راضیه چهارمحالی

مهندسی مواد

ایمیل: chaharmahali.razieh@gmail.com **موبایل:** ۰۹۱۸۳۰۹۸۰۴۰

تلفن: ۰۸۱۳۸۲۵۶۷۳۰ **شهر:** همدان

متولد: ۱۳۷۲/۰۶/۰۷

سوابق تحصیلی

- **مقطع کارشناسی**

مهندسی مواد – گرایش شناسایی و انتخاب مواد مهندسی-دانشگاه بوعلی سینا همدان (روزانه)

- **مقطع کارشناسی ارشد**

مهندسی مواد – گرایش شناسایی و انتخاب مواد مهندسی- دانشگاه بوعلی سینا همدان (روزانه)

- **مقطع دکتری**

مهندسی مواد – گرایش خوردگی و مهندسی سطح- دانشگاه بوعلی سینا همدان (روزانه)

سوابق شغلی

- فعالیت پژوهشی در شرکت دانش بنیان باوران (به مدت ۳ ماه)
- تدریس در دانشگاه بوعلی سینا از سال ۱۳۹۷ تا کنون

مهارت ها

- پوشش دهی اکسیداسیون الکترولیتی پلاسمایی
- تحلیل و آشنایی با نرم افزارهای خوردگی (Zview, Zsim, Nova) و کار با دستگاه خوردگی
- گذراندن دوره کشت سلولی
- آشنایی با نرم افزار سالیدورک
- فتوشاپ
- گذراندن دوره آشنایی با کروماتوگرافی مایع با عملکرد بالا
- گواهی برندسازی و تجاری سازی

کتاب

- کتاب چاپ شده تصنیف

[۱] ر. چهارمحالی، آ. فتاح‌الحسینی، م. کرباسی، پوشش های اکسیداسیون الکترولیتی پلاسمایی، انتشارات دانشگاه بوعلی سینا، ۱۴۰۱

افتخارات

- برگزیده جایزه شهید وزوایی در بنیاد ملی نخبگان در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲
- دانشجوی برگزیده آموزشی و پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا در سال ۱۴۰۲
- دانشجوی برگزیده آموزشی و پژوهشی در استان همدان در سال ۱۴۰۲

مقالات ISI چاپ شده

- تعداد ۲۰ مقاله چاپ شده در ژورنال‌های معتبر بین المللی

[1] A. Fattah-alhosseini, R. Chaharmahali, K. Babaei, Effect of particles addition to solution of plasma electrolytic oxidation (PEO) on the properties of PEO coatings formed on magnesium and its alloys: A review, J. Magnes. Alloy, 8 (2020) 799–818.

[2] R. Chaharmahali, A. Fattah-alhosseini, K. Babaei, Surface characterization and corrosion behavior of calcium phosphate (Ca-P) base composite layer on Mg and its alloys using plasma electrolytic oxidation (PEO): A review, J. Magnes. Alloy, 9 (2021) 21–40.

[3] A. Fattah-alhosseini, R. Chaharmahali, Enhancing corrosion and wear performance of PEO coatings on Mg alloys using graphene and graphene oxide additions: A review, FlatChem, 27 (2021) 100241.

[4] R. Chaharmahali, A. Fattah-Alhosseini, H. Esfahani, Increasing the in-vitro corrosion resistance of AZ31B-Mg alloy via coating with hydroxyapatite using plasma electrolytic oxidation, J. Asian Ceram. Soc, 8 (2020) 39–49.

[5] K. Babaei, A. Fattah-alhosseini, R. Chaharmahali, A review on plasma electrolytic oxidation (PEO) of niobium: Mechanism, properties and applications, Surfaces and Interfaces, 21 (2020) 100719.

[6] R. Chaharmahali, A. Fattah-alhosseini, M. Nouri, K. Babaei, Improving surface characteristics of PEO coatings of Mg and its alloys with zirconia nanoparticles: a review, Appl. Surf. Sci. Adv, 6 (2021) 100131.

[7] A. Fattah-alhosseini, R. Chaharmahali, K. Babaei, Impressive strides in amelioration of corrosion and wear behaviors of Mg alloys using applied polymer coatings on PEO porous coatings: A review, J. Magnes. Alloy, 10 (2022) 1171–1190.

[8] A. Fattah-alhosseini, R. Chaharmahali, M.K. Keshavarz, K. Babaei, Surface characterization of bioceramic coatings on Zr and its alloys using plasma electrolytic oxidation (PEO): A review, Surfaces and Interfaces, 25 (2021) 101283.

[9] R. Chaharmahali, M. Shadabi, K. Babaei, S.O. Gashti, A. Fattah-alhosseini, Effect of sodium phosphate concentration on corrosion behavior of the coatings produced by plasma electrolytic oxidation (PEO) on AZ31B Mg alloy in body simulative fluid, Anal. Bioanal. Electrochem, 11 (2019) 38–48.

[10] A. Fattah-alhosseini, R. Chaharmahali, K. Babaei, M. Nouri, M.K. Keshavarz, M. Kaseem, A review of effective strides in amelioration of the biocompatibility of PEO coatings on Mg alloys, J. Magnes. Alloy, 10 (2022) 2354–2383.

