طرح "مشخصه یابی، تعیین جنس و روش ساخت ایمپلنت متخلخل مدل trabecular شرکت Zimmer" مربوط به جهاددانشگاهی خراسان رضوی سال ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۷.
- مجری طرح "بررسی و مقایسه مورفولوژی و استحکام مکانیکی فوم نیکلی تولید شده با روش الکتروولس و الکتروشیمیایی" مربوط به جهاددانشگاهی خراسان رضوی سال ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۷.
- مجری طرح "ساخت و مشخصه یابی فوم کامپوزیتی زمینه فلزی AL (7xx.x series)/LECA با بهره گیری از فرآیند ریخته گری" مربوط به جهاددانشگاهی خراسان رضوی سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷.
- مجری طرح "آبکاری حجمی طلا و الکتروولس نیکل" مربوط به صنایع الکتریکی از سال ۱۳۹۵ ادامه دارد.
- مجری طرح "احیا پوشش پیستون های پمپ فشار قوی" مربوط به سازمان مدیریت پسماند مشهد از سال ۱۳۹۵-۱۳۹۵
- مجری طرح "تدوین دانش فنی آندایزینگ رنگی آلومینیوم" مربوط به شرکت ابزار پزشکی اسوه، از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵.
- مجری طرح "بومی سازی ساخت فوم تخلخل باز نیکلی به روش رسوب الکتروشیمیایی" مربوط به دفتر مرکزی جهاددانشگاهی از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷.
- همکار طرح "ساخت پیچهای قابل جذب پلیمری در عمل جراحی ACL" مربوط به صندوق حمایت از پژوهشگران و جهاددانشگاهی مشهد از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵.
- مجری طرح "تعیین روش های روغنکاری و نوع گریس مورد استفاده در خط یک قطار شهری مشهد"، مربوط به قطار شهری مشهد، از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵.
- مجری طرح "تدوین دانش فنی آندایزینگ رنگی تیتانیوم" مربوط به شرکت ابزار پزشکی اسوه، از سال ۱۳۹۲-۱۳۹۳.
- همکار طرح پژوهشی "بررسی علل سایدگی و خوردگی بدنه پمپ های گریز از مرکز" مربوط به شرکت ملی گاز ایران از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰.
- مجری طرح "ساخت نمونه فوم آلومینیومی با استفاده از براده های صنعتی" مربوط به جهاددانشگاهی مشهد سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰.
- همکار طرح پژوهشی "تولید نمونه آزمایشگاهی و بررسی رفتار آلیاژ حافظه دار NiTi تولید شده با فرایند متالورژی پودر" مربوط به جهاددانشگاهی مشهد از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۰.
- عضو اصلی طرح پژوهشی "بررسی مطالعاتی و ساخت فوم آلومینیومی" مربوط به جهاددانشگاهی مشهد. ۱۳۸۶-۱۳۸۵.
- عضو اصلی طرح پژوهشی "بازیابی براده های نازک آلومینیومی" مربوط به جهاددانشگاهی مشهد. ۱۳۸۵-۱۳۸۴.
- همکاری در طرح های مطالعاتی با عناوین آبکاری کرم سخت، ریخته گری چدن های پر کروم و تهیه نیتینول (آلیاژ حافظه دار) در واحد فنی و مهندسی جهاد دانشگاهی مشهد. ۱۳۸۵-۱۳۸۲.
- عضو اصلی در پروژه اینترنشیپ با عنوان "بررسی علل ترک دار شدن قطعات فلنج گاردان از جنس CK45" مربوط به کارخانه پارت سازان. ۱۳۸۳.

نام واحد آموزشی	رشته تحصیلی	دروس تدریس شده	سال تدریس	مقطع آموزشی
دانشگاه جامع علمی - کاربردی جهاددانشگاهی مشهد	مهندسی مواد و متالورژی	ریخته گری پیشرفته، اصول شبیه سازی در مهندسی مواد	از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۴	کارشناسی ارشد
دانشگاه فردوسی مشهد	مهندسی مواد و متالورژی	آزمایشگاه انجماد و کارگاه ریخته گری	از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹	کارشناسی
دانشگاه صنعتی سجاد	مهندسی صنایع و مواد	مواد و فرایندهای تولید ۱ و ۲ - ریخته گری - آلیاژهای غیر آهنی - مهندسی سطوح و پوشش ها	از سال ۱۳۹۰ تا کنون	کارشناسی
دانشگاه آزاد اسلامی - واحد نیشابور	مهندسی مواد و متالورژی	انجماد فلزات، زبان تخصصی، پدیده‌های انتقال، متالوگرافی ۲	نیمسال دوم ۸۹-۱۳۸۸	کارشناسی
دانشگاه جامع علمی - کاربردی جهاددانشگاهی مشهد	مهندسی مواد و متالورژی	انجماد فلزات و آزمایشگاه انجماد، ریخته گری ۲، متالورژی فیزیکی ۲، ریخته گری آلیاژهای غیر آهنی، اصول طراحی کوره های صنعتی	از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵	کارشناسی
دانشگاه جامع علمی - کاربردی جهاددانشگاهی مشهد	مهندسی نقشه کشی و ماشین ابزار	مصالح مهندسی	از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵	کارشناسی
دانشگاه جامع علمی - کاربردی جهاددانشگاهی مشهد	ریخته گری فلزات	خواص مکانیکی مواد، متالوگرافی، متالورژی فیزیکی، اصول ریخته گری، عملیات حرارتی و آزمایشگاه، کارگاه ریخته گری آهنی، مصالح ذوب، مواد قالب گیری، ریخته گری آلیاژهای غیر آهنی، اصول تکنولوژی ریخته گری	از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵	کاردانی
دانشگاه جامع علمی - کاربردی جهاددانشگاهی مشهد	مهندسی نقشه کشی و ماشین ابزار	اصول ریخته گری و مدل سازی	از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵	کاردانی
دانشگاه جامع علمی - کاربردی خانه کارگر مشهد	ماشین ابزار	متالورژی، آزمایشگاه عملیات حرارتی	از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹	کاردانی
دانشگاه جامع علمی - کاربردی خانه کارگر مشهد	نقشه کشی	علم مواد	از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۹	کاردانی

