

نام: خسرو

نام خانوادگی: رستمی

تاریخ تولد: ۱۳۳۶/۶/۱

ملیت: ایرانی

رتبه علمی: استاد

ایمیل: rostami@irost.ir, rostami2002@yahoo.com

تحصیلات دانشگاهی:

کارشناسی (فیزیک، شیمی، ریاضی) (۱۹۸۰)

کارشناسی (مهندسی پتروشیمی) از دانشگاه ناگپور هند (۱۹۸۳)

کارشناسی ارشد (مهندسی پتروشیمی) از دانشگاه ناگپور هند (۱۹۸۵)

دکتری مهندسی شیمی از دانشگاه مومبای هند (۱۹۹۰)

پست دکترا:

پروفسور جی. بی. جوشی (دانشگاه مومبای) ۱۹۹۰-۱۹۹۱

پروفسور ام. مو-یانگ (دانشگاه واترلو کانادا) ۱۹۹۴-۱۹۹۵

عنوان پایان نامه:

فرآیندهای جداسازی: مطالعات هیدرودینامیکی و انتقال جرم در سیستم های مایع - مایع تأثیر عوامل کاهنده ویسکوزیته و ویسکوالاستیک بر انتقال هیدرودینامیک و جرم مطالعات انتقال جرم در سیستم های دو فاز آبی

دروس ارائه شده:

موازنه مواد و انرژی

عملیات انتقال جرم

مهندسی واکنش های بیوشیمیایی

فرآیندهای جداسازی زیستی

مهندسی آنزیم

مهندسی محیط زیست

تجربه کاری:

مشغول به کار: در آبان ۱۳۷۰ در پژوهشکده زیست فناوری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (IROST) و به عنوان سرپرست فنی پایلوت برای بهینه‌سازی تولید باسیلوس تورینجینسیس به منظور مبارزه با مالاریا

ناظر پروژه ها:

تولید دکستراناز (مقیاس پایلوت)

تولید و تصفیه گلوکز ایزومراز

تأیید و اعتبار تولید الکل در مقیاس آزمایشگاهی

بررسی تأثیر پارامترها بر تولید اریتروماپسین

طراحی بیوفیلتر برای کاهش گوگرد هیدروژن

تولید بیواتانول با استفاده از مواد سلولزی

تصفیه زیستی باقیمانده های سنگین خلاء

تولید بیودیزل از جلبک (مقیاس آزمایشی)

فرآیندهای استخراجی برای گیاهان دارویی (مقیاس آزمایشی)

تولید زانتان

تأیید تولید سیصد کیلوگرم باکتری تجزیه کننده باقیمانده نفت

تولید بیواتانول با استفاده از ریز جلبک ها

بهینه سازی کیت های تشخیص پزشکی با استفاده از روش الایزا

تولید بیواتانول با استفاده از جلبک های خاص

توسعه و بهینه سازی تولید کیت های تشخیصی به روش الایزا مرکز رشد سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

طرح های پژوهشی خاتمه یافته:

- ۱- طرح: انجام مطالعات لازم به منظور نیتروژن زدائی از پساب صنایع پتروشیمی
تاریخ شروع: ۸۲/۹/۹ ، تاریخ خاتمه: ۸۴/۷/۳
ناظرین: خانم دکتر مظاهری و آقای دکتر آذین و کد طرح: ۱۰۱۲۱۸۲۰۰۱
- ۲- طرح: تولید آنزیم های گلوکوامیلاز، آلفا آمیلاز و پروتئاز در مقیاس آزمایشگاهی
تاریخ شروع: ۷۲/۸/۱ ، تاریخ خاتمه: ۷۶/۴/۱۰
ناظر: خانم دکتر معظمی و کد طرح: ۱۰۱۲۱۷۲۰۱۷ - ۰۹۵۷۲۰۰۷
- ۳- طرح: جداسازی آنزیم و پروتئین با استفاده از روش سیستم های دو فاز آبی در برج هائی شامل همزن های ثابت
تاریخ شروع طرح: ۷۲/۵/۱۰ ، خاتمه طرح: ۷۴/۶/۱۸
ناظر: آقای دکتر عدالت و کد طرح: ۰۹۵۷۱۰۰۵
- ۴- طرح: طراحی، ساخت، نصب و راه اندازی برج نقطیر آکنده
تاریخ شروع: ۷۶/۴/۱۶ تاریخ خاتمه: ۸۴/۱۲/۲۸
ناظر : خانم دکتر معظمی و کد طرح: ۹۵۷۴۰۱۱
- ۵- طرح: بررسی مطالعاتی و پژوهش آنزیم لیپواکسیژناز
کد طرح: ۱۰۱۲۱۸۱۰۰۸
سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران- پژوهشکده بیوتکنولوژی
تاریخ شروع: ۱۳۸۴: تاریخ خاتمه: ۱۳۸۶
- ۶- طرح: بررسی تولید مزو نانو ذرات سیلیسی برای فرموله کردن رنگدانه (کد طرح ۱۰۱۲۱۸۷۲)
- ۷- طرح : بررسی تولید هیدروژن زیستی و پتانسیل سنجی تولید آن در کشور (کد طرح ۱۰۱۲۱۹۰۰۰۳)
- طرح: بررسی و بهینه سازی تولید هیدروژن زیستی با استفاده از اثر منابع کربنی (کد طرح ۱۰۱۲۱۹۱۰۰۶)
- ۸- طرح: توانمند سازی پایلوت پژوهشکده زیست فناوری (تعمیر، تجهیز و PLC کردن فرمانتورهای پژوهشکده) (کد طرح ۱۰۱۲۱۸۹۳).

۹- طرح: بررسی تولید هیدروژن زیستی در واکنش گاه لوله ایی ناپیوسته- تاریخ خاتمه: ۱۳۹۹/۰۲/۳۰

۱۰- طرح: بررسی تولید انرژی تجدید پذیر زیستی - هیدروژن با سویه‌های بومی دست ورزی شده با تاثیر بر کاهش آلودگی هوا و زمین گرمایی- تاریخ خاتمه: ۱۳۹۹/۰۹/۱۸

۱۱- طرح: بهبود مقاومت به اتانل در مخمر ساکارومایسز سروریه با استفاده از روش تکاملی تطبیقی آزمایشگاهی و بررسی در زیست واکنشگاه هم‌ن‌دار / لوله ای- تاریخ خاتمه: ۱۴۰۱/۹/۱

۱۲- طرح: بررسی تولید هیدروژن با سویه انتروباکتر بومی مصرف کننده مواد تجدیدپذیر- تاریخ خاتمه: ۱۴۰۱/۰۸/۳۰

همکار طرح:

- تدوین دانش فنی تولید اسید لاکتیک
- تدوین دانش فنی تولید کود بیوفسفر در مقیاس پایلوت
- بررسی تولید کمپوست از پوست مرکبات و پسته

طرح های در دست تصویب:

۱- بررسی تولید امالسیون زیستی

طرح های پژوهشی جاری:

- ۱) توسعه کاربرد سویه/نتروباکتر/تروژناز بومی در تولید زیست هیدروژن و برخی محصولات جانبی مانند اسید و الکل
- ۲) مطالعات اولیه امکان سنجی اقتصادی طرح تولید آنزیم نو ترکیب فازی ضد اسینتوباکتر بومانی

طرح های تأییدی انجام شده:

- ۱- طراحی فرمانتور کشت سلول گیاهی دارای کد ۴۵ - ۳۰۱۲۱۷۹
- ۲- برج استخراج هم‌ن‌دار لستین دارای کد ۳۹ - ۳۰۱۲۱۷۶
- ۳- تولید آزمایشگاهی دی بازیگ کلسیم فسفات دارای کد ۴۱ - ۳۰۱۲۱۷۶۰۴۱
- ۴- دکانتور دارای کد ۴۷ - ۳۰۱۲۱۷۶۰۴۷
- ۵- برج استخراج آکنده دارای کد ۱۲ - ۳۰۱۲۱۷۷۰۵۰
- ۶- طرح تأییدی جذب کادمیوم به روش بیولوژیک در فرمانتور ایرلیفت دارای کد ۰۲ - ۳۰۱۲۱۸۰۰۰۲
- ۷- استفاده از هم‌ن ساکن در فرمانتور ایرلیفت برای تولید پروتئین تک یاخته دارای کد ۰۱ - ۳۰۱۲۱۸۱۰۰۱
- ۸- طراحی و ساخت فرمانتور ایرلیفت ۲۰ لیتر از جنس شیشه دارای کد ۴۵ - ۳۰۱۲۱۷۶۰۴۵

