

# مرتضی عابدینی

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

تلفن: ۰۳۱۵۵۹۱۲۴۵۵

ایمیل: [mabedini@kashanu.ac.ir](mailto: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

## افتخارات

- رتبه دوم دانش آموختگان مقطع کارشناسی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۵
- کسب عنوان پایان نامه برتر مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه تهران، ۱۳۸۹
- عضو بنیاد ملی نخبگان، از سال ۱۳۹۴
- استاد نمونه آموزشی دانشگاه کاشان، ۱۳۹۷
- دریافت بورس ماموریت پژوهشی از کشور آلمان، ۱۳۹۷

## 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
- آشنایی با تاریخچه و مبانی مهندسی مواد و متالورژی، 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
- انجماد فلزات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

- تاثیر عملیات حرارتی بر بازیابی ساختار و رفتار خوردگی داغ پره های توربین های گازی از جنس سوپرآلیاژ In939 (پژوهشگاه نیرو)
- اثرات مخرب (رفتگی و خوردگی) روش های خنک کاری هوای ورودی توربین های گازی بر اجزای توربین (موسسه تجهیزات نیروگاهی دانشگاه تهران)
- تاثیر ناخالصی های موجود در سوخت سنگین بر اکسیداسیون و خوردگی داغ آلیاژهای مورد استفاده در توربین گازی (موسسه تجهیزات نیروگاهی دانشگاه تهران)
- انتخاب و شناسایی مواد جهت استفاده در پیشران های سوخت مایع (دانشگاه تهران)
- امکان سنجی فنی و اقتصادی جایگزینی آلیاژ مورد استفاده در لیفتینگ پلیرها با مواد با کارایی بهتر (شرکت معدنی و صنعتی گل گهر سیرجان)

#### زمینه های تحقیقاتی

- سایش خوردگی و رفتگی خوردگی مواد
- تولید پوشش های نانوکامپوزیتی به روش الکتروپلیتینگ و الکترولس
- استفاده از روش نوین الکتروشیمیایی در مطالعه رفتار خوردگی، رفتگی خوردگی و کویتاسیون

#### مقالات

#### **Journal articles:**

- **M. Abedini**, M.R. Jahangiri, P. Karimi, "Oxidation and hot corrosion behaviors of service-exposed and heat-treated gas turbine vanes made of IN939 alloy", *Oxidation of Metals* 90 (2018) 469-484.
- N. Khayatan, H.M. Ghasemi, **M. Abedini**, "Study of erosion-corrosion and corrosion behavior of CP-Ti during slurry erosion", *Journal of Tribology* 140 (2018) DOI: 10.1115/1.4040156.
- **M. Abedini**, M.R. Jahangiri, P. Karimi, "Rejuvenation of the microstructure and mechanical properties of a service-exposed IN939 superalloy by heat treatments", *Materials at High Temperatures* (2018) DOI: 10.1080/09603409.2018.1448529.
- R. Yazdi, H.M. Ghasemi, **M. Abedini**, C. Wang, A. Neville, "Mechanism of tribofilm formation on Ti6Al4V oxygen diffusion layer in a simulated body fluid", *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials* 77 (2018) 660-670.
- N. Khayatan, H.M. Ghasemi, **M. Abedini**, "Synergistic erosion-corrosion behavior of commercially pure titanium at various impingement angles", *Wear* 380-381 (2017) 154-162.
- S. Fouladi, A.H. Ghasemi, M. Abbasi, **M. Abedini**, A.M. Khorasani, I. Gibson, "The effect of vibration during friction stir welding on corrosion behavior, mechanical properties, and machining characteristics of stir zone", *Metals* 7(10) (2017) 421.