برگزیده "سی و چهارمین جشنواره بین المللی خوارزمی"، طرح "بومی سازی تولید صداخفه کن داخلی خطوط تقلیل فشار گاز"، رتبه سوم طرح های توسعه ای، سال ۱۳۹۹.

برگزیده برتر جشنواره "اختراعات منطقه ای رویش خاوران"، ۳۰-۲۹ تیرماه ۱۳۹۵ - مشهد مقدس

اختراعات

"فرایند بازیابی براده های صنعتی به فوم فلزی" به تاریخ ۸۷/۵/۱۳ به شماره ثبت ۵۲۵۳۹. (همراه با تأییدیه علمی از دانشگاه فردوسی مشهد)

"تولید فوم تخلخل باز نیکلی با استفاده از روش رسوب الکتروشیمیایی و تفجوشی در فاز مایع" به تاریخ ۹۵/۲/۲۹ به شماره ثبت ۸۸۷۴۴. (همراه با تأییدیه علمی از دانشگاه فردوسی مشهد)

"تولید فوم تخلخل باز ترکیبی دولایه نیکل / آلومینیوم به روش پوشش دهی الکتروشیمیایی نیکل بر روی زیر لایه ی فوم آلومینیومی" به تاریخ ۹۷/۱/۲۲ به شماره ثبت ۹۵۵۰۴. (همراه با تأییدیه علمی از دانشگاه فردوسی مشهد)

"ساخت بلوک های استخوانی سنتزی متخلخل با استفاده از عامل فوم ساز PEG"، به تاریخ ۹۴/۱۱/۲۶ به شماره ثبت ۸۸۰۱۹. (همراه با تأییدیه پارک علم و فناوری کرمانشاه)

"ساخت گرافت های استخوانی سنتزی متخلخل مورد استفاده در ترمیم استخوان"، به تاریخ ۹۵/۷/۱۴ به شماره ثبت ۹۰۱۱۲. (همراه با تأییدیه علمی پارک علم و فناوری بیرجند)

"فوم نانوکامپوزیتی نیکلی تخلخل باز به روش رسوب دهی الکتروشیمیایی پالسی در حمام واتس اصلاح شده" به تاریخ ۹۹/۴/۲۳ به شماره ثبت ۱۰۳۳۴۵. (همراه با تأییدیه علمی از دانشگاه فردوسی مشهد)

"فوم فلزی تخلخل باز به عنوان ساینسر داخلی برای کاربرد در ایستگاههای تقلیل فشار گاز" به تاریخ ۹۹/۷/۱۰ به شماره ثبت ۱۰۳۱۹۸. (همراه با تأییدیه علمی از دانشگاه فردوسی مشهد)

"فوم مسی تخلخل باز به روش رسوب دهی الکتروشیمیایی در حمام اصلاح شده" به تاریخ ۹۹/۴/۲۳ به شماره ثبت ۱۰۳۲۰۰. (همراه با تأییدیه علمی از دانشگاه فردوسی مشهد)

"ایمپلنت دندانی متخلخل به روش ریخته گری دقیق" به تاریخ ۹۹/۴/۲۳ به شماره ثبت ۱۰۳۶۰۲. (همراه با تأییدیه علمی از دانشگاه فردوسی مشهد)

"ایمپلنت متخلخل با ساختار نامنظم به روش SLM" به تاریخ ۹۹/۴/۲۳ به شماره ثبت ۱۰۳۶۰۰. (همراه با تأییدیه علمی از دانشگاه فردوسی مشهد)

مقالات چاپ شده در نشریه های داخلی و خارجی

- Applying Thermo-Reactive Diffusion Method to Surface Coating of H13 Tool Steel Using Ferrovanadium, Ferrochromium, and Misch Metal, Nastran Najafian, Ahmad Moloodi & Ebrahim. Z. Karimi, Journal of Materials Science Research; Vol. 11, No. 2; 2022.
- Numerical Simulation and Experimental Study of Porous Titanium Implants under Compressive Loading Conditions, Ahmad Moloodi, Faezeh Barzegar, Majid Khodadadi, Hossein AminiMashhadi, and Akram Salehi, Journal of Materials Engineering and Performance, February 2023.
- Evaluation of fluorohydroxyapatite/strontium coating on titanium implants fabricated by hydrothermal treatment, Ahmad Moloodi, Haniyeh Toraby, Saeed Kahrobaee, Morteza Kafaie Razavi, Akram Salehi, Progress in Biomaterials, 10(3):185-194 August 2021.
- Hardness and Compressive Properties of Open-Cell Nickel Foam Reinforced by Nano-SiC Particles, E.Z. KARIMI, F. BARZEGAR, A. MOLOODI, and R. ZOLFAGHARI, METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B, 52, 3439-3446 (2021) July 2021.
- The Effect of Place the Porous Medium in Gas Pressure Regulators on Performance and Noise Reduction, Mohammadi Sarasia M., Ajam H., Moloodi A., Modares Mechanical Engineering, June 2021; Vol. 21, Issue 7, Pages 429-439.