۹- فرآیند حذف یا کاهش رنگ پساب سبک خمیرمایه دارای کد ۳۰۱۰۲۱۸۵۰۰۱

تالیف و ترجمه کتاب

- ۱- مهندسی سوخت های زیستی فناوری فرایند، سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران، ۱۳۹۸ (ترجمه)
- ۲- تولید هیدروژن زیستی با روش تخمیر در تاریکی مبانی و پیشرفت ها، سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران، ۱۴۰۱ (تالیف)

رساله های دانشجویی شده:

- ۱- دوره دکترا ۵
- ۲- دوره کارشناسی ارشد ۴۲

رساله های دانشجویی در دست اجراء:

- ۱- دکترای: مهندسی شیمی ۲ نفر، میکروبیولوژی ۱ نفر

پروژه های مورد علاقه:

تغییرات آب و هوا و گرمایش جهانی: فرآیندهای انرژی پایدار زیستی

تولید بیوهیدروژن و بیواتانول

بیوتکنولوژی مزو و نانو

سیستم های تحویل دارو، حسگرها، کاتالیزورها و غیره

بهینه سازی فرآیندهای بیولوژیکی برای تولید

الکل، مخمر نان، آنزیم، اسید سیتریک، رنت، اسید گلوتامیک، پنی سیلین و غیره

آنزیم، آنتی اکسیدان و ترکیبات فنلی، استخراج و خالص سازی

تبدیل فاضلاب به انرژی و آب قابل استفاده مجدد

پالایش نفت خام و باقیمانده خلاء سنگین

1. Rostami, Kh. G.K. Goshal (1988) Benzoquinone improves the yield and quality of coker middle distillate. J. Inst. Engrs. Calcutta -India 69: 29-34.
2. Rostami, Kh., D.D. Kale, J.B. Joshi (1990) Effect of viscosity and drag reducing agent on hydrodynamic and mass- transfer coefficient in spray column. Solv. Extr. Ion. Exch.8(4&5) 669-694.
3. Joshi, J.B., K.S.M.S. Ragu Rao, Kh. Rostami, S. B. Sawant (1990) Continuous countercurrent two-phase aqueous extraction. Bioseparations 1(3/4) 311-324.
4. Patil, T.A., Kh. Rostami, S.B. Sawant, J.B. Joshi (1991) Enzyme mass- transfer coefficient in aqueous two phase systems using a packed extraction column. Can. J. Chem. Eng. 69: 245-252.
5. Rostami, Kh., S. B. Sawant, J.B. Joshi, S.K. Sikdar (1992) Enzyme and protein mass transfer coefficient in aqueous two phase systems: I Spray extraction column. Chem. Eng. Sci. 47(1) 57-68.
6. Rostami, Kh., S. B. Sawant, J.B. Joshi (1992) Enzyme and protein mass transfer coefficient in aqueous two phase systems :II York Scheibel extraction column. Chem. Eng. Sci. 47(1) 69-73.
7. Patel, S.S., Kh. Rostami, S. B. Sawant, J.B. Joshi (1993) Enzyme mass-transfer coefficient in aqueous two phase systems using a spray extraction column. Chem. Eng. Comm.122: 151-169.
8. Nourozian, N.D., D. Inanluo, Kh. Rostami (1999) Evidence of tryptophan at or near active site of glucoamylase I of *Arthrotrrys amerospora* (1999) Iranian biomedical J. 3(384) 103-107.
9. Nourozian, N.D., D. Inanluo, Kh. Rostami (2000) Subsite mapping of purified glucoamylase I,II,III produced by *Arthrotrrys Amerospora* ATCC 34468. World J. of Microbiol. & Biotech. 16:155-161.
10. Shahvali, M., Kh. Rostami, M.M. Mazahri (2000) Effect of environmental parameters on decolorization of textile wastewater using *Phanerdehate chrysosporuim*. Bioprocess Eng. 23: 721-726.
