

مرتضی عابدینی

استادیار گروه مهندسی متالورژی و مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه کاشان

تلفن: ۰۳۱۵۵۹۱۲۴۵۵

ایمیل: mabedini@kashanu.ac.ir

سوابق تحصیلی

- دکتری مهندسی متالورژی و مواد، دانشگاه تهران ۱۳۹۴
- کارشناسی ارشد مهندسی متالورژی و مواد گرایش شناسایی- انتخاب و روش ساخت مواد مهندسی، دانشگاه تهران ۱۳۸۷
- کارشناسی مهندسی مواد گرایش متالورژی صنعتی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر ۱۳۸۵

سوابق پژوهشی

- دانشگاه کاشان از سال ۱۳۹۴
- دانشگاه دویسبورگ- آسن آلمان، ۱۳۹۷
- دانشگاه مگدبورگ آلمان، ۱۴۰۰
- دانشگاه دویسبورگ- آسن آلمان، ۱۴۰۱-۱۴۰۰

برخی از سوابق تدریس

- جنبه‌های مکانیکی خوردگی، دانشگاه کاشان
- ترمودینامیک مواد، دانشگاه کاشان
- پدیده‌های انتقال، دانشگاه کاشان
- خوردگی و اکسیداسیون، دانشگاه کاشان
- متالورژی سطوح و پوشش‌ها، دانشگاه کاشان
- آلیاژهای غیرآهنی، دانشگاه کاشان
- علم مواد، دانشگاه کاشان
- جنبه‌های مکانیکی خوردگی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور
- حفاظت کاتدی و آندی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور
- ترمودینامیک مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن
- انجامداد فلزات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

همکاری در پژوهه‌های صنعتی

- تاثیر عملیات حرارتی بر بازیابی ساختار و رفتار خوردگی داغ پرهای توربین‌های گازی از جنس سوپرآلیاژ In939 (پژوهشگاه نیرو)
- اثرات مخرب (رفتگی و خوردگی) روش‌های خنک‌کاری هوای ورودی توربین‌های گازی بر اجزای توربین (موسسه تجهیزات نیروگاهی دانشگاه تهران)
- تاثیر ناخالصی‌های موجود در سوخت سنگین بر اکسیداسیون و خوردگی داغ آلیاژهای مورد استفاده در توربین گازی (موسسه تجهیزات نیروگاهی دانشگاه تهران)
- امکان سنجی فنی و اقتصادی جایگزینی آلیاژ مورد استفاده در لیفتینگ پلیت‌ها با مواد با کارآیی بهتر (شرکت معنده و صنعتی گل‌گهر سیرجان)

- 1- **Abedini, M.**, Hanke, S., Reuter, M., (2023): In situ measurement of cavitation damage from single bubble collapse using high-speed chronoamperometry, *Ultrasonics Sonochemistry* 92, 106272
- 2- Cheraghali, B., Ghasemi, H.M., **Abedini, M.**, Yazdi, R. (2022): Functionally graded oxygen-containing coating on CP-titanium for bio-applications: characterization, biocompatibility and tribocorrosion behavior, *Journal of Materials Research and Technology* 21, 104-120
- 3- **Abedini, M.**, Ghasemi, H.M. (2021): Electrochemical noise and polarization analyses on corrosion of Al-Brass alloy during erosion-corrosion, *Journal of Bio- and Triboro-Corrosion* 7, 68.
- 4- Yazdi, R., Ghasemi, H.M., **Abedini, M.**, Monshi, M. (2020): Interplay between mechanical wear and electrochemical corrosion during tribocorrosion of oxygen diffusion layer on Ti–6Al–4V in PBS solution, *Applied Surface Science* 518, 146048.
- 5- Cheraghali, B., Ghasemi, H.M., **Abedini, M.**, Yazdi, R. (2020): A functionalized duplex coating on CP-titanium for biomedical applications, *Surface and Coatings Technology*, 399, 126117.
- 6- Yazdi, R., Ghasemi, H.M., **Abedini, M.**, Wang, C., Neville, A. (2020): Tribocorrosion behaviour of Ti6Al4V under various normal loads in phosphate buffered saline solution, *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, 30, 1300–1314.
- 7- **Abedini, M.**, Reuter, F., Hanke, S. (2019): Corrosion and material alterations of a CuZn38Pb3 brass under acoustic cavitation, *Ultrasonics Sonochemistry* 58, 104628.
- 8- Yazdi, R., Ghasemi, H.M., **Abedini, M.**, Wang, C., Neville, A. (2019): Oxygen diffusion layer on Ti–6Al–4V alloy: scratch and dry wear resistance, *Tribology Letters* 67: 101. <https://doi.org/10.1007/s11249-019-1214-3>
- 9- Barati, M., Abbasi, M., **Abedini, M.** (2019): The effects of friction stir processing and friction stir vibration processing on mechanical, wear and corrosion characteristics of Al6061/SiO₂ surface composite, *Journal of Manufacturing Processes* 45, 491-497.
- 10- Shahali, H., Ghasemi, H.M., **Abedini, M.** (2019): Contributions of corrosion and erosion in the erosion-corrosion of Sanicro 28. *Materials Chemistry and Physics* 233, 366–377.
- 11- **Abedini, M.**, Jahangiri, M.R., Karimi, P. (2019): Rejuvenation of the microstructure and mechanical properties of a service-exposed IN939 superalloy by heat treatments. *Materials at High Temperatures* 36, 19-26.
- 12- Khayatan, N., Ghasemi, H.M., **Abedini, M.** (2018): Study of erosion-corrosion and corrosion behavior of CP-Ti during slurry erosion. *Journal of Tribology* 140, DOI: 10.1115/1.4040156.
- 13- Yazdi, R., Ghasemi, H.M., **Abedini, M.**, Wang, C., Neville, A. (2018): Mechanism of tribofilm formation on Ti6Al4V oxygen diffusion layer in a simulated body fluid. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials* 77, 660-670.