- **An Investigation of the Effect of Sintering Conditions on the Mechanical Behavior of Electroplated Nickel Foams, Faeze Barzegar, Akram Salehi, Ahmad Moloodi, METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B, Vol. 50, Issue 4, August 2019, Pages 1988–1996.**
- **On the Role of Both Vacuum System and Initial Size on Fabrication of Aluminum-LECA Composite Foam, Ahmad Moloodi, Mohammad Reza Moradi, Materials Science Forum, Vol. 933, October 2018, Pages 17-21.**
- **The Effect of Sintering Condition on Microstructural and Mechanical Properties of Porous Nickel, Akram Salehi, Ahmad Moloodi, Faezeh Barzegar, Jalal Mirabbasi, Materials Science Forum, Vol. 933, October 2018, Pages 11-16.**

■ بررسی شرایط عملیات حرارتی بر استحکام دهی فوم نیکلی تولید شده به روش رسوب دهی الکتروشیمیایی، اکرم صالحی، فائزه برزگر، احمد مولودی، فصلنامه علمی پژوهشی فرایندهای نوین در مهندسی مواد، سال ۱۲، شماره ۳، پاییز ۹۷.

- **A study on carbon nanotubes/nanofibers production via SHS method in C-Al-Fe₂O₃ system, Ebrahim Vahid Zohor Karimi, Ahmad Moloodi, Jalil Vahdati Khaki, Journal of Materials Research and Technology, Volume 7, Issue 3, July–September 2018, Pages 212-217.**
- **An investigation of abrasive wear and corrosion behavior of surface repair of gray cast iron by SMAW, Alireza Sadeghi, Ahmad Moloodi, Masoud Golestanipour, Meysam Mahdavi ShahriMaterials, Journal of Materials Research and Technology, Volume 6, Issue 1, January–March 2017, Pages 90-95.**
- **Physical and mechanical properties of porous copper nano-composite produced by powder metallurgy, Mina Sabzevari, Seyed Abdolkarim Sajjadi, Ahmad Moloodi, Advanced Powder Technology, Volume 27, Issue 1, January 2016, Pages 105-111.**

■ بررسی خواص فوم نانو کامپوزیتی مس / آلومینا تولید شده به روش متالورژی پودر، مینا سبزواری، سید عبدالکریم سجادی، احمد مولودی، فصلنامه علمی پژوهشی فرایندهای نوین در مهندسی مواد، سال نهم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۴.

- **Fabrication of Nano-composite Al-B₄C Foam via Powder Metallurgy-space Holder Technique, M.R. Moradi, A. Moloodi, A. Habibolahzadeh, Procedia Materials Science, Volume 11, 2015, Pages 553-559.**
- **Fabricating Al foam from turning scraps, A. Moloodi, R. Raiszadeh, Materials and Manufacturing Process, Volume 26, 27 June 2011, Pages 890–896.**
- **On the role of both salt flux and cold pressing on physical and mechanical properties of aluminum alloy scraps, A. Moloodi, H. Amini, E. Z. V. Karimi, M. Golestanipour, Materials and Manufacturing Process, Volume 26, 05 Jul 2011, Pages 1207–1212.**
- **An Assessment of the Process of Self-Propagating High-Temperature Synthesis for the Fabrication of Porous Copper Composite, A. Moloodi, R. Raiszadeh, J. Vahdati-Khaki, A. Babakhani, Journal of Alloys and Compounds, Volume 487, Issue 1-2, 13 November 2009, Pages 413–419.**

■ "بررسی امکان به کارگیری روشی جدید برای تولید فوم کامپوزیت مس – آلومینا"، احمد مولودی، رامین رئیسزاده، جلیل وحدتی خاکی، ابوالفضل باباخانی، مجله مهندسی متالورژی، شماره ۳۲، زمستان ۸۷ صفحه ۳۳–۲۷.

- **Recycling of aluminum alloy turning scrap via cold pressing and melting with salt flux, Hossein Amini, Ahmad Moloodi, Masoud Golestanipour, Ebrahim Karimi, Journal of Materials Processing Technology, Volume 209, Issue 7, 1 April 2009, Pages 3138-3142.**