11. Rostami, Kh., R. Joedeki (2002) Some studies of cadmium adsorption using *Aspergillus niger*, *Penicillium austurianum* and mixture employing air- lift reactor. Chemical Eng. J. 89:239- 252.
12. Rostami, Kh., R. Alamshahi (2002) Enzyme mass transfer coefficient in aqueous two phase systems, using static mixer packed extraction column. Bioproc. Biosyst. Eng. 25(3) 169-178
13. Rostami, Kh., D. Inanluo, N. Moazami. Protease production using native strain of *Bacillus licheniformis*. Forwarded for publication
14. Mazaheri, M.M., Kh. Rostami, M. Azin (2001) Decolorization of textile wastewater by *Phanerochaete chrysosporium*. Desalination 41: 331-336.
15. Nouri Sepeher, M. S. Naseri, M.M. Mazaheri, Kh. Rostami (2001) Verification of *A. niger* growth in leather tanning waste-water to biosorb chromium. Human and Environment J. 8: 112-127.
16. Naseri, M., M. Noori Sepher, M.M. Mazaheri, Kh. Rostami (2002) Chromium removal from tanning effluent using biomass of *Aspergillus oryzae*. Pak. J. Biolo. 5 (10): 1056-1059.
17. Rostami, Kh (2005) Baker's yeast production using bubble column. Science & Technology News. Letter, No. 2 August
18. Khodaei, B., Kh. Rostami, Esfahanibolandballaie, Z. Some ammonium reduction Studies using wastewater petrochemical. Proc. Biochem. (Submitted)
19. Esfahanibolandballaie, Z., Kh. Rostami and S.S. Mirdamadi (2008) Some Studies of α -Amylase Production Using *Aspergillus oryzae*. Pak. J. Biolo. Sci. 11: 2553-2559.
20. Rostami, Kh., Bakhteyari, H. Farahmand, A., Azarian, S., Kazuhiko, N. (2009) Some studies in lipoxygenase(II) production using stirred reactor. Ind. Eng. Chem. Res, 48 (3) 1574–1578
21. Arsalani, V., Kh. Rostami, A. Kheirloomoom (2005) Lipoxygenase-1 Mass Transfer Coefficient in aqueous Two Phase System Using Spray Extraction Column. Ind. Eng. Chem. Res. 44: 7469-7473.
22. Rostami, Kh., W. Fu, M. Moo-Young (2005). Mass transfer studies in stirred air- lift reactor. Chem. Eng. Communi.192: 108-124.
23. Rostami, Kh., Dayani, Y., EsfahaniBolandbalaie, Rashtchian, D. (2014). Lipoxygenase-I leaching from soybean flour employing stirred tank reactor. Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering 33(2) 93-98.
24. Rashidi, L., Vashaghani-Farahani, E., Rostami, K., Gangi, F., Fallahpour, M. (2013). Mesoporous silica nanoparticles as a nanocarrier for delivery of vitamin C. Iranian Journal of Biotechnology. 11 (4) pp. 209 – 213.
25. Saideh Tavallaie, Marjan Emtiazjoo, Khosrow Rostami, Haleh Kosari, Mahnaz Mazaheri Assadi. Comparative studies of β -carotene and protein production from *Dunaliella salina* isolated from Lake Hoze-soltan, Iran. DOI:10.1080/10498850.2012.759634.