[11] R. Chaharmahali, k. Babaei, A. Fattah-alhosseini, Corrosion Behavior of Calcium-Phosphorus Coatings on AZ31B Mg Alloy by Plasma Electrolytic Oxidation in Hank's Balanced Salt Solution, Anal. Bioanal. Electrochem, 11 (2019) 703–714.

[12] H. Mozafarnia, A. Fattah-Alhosseini, R. Chaharmahali, M. Nouri, M.K. Keshavarz, M.

Kaseem, Corrosion, Wear, and Antibacterial Behaviors of Hydroxyapatite/MgO Composite PEO Coatings on AZ31 Mg Alloy by Incorporation of TiO_2 Nanoparticles, Coatings, 12 (2022) 1967.

[13] F. Hafili, R. Chaharmahali, K. Babaei, A. Fattah-alhosseini, Duty cycle influence on the corrosion behavior of coatings created by plasma electrolytic oxidation on AZ31B magnesium alloy in simulated body fluid, Corros. Commun, 3 (2021) 62–70.

[14] A. Fattah-alhosseini, R. Chaharmahali, A. Rajabi, K. Babaei, M. Kaseem, Performance of PEO/Polymer Coatings on the Biodegradability, Antibacterial Effect and Biocompatibility of Mg-Based Materials, J. Funct. Biomater, 13 (2022) 267.

[15] R. Chaharmahali, A. Fattah-Alhosseini, H. Esfahani, Plasma electrolyte oxidation of hydroxyapatite-containing coating on AZ31B Mg alloy: Effects of current density and duty cycle, J. Ultrafine Grained Nanostructured Mater, 54 (2021) 149–162.

[16] R. Chaharmahali, A. Fattah-Alhosseini, Effect of coating frequency on the corrosion performance of PEO coatings on AZ31B Mg alloy produced in an electrolyte containing hydroxyapatite nanoparticles, J. Ultrafine Grained Nanostructured Mater, 55 (2022) 1–9.

[17] M. Karbasi et al., “A review on plasma electrolytic oxidation coatings for organic pollutant degradation: How to prepare them and what to expect of them?,” J. Environ. Chem. Eng., vol. 11, no. 3, p. 110027, Jun. 2023, doi: 10.1016/j.jece.2023.110027.

[18] R. Chaharmahali, A. Fattah-alhosseini, M. Karbasi, S. Giannakis, H. Bahramian, and P. Oulego, “A systematic study on modulation of plasma electrolytic oxidation parameters for optimizing photocatalytic coatings on titanium substrates,” J. Alloys Compd., vol. 963, p. 171234, Nov. 2023, doi: 10.1016/j.jallcom.2023.171234.

[19] A. Keyvani, N. Kamkar, R. Chaharmahali, M. Bahamirian, M. Kaseem, and A. Fattah-alhosseini, “Improving anti-corrosion properties AZ31 Mg alloy corrosion behavior in a simulated body fluid using plasma electrolytic oxidation coating containing hydroxyapatite nanoparticles,”

Inorg. Chem. Commun., vol. 158, p. 111470, Dec. 2023, doi: 10.1016/j.inoche.2023.111470.

[20] A. Fattah-alhosseini, R. Chaharmahali, S. Alizad, and M. Kaseem, “Corrosion behavior of composite coatings containing hydroxyapatite particles on Mg alloys by plasma electrolytic oxidation: A review,” J. Magnes. Alloy., vol. 11, no. 9, pp. 2999–3011, Sep. 2023, doi: 10.1016/j.jma.2023.09.003.

مقالات ISC چاپ شده

- تعداد ۳ مقاله چاپ شده در مجلات داخلی

[۱] ر. چهارمحالی، آ. فتاح الحسینی، تأثیر زمان پوشش‌دهی بر رفتار خوردگی پوشش‌های سرامیکی ایجاد شده حاوی نانوذرات هیدروکسی‌آپاتیت به روش اکسیداسیون الکترولیتی پلاسمایی روی آلیاژ منیزیمی AZ31 در محلول شبیه‌ساز بدن، فصل‌نامه علمی پژوهشی علم و مهندسی سرامیک، دوره ده، شماره چهارم، زمستان، ۱۴۰۰.

[۲] ر. چهارمحالی، آ. فتاح‌الحسینی، م. کرباسی، بهبود مقاومت به خوردگی پوشش‌های اکسیداسیون الکترولیتی پلاسمایی روی تیتانیوم به روش طراحی فاکتوریل کسری، فصل‌نامه علمی-پژوهشی علوم و مهندسی خوردگی، پاییز ۱۴۰۱.

[۳] ر. چهارمحالی، م. نوری آ. فتاح الحسینی، مروری بر عملکرد تریبولوژیکی کاشتنیها و قطعههای فلزی مورد استفاده در بدن و راهکارهای بهبود مقاومت به سایش آنها با استفاده از روشهای پوششدهی، مهندسی متالوژی، دوره بیست و چهارم، شماره دوم، تابستان، ۱۴۰۰.