مقالات ارائه شده در کنفرانس های بین المللی

- **Surface treatment of Ti6Al4V titanium alloy for medical applications, Salehi, A.; AminiMashhadi, H.; Barzegar, F., Moloodi, A, 7th Cellular Materials –CellMAT 2022, 12 October 2022, Germany.**
- **Surface Modification of Nickel Foam by Iron-Powder Pack Treatment, Salehi, A.; Moloodi, A., 7th Cellular Materials –CellMAT 2022, 12 October 2022, Germany.**
- **The effect of porosity and heat treatment on mechanical behavior of regular open cell C95500 Cu alloys, Moloodi, A.; Jafari Esfad, M.; Soleimani, A., 7th Cellular Materials –CellMAT 2022, 12 October 2022, Germany.**
- **An Investigation Of Mechanical Behavior Of The Porous Biodegradable Polymers Produced Via 3D Printing Method, Ahmad Moloodi, Mina Jahanian, Amin Khajavi and Naser Sargolzaei, 2nd Online International Conference on Biomaterials & Biodevices, April 25-26, 2022.**
- **On the role of both pulse current and electrolyte bath on the mechanical behaviour of Ni foam, Mansooreh Jafari Esfad, Ahmad Moloodi, 20th INTERNATIONAL METALLURGY & MATERIALS CONGRESS (IMMC 2021), 10-12 June 2021, Istanbul, Turkey.**
- **Characterization of porous titanium implants produced by 3D printer technique, A. Salehi, F. Barzegar, H. Amini Mashhadi, A. Moloodi, 6th Cellular Materials –CellMAT 2020, 07 – 09 October 2020, Germany.**
- **The microhardness and microstructure studies on the sintered open-cell nickel foam, A. Salehi, F. Barzegar, H. Amini Mashhadi, A. Moloodi, 6th Cellular Materials –CellMAT 2020, 07 – 09 October 2020, Germany.**
- **The effect of sintering condition on microstructural and mechanical properties of porous Nickel, Akram Salehi, Ahmad Moloodi, Faezeh Barzegar, Jalal Mirabbasi, The 10th International conference on porous metals and metallic foams, 14-17 September 2017, Nanjing, China.**

- **On the role of both vacuum system and initial size on fabrication of Aluminum-Leca composite foam, Ahmad Moloodi**, Mohammad Reza Moradi, The 10th International conference on porous metals and metallic foams, 14-17 September 2017, Nanjing, China.
- **The effect of relative density on electromagnetic shielding behavior of close cell aluminum foam, A. Moloodi**, A. Babakhani, M. Haddad Sabzevar, 4th CellMAT conference, 07 - 09 December 2016 in Dresden.
- **An investigation of using sodium nitrate as a foaming agent of production close cell aluminum foam via Powder-Compact Foaming Technique, A. Moloodi**, A. Babakhani, M. Haddad Sabzevar, Proceedings of Iran International Aluminium Conference (IIAC2016) May 11-12, 2016, Tehran, I.R. Iran
- **A study on the effective parameters in fabrication the nano-composite Al-B₄C foam produced by powder metallurgy-space holder technique**, Mohammad Reza Moradi, Ahmad Moloodi, Ali Habibolahzadeh, 6th International Conference on Nanostructures (ICNS6), 7-10 March 2016, Kish Island, Iran.
- **The response of osteoblasts to nanocrystalline coated fluorohydroxyapatite thin films on Ti scaffolds**, A. Salehi, S. Nokhasteh, M.S. Abravi, H. Amini Mashhadi, F. Barzegar, A. Moloodi, 6th International Conference on Nanostructures (ICNS6), 7-10 March 2016, Kish Island, Iran.
- **Fabrication of Nano-composite Al-B₄C foam via powder metallurgy-space holder technique**, Mohammad Reza Moradi, Ali Habibolahzadeh, Ahmad moloodi, 5th International Biennial Conference on Ultrafine Grained and Nanostructured Materials, UFGNSM15, 11-12 November 2015, Tehran, Iran.
- **On the role of aluminum powder on production copper foam by turning chips**, M. Haddad Sabzevar, A. Moloodi, A. Babakhani, Cellular Materials - CELLMAT 2012, 7-9 November 2012 in Dresden, Germany.
- **An investigation of production Al-Al₂O₃ composite foam via SHS, A. Moloodi**, A. Babakhani, M. Haddad Sabzevar, Cellular Materials - CELLMAT 2012, 7-9 November 2012 in Dresden, Germany.
- **An Investigation of aluminum foam produced by sintering evaporation process, A. Moloodi**, A. Babakhani, M. Haddad Sabzevar, Proceedings of Iran International Aluminum Conference (IIAC2012) May 15-16, 2012, Arak, I.R. Iran.
- **On the role of filler materials on physical and mechanical properties of aluminum foam produced by SDP**, A. Babakhani, A. Moloodi, Cellular Materials, 27-30 October 2010, Dresden, Germany.
- **An investigating on production copper foam by turning chips via LCS and reinforced by Cu-Al₂O₃ nanocomposites**, I. Farahbakhsh, A. Moloodi, M. S. Abravi, The 6th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (IChEC 2009), 16- 20 November 2009, Kish Island, I.R. Iran
- **A study of copper composite foam produced by SHS, A. Moloodi**, R. Raiszadeh, J. Vahdati Khaki, A. Babakhani, The 6th International conference on porous metals and metallic foams, 1-4 September 2009, Bratislava, Slovakia.
- **Recycling of aluminum turning scraps to metal foams via SDP, A. Moloodi**, R. Raiszadeh, H. Amini, M.S. Abravi, The 6th International conference on porous metals and metallic foams, 1-4 September 2009, Bratislava, Slovakia.
- **Innovative processing of porous copper composite by chemical reaction, A. Moloodi**, R. Raiszadeh, J. Vahdati Khaki, A. Babakhani, INTERNATIONAL SYMPOSIUM FOR RESEARCH SCHOLARS ON METALLURGY, MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING, ISRS, 10 – 12 DECEMBER 2008, Madras, India.
- **Recycling of aluminium alloy turning scrap via cold pressing and melting with salt flux**, Abolfazl Babakhani, Ahmad Moloodi, Hossein Amini, International Conference on Aluminium Alloys, ICAA11 22 – 26. September 2008 in Aachen, Germany
- **On the role of both salt flux and cold pressing on physical and mechanical properties of aluminum alloy scraps, Ahmad Moloodi**, Hossein Amini, 14th INTERNATIONAL METALLURGY AND MATERIALS CONGRESS, 16-18 OCTOBER, IMMC 2008, Istanbul, Turkey
- **Assessing the accuracy of SPH and FDM to simulate the die filling process in gravity die casting, Ahmad Moloodi**, Ramin Raiszadeh, 14th INTERNATIONAL METALLURGY AND MATERIALS CONGRESS, 16-18 OCTOBER, IMMC 2008, Istanbul, Turkey
- **Assessing the accuracy of simulation of gravity casting systems using FDM AND FEM, Ahmad Moloodi**, Mohammad Reza Izadpanah, 14th INTERNATIONAL METALLURGY AND MATERIALS CONGRESS, 16-18 OCTOBER, IMMC 2008, Istanbul, Turkey