- 14- **Abedini, M.**, Jahangiri, M.R., Karimi, P. (2018): Oxidation and hot corrosion behaviors of service-exposed and heat-treated gas turbine vanes made of IN939 alloy. *Oxidation of Metals* 90, 469-484.
- 15- Khayatan, N., Ghasemi, H.M., **Abedini, M.** (2017): Synergistic erosion-corrosion behavior of commercially pure titanium at various impingement angles. *Wear* 380-381, 154–162.
- 16- Fouladi, S., Ghasemi, A.H., Abbasi, M., **Abedini, M.**, Khorasani, A.M., Gibson, I. (2017): The effect of vibration during friction stir welding on corrosion behavior, mechanical properties, and machining characteristics of stir zone. *Metals* 7:10, 421.
- 17- **Abedini, M.**, Ghasemi, H.M. (2017): Erosion and erosion-corrosion of Al-brass alloy: effects of jet velocity, sand concentration and impingement angle on surface roughness. *Transactions of Nonferrous Metals Society of China* 27, 2371-2380.
- 18- **Abedini, M.**, Ghasemi, H.M. (2016): Corrosion behavior of Al-brass alloy during erosion-corrosion process: effects of jet velocity and sand concentration. *Materials and Corrosion* 67, 513-521.
- 19- Nasehi, J., Ghasem, H.M., **Abedini, M.** (2016): Effects of aging treatments on the high temperature wear behavior of 60Nitinol alloy. *Tribology Transactions* 59, 286-291.
- 20- Ranjbar, M., Ghasemi, H.M., **Abedini, M.** (2015): Effect of impact angle on the erosion-corrosion behavior of AISI420 stainless steel in 3.5 wt.% NaCl solution. *Journal of Tribology* 137:3.
- 21- **Abedini, M.**, Ghasemi, H.M. (2014): Synergistic erosion–corrosion behavior of Al–brass alloy at various impingement angles. *Wear* 319, 49–55.
- 22- Jahangiri, M.R., **Abedini, M.** (2014): Effect of long time service exposure on microstructure and mechanical properties of gas turbine vanes made of IN939 alloy. *Materials & Design* 64, 588–600.
- 23- **Abedini, M.**, Ghasemi, H.M., Nili Ahmadabadi, M. (2012): Effect of normal load and sliding distance on the wear behavior of NiTi alloy. *Tribology Transactions* 55, 677–684.
- 24- Aliasgarian, R., Ghasemi, H.M., **Abedini, M.** (2011): Tribological behavior of heat treated Ni-rich NiTi alloys", *Journal of Tribology* 133:3.
- 25- Ghasemi, H.M., Karimi, M., Pasha, A., **Abedini, M.** (2011): Erosion-corrosion behavior of 316-SS in seawater simulated environment at various impingement angles. *International Journal of Mechanical and Materials Engineering* 6, 400–404.
- 26- **Abedini, M.**, Ghasemi, H.M., Nili Ahmadabadi, M. (2010): Self-Healing effect on the worn surface of NiTi shape memory alloy. *Materials Science and Technology*, 26:3, 285–288.
- 27- **Abedini, M.**, Ghasemi, H.M., Nili Ahmadabadi, M. (2010): High temperature tribological behavior of NiTi alloy against 52100 steel and WC. *Materials Characterization* 61, 689–695.

- 28- **Abedini, M.**, Ghasemi, H.M., Nili Ahmadabadi, M., Mahmudi, R. (2010): Effect of phase transformation on the mechanical and wear behavior of NiTi alloy. *Journal of Engineering Materials and Technology* 132, 1–6.
- 29- **Abedini, M.**, Ghasemi, H.M., Nili Ahmadabadi, M. (2009): Tribological behavior of NiTi alloy in martensitic and austenitic states. *Materials & Design* 30, 4493–4497.
- 30- Asadi Kouhanjani, S., Zare-bidaki, A., **Abedini, M.**, Parvin, N. (2009): Influence of prior cold working on the tribological behavior of Cu-0.65 wt.%Cr alloy. *Journal of Alloys and Compounds* 480, 505–509.

داوری مقالات

- Wear
- Corrosion Science
- Tribology Transactions
- Ultrasonics Sonochemistry
- Transactions of Nonferrous Metals Society of China
- Journal of Mechanical Science and Technology
- International Conference on Ultrafine Grained and Nanostructured Materials
- National Corrosion Congress
- Wear of Materials Conference