- **M. Abedini**, H.M. Ghasemi, "*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 (2017) 2371-2380.
- **M. Abedini**, H.M. Ghasemi, "*Corrosion behavior of Al-brass alloy during erosion-corrosion process: effects of jet velocity and sand concentration*", Materials and Corrosion 67 (2016) 513-521.
- J. Nasehi, H.M. Ghasemi, **M. Abedini**, "*Effects of aging treatments on the high temperature wear behavior of 60Nitinol alloy*", Tribology Transactions 59 (2016) 286-291.
- M. Ranjbar, H.M. Ghasemi, **M. Abedini**, "*Effect of impact angle on the erosion–corrosion behavior of AISI420 stainless steel in 3.5 wt.% NaCl solution*", Journal of Tribology 137(3) (2015).
- **M. Abedini**, H.M. Ghasemi, "*Synergistic erosion–corrosion behavior of Al–brass alloy at various impingement angles*", Wear 319 (2014) 49–55.
- M.R. Jahangiri, **M. Abedini**, "*Effect of long time service exposure on microstructure and mechanical proper-ties of gas turbine vanes made of IN939 alloy*", Materials & Design 64 (2014) 588–600.
- **M. Abedini**, H.M. Ghasemi, M. Nili Ahmadabadi, "*Effect of normal load and sliding distance on the wear behavior of NiTi alloy*", Tribology Transactions 55 (2012) 677–684.
- R. Aliasgarian, H.M. Ghasemi, **M. Abedini** "*Tribological behavior of heat treated Ni-rich NiTi alloys*", Journal of Tribology 133 (3) (2011).
- H.M. Ghasemi, M. Karimi, A. Pasha, **M. Abedini**, "*Erosion-corrosion behavior of 316-SS in seawater simulated environment at various impingement angles*", International Journal of Mechanical and Materials Engineering 6 (2011) 400–404.
- **M. Abedini**, H.M. Ghasemi, M. Nili Ahmadabadi, "*Self-Healing effect on the worn surface of NiTi shape memory alloy*", Materials Science and Technology 26(3) (2010) 285–288.
- **M. Abedini**, H.M. Ghasemi, M. Nili Ahmadabadi, "*High temperature tribological behavior of NiTi alloy against 52100 steel and WC*", Materials Characterization 61 (2010) 689–695.
- **M. Abedini**, H.M. Ghasemi, M. Nili Ahmadabadi, R. Mahmudi, "*Effect of phase transformation on the mechanical and wear behavior of NiTi alloy*", Journal of Engineering Materials and Technology 132 (2010) 1–6.
- **M. Abedini**, H.M. Ghasemi, M. Nili Ahmadabadi, "*Tribological behavior of NiTi alloy in martensitic and austenitic states*", Materials & Design 30 (2009) 4493–4497.

- Saeed Asadi Kouhanjani, Arman Zare-bidaki, **Morteza Abedini**, Nader Parvin, "*Influence of prior cold working on the tribological behavior of Cu-0.65 wt.%Cr alloy*", Journal of Alloys and Compounds 480 (2009) 505–509.

#### **Conference articles:**

- H. Shahali, H.M. Ghasemi, **M. Abedini**, "*Erosion and erosion-corrosion behaviors of Sanicro28 stainless steel in 3.5% NaCl environment*", 6th International Conference on Materials Engineering and Metallurgy, 28-29 Oct. 2017, Tehran, Iran
- M.R. Jahangiri, **M. Abedini**, "*Oxidation and hot corrosion of service-exposed and rejuvenated IN939 alloy*", 3ed International Engineering Metallurgy and Materials Engineering Conference, 18-19 Nov. 2014, Shahid Beheshti Conference Center, Tehran, Iran, in Persia.
- H.M. Ghasemi, M. Karimi, A. Pasha, **M. Abedini**, "*Erosion-corrosion behavior of 316-SS in seawater simulated environment at various impingement angles*", Regional Tribology Conference, 22-24 Nov. 2011, Malaysia.
- **M. Abedini**, H. M. Ghasemi, M. Nili Ahmadabadi, "*Effect of temperature on the wear behavior of NiTi alloy against 52100 steel and WC*", International Conference on Emerging Research and Advances in Mechanical Engineering, 2009, Velammal Engineering College, Tamil Nadu, India.
- **M. Abedini**, H. M. Ghasemi, M. Nili Ahmadabadi, "*Effect of normal load on tribological behavior of nitinol*", 2<sup>nd</sup> joint conference of Iranian Metallurgical Engineers Society and Iranian Foundry Men, 19 Nov. 2008, Karaj, Iran, in Persia.
- **M. Abedini**, H. M. Ghasemi, M. Nili Ahmadabadi, "*Study of shape memory effect on the wear surface of a NiTi shape memory alloy*", 2<sup>nd</sup> joint conference of Iranian Metallurgical Engineers Society and Iranian Foundry Men, 19 Nov. 2008, Karaj, Iran, in Persia.
- N. Pourkia, **M. Abedini**, "*Recent Developments of Oil and Gas Transmission Pipeline Steels; Microstructure, Mechanical Properties and Sour Gas Resistance*", International Pipeline Conference & Exposition, 29 Sep.–3 Oct. 2008, Calgary, Alberta, Canada.

#### داوری مقالات

- Wear
- Tribology Transactions
- Transactions of Nonferrous Metals Society of China
- International Conference on Ultrafine Grained and Nanostructured Materials
- National Corrosion Congress