مقالات ارائه شده در کنفرانس های داخلی

- بهبود چسبندگی پوشش کاتالستی بر روی ورق فلزی فوق باریک به منظور استفاده در مبدل های کاتالستی پایه فلزی خودرو، حسین امینی مشهدی، حسین نوروزی صحرائی، علی محمدی، علی نخعی پور، امیر مهدی مولوی، احمد مولودی، یازدهمین کنفرانس بین المللی مواد و متالورژی، ۲۲ آذرماه ۱۴۰۱، تهران، ایران.
- بررسی تأثیر اندازه حفرات بر استحکام فشاری نمونه های متخلخل پلیمری تولید شده به روش چاپ سه بعدی، احمد مولودی، ابوالفضل صفایی، سعید کهربایی، دومین کنفرانس ملی مواد نوین، ۴ اسفند ۱۴۰۰، یزد.

- بررسی تاثیر ولتاژ و دمای آندایزینگ بر کیفیت و نوع رنگ لایه آلیاژ ۷۰۷۵، احمد مولودی، فاطمه هروی، سعید کهربایی، دومین کنفرانس ملی مواد نوین، ۴ اسفند ۱۴۰۰، یزد.
- بررسی تاثیر عملیات حرارتی بر خواص مکانیکی فوم‌های نیکلی تولید شده به روش الکتروشیمیایی، عارفه سخاوت پور، عادلہ سخاوت پور، سعید کهربایی، احمد مولودی، اولین کنفرانس ملی مواد نوین، ۱۲-۱۳ اسفند ۱۳۹۹، یزد.
- بررسی تاثیر چگالی نسبی بر خواص فشاری فوم‌های نیکلی تولید شده به روش الکتروشیمیایی، منصوره جعفری اسفاد، فائزه برزگر، اکرم صالحی، احمد مولودی، حسین امینی مشهدی، اولین کنفرانس ملی مواد نوین، ۱۲-۱۳ اسفند ۱۳۹۹، یزد.
- بررسی تاثیر عملیات رسوب سختی بر رفتار مکانیکی فوم‌های برنز آلومینیومی گرید C95500، سمیرا گل‌مکانی، فاطمه صداقت، سعید کهربایی، احمد مولودی، اولین کنفرانس ملی مواد نوین، ۱۲-۱۳ اسفند ۱۳۹۹، یزد.
- ساخت و بررسی ایمپلنت Ti6Al4V متخلخل تولید شده با روش پرینتر سه بعدی جهت کاربردهای پزشکی، اکرم صالحی، احمد مولودی، حسین امینی مشهدی، فائزه برزگر، نهمین کنفرانس بین‌المللی مواد و متالورژی و چهاردهمین کنفرانس مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری، ۲۰ و ۲۱ آبان‌ماه ۱۳۹۹، تهران، ایران.
- بررسی تاثیر غلظت یون کلراید بر خواص مکانیکی فوم نیکلی سلول باز تولید شده به روش رسوب الکتروشیمیایی، فائزه برزگر، سیده عسل کامل بزاز، احمد مولودی، ابراهیم ظهور وحید کریمی، نهمین کنفرانس بین‌المللی مواد و متالورژی و چهاردهمین کنفرانس مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری، ۲۰ و ۲۱ آبان‌ماه ۱۳۹۹، تهران، ایران.
- بررسی رفتار جذب بازدارنده مرکاپتوپریدین بر روی سطح فلز جوش و فلز پایه فولاد ساده کربنی در محیط اسید سولفوریک، فائزه برزگر، احمد مولودی، هشتمین کنفرانس بین‌المللی مواد و متالورژی و سیزدهمین کنفرانس مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری، ۱۵ و ۱۶ مهرماه ۱۳۹۸، تهران، ایران.
- بررسی اثر متغیرهای جریان پالسی بر مشخصه‌های لایه آبکاری نیکل، فائزه جلالی برکیش، راضیه قلی‌زاده، سعید کهربائی، احمد مولودی، هشتمین کنفرانس بین‌المللی مواد و متالورژی و سیزدهمین کنفرانس مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری، ۱۵ و ۱۶ مهرماه ۱۳۹۸، تهران، ایران.
- بررسی اثر نوع جریان و محلول الکترولیت بر ساختار و خواص مکانیکی فوم سلول باز تولید شده به روش رسوب الکتروشیمیایی، منصوره جعفری اسفاد، احمد مولودی، هشتمین کنفرانس بین‌المللی مواد و متالورژی و سیزدهمین کنفرانس مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری، ۱۵ و ۱۶ مهرماه ۱۳۹۸، تهران، ایران.
- بررسی تاثیر نوع جریان و مقدار نانوذرات بر ضخامت جداره‌های فوم کامپوزیتی Ni/SiC تولید شده به روش رسوب دهی الکتروشیمیایی، رسول ذوالفقاری، فائزه برزگر، ابراهیم ظهور وحید کریمی، احمد مولودی، هشتمین کنفرانس بین‌المللی مواد و متالورژی و سیزدهمین کنفرانس مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری، ۱۵ و ۱۶ مهرماه ۱۳۹۸، تهران، ایران.
- بررسی تاثیر جریان‌های پالسی مختلف بر خواص مکانیکی و مورفولوژی لایه آندایزینگ آلیاژ آلومینیم ۷۰۷۵، مهدی وحدانی، سعید کهربایی، احمد مولودی، هفتمین کنفرانس بین‌المللی مواد و متالورژی و دوازدهمین کنفرانس مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری، ۱۷ و ۱۸ مهرماه ۱۳۹۷، تهران، ایران.
- مدل کردن رفتار مکانیکی فوم‌های تخلخل باز با استفاده از الگوی کلونین، ابوالفضل فرامرزیان حقیقی، علی حائریان اردکانی، مرتضی کفایی رضوی، احمد مولودی، هفتمین کنفرانس بین‌المللی مواد و متالورژی و دوازدهمین کنفرانس مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری، ۱۷ و ۱۸ مهرماه ۱۳۹۷، تهران، ایران.
- مقایسه ریزساختار فوم نیکلی تولید شده به روش رسوب دهی الکتروشیمیایی بر روی زیر لایه فوم پلی‌اورتان و فوم آلومینیومی، اکرم صالحی، احمد مولودی، فائزه برزگر، جلال میرعباسی، ششمین کنفرانس بین‌المللی مواد و متالورژی و دهمین کنفرانس مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری، ۶ و ۷ آبان ۱۳۹۶، هتل المپیک، تهران، ایران.
- بررسی شرایط عملیات حرارتی هیدروترمال در ساخت پوشش‌های فلئوروهیدروکسی آپاتیت سنتز شده به روش سل-ژل، اکرم صالحی، هانیه ترابی‌مند، سعید کهربایی، مرتضی کفایی، احمد مولودی، ششمین کنفرانس بین‌المللی مواد و متالورژی و دهمین کنفرانس مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری، ۶ و ۷ آبان ۱۳۹۶، هتل المپیک، تهران، ایران.
- بررسی تاثیر جریان‌های پالسی بر خواص پوشش آندی آلیاژ آلومینیوم ۷۰۷۵، احمد مولودی، پرنیا مدرسی، پنجمین کنفرانس بین‌المللی مواد و متالورژی و دهمین کنفرانس مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری، ۱۸ و ۱۹ آبان ۱۳۹۵، دانشگاه شیراز، ایران.
- بررسی تاثیر دانسیته نسبی فوم تخلخل بسته آلومینیومی بر رفتار حفاظت از امواج الکترومغناطیسی، احمد مولودی، ابوالفضل باباخانی، محسن حداد سبزواری، پنجمین کنفرانس بین‌المللی مواد و متالورژی و دهمین کنفرانس مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری، ۱۸ و ۱۹ آبان ۱۳۹۵، دانشگاه شیراز، ایران.
- اثر دما بر تولید فوم سلول باز نیکلی به روش رسوب دهی الکتروشیمیایی بر روی زیر لایه پلیمری، احمد مولودی، اکرم صالحی، فائزه برزگر، جلال میرعباسی، پنجمین کنفرانس بین‌المللی مواد و متالورژی و دهمین کنفرانس مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری، ۱۸ و ۱۹ آبان ۱۳۹۵، دانشگاه شیراز، ایران.

- ساخت فوم آلومینیومی منظم سلول باز با استفاده از روش ریخته‌گری دقیق بر اساس مدل کلورین، الیاس ایرانی نژاد، حمیدرضا اویسی، احمد مولودی، محمد صادق ابروی، چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن علمی ریخته‌گری ایران، ۱۹-۲۰ آبان ۱۳۹۴، دانشگاه علم و صنعت ایران.
- بررسی پارامترهای موثر بر رفتار مکانیکی فوم نانو کامپوزیتی آلومینیوم - B_4C تولید شده توسط روش متالورژی پودر - عامل فضا ساز، محمدرضا مرادی، احمد مولودی، علی حبیب اله زاده، چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن علمی ریخته‌گری ایران، ۲۰-۱۹ آبان ۱۳۹۴، دانشگاه علم و صنعت ایران.
- بررسی تاثیر کسر حجمی نانو ذرات B_4C بر فوم نانو کامپوزیتی آلومینیوم - B_4C تولید شده توسط روش متالورژی پودر - عامل فضا ساز، محمدرضا مرادی، علی حبیب اله زاده، احمد مولودی، چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن علمی ریخته‌گری ایران، ۲۰-۱۹ آبان ۱۳۹۴، دانشگاه علم و صنعت ایران.
- بررسی خواص فوم تخلخل باز آلومینیومی تولید شده به روش سنتز احتراقی، مرتضی امیری، علی منصوریان، احمد مولودی، اولین همایش ملی فلزات و آلیاژهای غیر آهنی، جهاد دانشگاهی مشهد، ۲۵ مهر ماه ۱۳۹۲
- بررسی تولید فوم تخلخل بسته آلومینیومی با استفاده از نیترات سدیم و روش ذوب، پودر متراکم شده، احمد مولودی، ابوالفضل باباخانی، محسن حداد سبزواری، اولین همایش ملی فلزات و آلیاژهای غیر آهنی، جهاد دانشگاهی مشهد، ۲۵ مهر ماه ۱۳۹۲.
- ارزیابی الکتروشیمیایی خوردگی جوش‌های ترمیمی و سختکاری سطحی بر روی قطعات چدنی در محیط آب دریا، معصومه نقی‌زاده، مژگان ابویی مهریزی، احمد مولودی، علیرضا صادقی اول شهر، محمد هادی مؤید، سیزدهمین کنگره ملی خوردگی، دانشگاه تبریز، ۲۶-۲۸ اردیبهشت ۱۳۹۱.
- بررسی تاثیر ذرات پایدار کننده SiC و عامل فوم ساز $CaCO_3$ بر روی فوم آلومینیومی، محمدرضا صادق ابروی، مسعود گلستانی پور، مصطفی ملک جعفریان، جلال میرعباسی، احمد مولودی، چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و جامعه علمی ریخته‌گری ایران، دانشگاه علم و صنعت ایران، ۲۵-۲۴ آبان ۱۳۸۹
- بازیابی براده‌های صنعتی مسی به فوم مسی، احمد مولودی، محمد صادق ابروی، علیرضا صادقی اول شهر، سومین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن علمی ریخته‌گران ایران، دانشکده فنی شهید باهنر کرمان، ۲۷-۲۶ آبان ماه ۱۳۸۸
- بررسی خواص فوم مسی تولیدی با براده صنعتی به روش LCS ، احمد مولودی، محمد صادق ابروی، نهمین همایش علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی ایران، دانشکده مهندسی مواد دانشگاه تهران، ۳۰-۲۸ مهر ماه ۱۳۸۸
- بررسی خواص مکانیکی و فیزیکی آلومینیوم بازیابی شده از براده صنعتی با استفاده از فشردن سرد و حمام نمک مذاب، احمد مولودی، حسین امینی مشهدی، محمد صادق ابروی، ابراهیم وحید ظهور کریمی، دومین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی ایران و جامعه ریخته‌گران ایران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ۲۸-۲۹ آبان ماه ۱۳۸۷
- بررسی فرایند تولید فوم کامپوزیتی مس - آلومینا به روش سنتز احتراقی (SHS)، احمد مولودی، رامین رئیس‌زاده، جلیل وحدتی خاکی، ابوالفضل باباخانی، هشتمین همایش علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی ایران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، ۱۶-۱۸ مهر ماه ۱۳۸۷
- بررسی دقت دو روش FDM و SPH در شبیه‌سازی فرآیند پرشدن قالب در ریخته‌گری ترقلی، احمد مولودی، رامین رئیس‌زاده، هشتمین همایش علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی ایران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، ۱۶-۱۸ مهر ماه ۱۳۸۷
- بررسی فرایند تولید فوم آلومینیومی با استفاده از براده‌های صنعتی، احمد مولودی، یوسف سروش؛ مرتضی محمد علی اکبری، حسین امینی، هشتمین همایش علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی ایران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، ۱۶-۱۸ مهر ماه ۱۳۸۷

برگزاری کارگاه‌های آموزشی

- آشنایی با فوم‌های فلزی، روش‌های ساخت، خواص و کاربردها، اولین همایش ملی فلزات و آلیاژهای غیر آهنی، جهاد دانشگاهی مشهد، ۲۵ مهر ماه ۱۳۹۲
- آشنایی با فوم‌های فلزی، روش‌های ساخت، خواص و کاربردها، نمایشگاه هفته پژوهش، مشهد آبان ماه ۱۳۹۳
- آشنایی با صوت و آلودگی‌های صوتی، شرکت گاز استان تهران، ۲۸ آذر ماه ۱۴۰۰
- آشنایی با صوت و آلودگی‌های صوتی، شرکت گاز استان یزد، ۱۱ بهمن ماه ۱۴۰۱

استاد راهنما و مشاور در پایان‌نامه‌های دانشجویی

- میکرو آرک آندایزینگ تیتانیوم گرید ۵ به منظور بررسی خواص مکانیکی، مقطع کارشناسی، دانشگاه سجاد، ۱۳۹۹.

- ۱۳۹۹. بررسی اثر عملیات حرارتی بر ریزساختار و استحکام فوم‌های برنزی تولید شده به روش ریخته‌گری دقیق، مقطع کارشناسی، دانشگاه سجاد، ۱۳۹۹.
- ۱۳۹۹. بررسی تاثیر عملیات حرارتی بر خواص مکانیکی فوم‌های نیکلی تولید شده به روش الکتروشیمیایی، مقطع کارشناسی، دانشگاه سجاد، ۱۳۹۹.
- ۱۳۹۹. بررسی تأثیر دگازور بر استحکام و حفرات گازی قطعات تولید شده از جنس A356 با قالب ریژه، مقطع کارشناسی، دانشگاه سجاد، ۱۳۹۹.
- ۱۳۹۹. بررسی اصلاح سطح بر خواص مورفولوژی ایمپلنت‌های دندانی، مقطع کارشناسی، دانشگاه سجاد، ۱۳۹۹.
- ۱۳۹۹. امکان‌سنجی آندایزینگ رنگی انتخابی در ایمپلنت‌های تیتانیومی، مقطع کارشناسی، دانشگاه سجاد، ۱۳۹۹.
- ۱۳۹۹. بررسی خواص مکانیکی فوم‌های متخلخل نیکلی تولید شده در دو حالت ریخته‌گری دقیق و رسوب الکتروشیمیایی، مقطع کارشناسی، دانشگاه سجاد، ۱۳۹۹.
- ۱۳۹۹. بررسی خواص مکانیکی پلیمرهای زیست تخریب پذیر تولید شده با چاپگر سه بعدی، مقطع کارشناسی، دانشگاه سجاد، ۱۳۹۹.
- ۱۳۹۷. آندایزینگ سخت آلومینیوم ۷۰۷۵ با استفاده از جریان پالسی، مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه سجاد، ۱۳۹۷.
- ۱۳۹۶. اصلاح زیرلایه‌های تیتانیومی با اکسید تیتانیوم و پوشش دهی آن با HA/Sr به روش هیدروترمال، مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه سجاد، ۱۳۹۶.
- ۱۳۹۶. شبیه‌سازی و ساخت ایمپلنت‌های متخلخل و مقایسه آن با بافت استخوان و بررسی خواص مکانیکی، مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه سجاد، ۱۳۹۶.
- ۱۳۹۶. بررسی خواص مکانیکی و مورفولوژی فوم مس-آلومینیوم تولید شده با آسیا کاری مکانیکی، مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه سمنان، ۱۳۹۶.
- ۱۳۹۶. ساخت فوم آلومینیومی با استفاده از براده آلومینیوم ۷۰۲۰، مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه بیرجند، ۱۳۹۶.
- ۱۳۹۶. ساخت فوم آلومینیومی منظم با روش ریخته‌گری و بررسی میکروساختار و خواص فشاری آن، مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه سبزوار، ۱۳۹۶.
- ۱۳۹۶. تولید و مشخصه‌یابی فوم کامپوزیتی آلومینیوم با ذرات تقویت کننده نانو B₄C به روش ماده فضا ساز، مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه سمنان، ۱۳۹۶.
- ۱۳۹۰. بررسی فلزات آمورف توده‌ای، مقطع کارشناسی، دانشگاه جامع علمی- کاربردی جهاددانشگاهی مشهد، ۱۳۹۰.
- ۱۳۹۰. بررسی تولید فوم مسی با استفاده از براده‌های صنعتی و پودر آلومینیوم، مقطع کارشناسی، دانشگاه جامع علمی- کاربردی جهاددانشگاهی مشهد، ۱۳۹۰.
- ۱۳۹۰. بررسی تولید فوم آلومینیومی تخلخل باز با استفاده از دوغاب حاوی پودر فلز، مقطع کارشناسی، دانشگاه جامع علمی- کاربردی جهاددانشگاهی مشهد، ۱۳۹۰.
- ۱۳۹۰. بررسی روکش کاری لیزر و عملیات سطحی لیزری، مقطع کارشناسی، دانشگاه جامع علمی- کاربردی جهاددانشگاهی مشهد، ۱۳۹۰.
- ۱۳۹۰. بررسی تولید فوم آلومینیوم با استفاده از نمک‌های NaCl, KCl، مقطع کارشناسی، دانشگاه جامع علمی- کاربردی جهاددانشگاهی مشهد، ۱۳۹۰.
- ۱۳۹۰. تولید فوم تخلخل باز آلومینیومی به روش سنتز احتراقی، مقطع کارشناسی، دانشگاه جامع علمی- کاربردی جهاددانشگاهی مشهد، ۱۳۹۰.
- ۱۳۹۰. تولید فوم تخلخل باز آلومینیومی به روش SEP با استفاده از نترات سدیم، مقطع کارشناسی، دانشگاه جامع علمی- کاربردی جهاددانشگاهی مشهد، ۱۳۹۰.
- ۱۳۹۰. بررسی اکسید وانادیم به عنوان مواد جوانه‌زا در آلومینیوم خالص، مقطع کارشناسی، دانشگاه جامع علمی- کاربردی جهاددانشگاهی مشهد، ۱۳۹۰.

قابلیت‌ها و علایق فردی

- آشنایی با فوم‌های فلزی روش‌های ساخت، خواص، کاربردها
- آشنایی با فرایندهای عایق کاری صوتی
- آشنایی با فرایند رسوب الکتروشیمیایی و آندایزینگ آلومینیوم و تیتانیوم
- آشنایی با فرایند ریخته‌گری و انجماد انواع چدن‌ها و آلیاژهای آلومینیوم
- آشنایی با روش‌ها و نرم‌افزارهای شبیه‌ساز ریخته‌گری همچون ANSYS, ProCast, SUTCAST
- آشنایی با فرایند سنتز احتراقی (SHS) و خواص محصولات نهایی
- آشنایی با روش‌های بازیابی فلزات و خواص محصولات تولیدی
- آشنایی با روش آماری تاگوچی در طراحی آزمایشات و مدیریت پروژه
- آشنایی با عملیات حرارتی انواع فلزات آهنی و غیر آهنی
- آشنایی با متالوگرافی انواع فلزات آهنی و غیر آهنی