26. Rashidi, L., Vasheghani-Farahani, E., Soleimani, M., Atashi, A., Rostami, K., Gangi, F., Fallahpour, M., Tahouri, M. T. (2014). A cellular uptake and cytotoxicity properties study of gallic acid-loaded mesoporous silica nanoparticles on Caco-2 cells. *J. Nanopart Res.* 16, pp. 2285-2299.
 27. Rashidi, L., Vasheghani-Farahani, E., Rostami, K., Gangi, F., Fallahpour, M. (2014) Mesoporous silica nanoparticles with different pore sizes for delivery of pH-sensitive gallic acid. *Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering.* 9 (6) pp. 845-853.
 28. Boshagh, F., Rostami, Kh., Moazami, N. (2019) Biohydrogen production by immobilized *Enterobacter aerogenes* on functionalized multi-walled carbon nanotube. *International Journal of Hydrogen Energy*, 44, 14395-14405.
 29. Kafash, A., Zare, H.R., Rostami, Kh. (2018) Highly sensitive biosensing of phenol based on adsorption of phenol enzymatic oxidation product on the surface of an electrochemically reduced graphene oxide-modified electrode. *Analytical Methods.*
 30. Kafash, A., Rostami, Kh., Zare, H.R., Modeling of an electrochemical nano-biosensor in COMSOL Multiphysics to determine phenol in the presence of horseradish peroxidase enzyme. *Enzyme and Microbial Technology.* 121, pp.23-28.
 31. Sepehri, S., Rostami, Kh., Azin, M. (2018). A Study on the Role of *Clostridium saccharoperbutylacetonicum* N1-4 (ATCC 13564) in Producing Fermentative Hydrogen. *International Journal of Chemical Reactor Engineering.*
 32. Bahosh, M., Kashi, A., Shokrolahzadeh, S., Rostami, Kh., (2019). Comparision the performance of different reverse osmosis membrane modules by CFD modeling. *Iranian Journal of Chemical Engineering.* 16(1), 101-116.
 33. Boshagh, F., Rostami, K., Moazami, N. (2019). Immobilization of *Enterobacter aerogenes* on carbon fiber and activated carbon to improve hydrogen production. *Biochemical Engineering J.* 144, 64-72
 34. Fatemeh Boshagh, Khosrow Rostami, (2020) A review of application of experimental design techniques related to dark fermentative hydrogen production, *Journal of Renewable Energy and Environment*, 7, 27-42.
 35. Fatemeh Boshagh, Khosrow Rostami, (2020) A review of measurement methods of biological hydrogen, *International Journal of Hydrogen Energy*, 45, 24424-24452.
 36. Fatemeh Boshagh, Khosrow Rostami, (2021) Kinetic models of biological hydrogen production by *Enterobacter aerogenes*, *Biotechnology Letters*, 43, 435-443.
 37. Fatemeh Boshagh, Mohammad Rahmani, Khosrow Rostami, Mohsen Yousefifar, (2022) Key factors affecting the development of the oxidative desulfurization of liquid fuels-A critical review, *Energy and Fuels*, 36, 98-132.
 38. Boshagh, F., Rostami, K., & van Niel, E. W. (2022). Application of kinetic models in dark fermentative hydrogen production-A critical review. *International Journal of Hydrogen Energy.*
 39. Boshagh, F., Rostami, K., & Moazami, N. (2024). Dark fermentative hydrogen production in packed-bed bioreactor using the Persian Gulf dead coral, ceramic saddle, and ceramic ball as support matrixes. *International Journal of Hydrogen Energy*, 52, 447-456.
۴۰. مطالعه رنگ بری پساب واحد دباغی صنایع چرم سازی به کمک قارچ *Aspergillus niger* به منظور حذف بیولوژیکی کروم: کومش، جلد ۳، شماره ۴۳، بهار و تابستان ۱۳۸۰، صفحات ۱۹۹-۱۹۳
۴۱. محمد نوری سپهر، سیمین ناصری، مهناز مظاهری اسدی، خسرو رستمی، محمود شریعت، کاظم ندافی. ساکاروماسیزسرویزیه یا الهه تندرستی : خمیرمایه: شماره ۷) تیر و مرداد ۱۳۸۴: ۱۶-۱۹- رستمی خسرو
۴۲. منصور جهانگیری، خسرو رستمی، حسین ثابتی فرد، مبینا علیمحمدی. استخراج آنتوسیانین گیلاس با استفاده از رزین آمبرلیت XAD-7. مجله علمی-پژوهشی شیمی کاربردی. سال هشتم، شماره ۲۸، پاییز ۹۲
۴۳. فاطمه بسحاق، خسرو رستمی. مروری بر عوامل مؤثر در تولید هیدروژن زیستی به روش تخمیر در تاریکی. نشریه مهندسی شیمی ایران. سال شانزدهم شماره نود و چهار- ۱۳۹۶
۴۴. فاطمه بسحاق، خسرو رستمی، نسرین معظمی، تولد سوخت زیستی از ریزجلبک، ۱۳۹۷، دوره ۱۰، شماره ۱، ۱۰۹-۱۲۳.

۴۵. فاطمه بسحاق، خسرو رستمی، زهرا اصفهانی بلندالایی، مروری بر تأثیر عوامل شیمیایی و فیزیکی جهش زا در افزایش تولید هیدروژن زیستی به روش تخمیر در تاریکی از طریق سویه انتروباکتر. نشریه مهندسی شیمی ایران. سال هفدهم شماره نود و هفت- ۱۳۹۷.

۴۶. فاطمه شیخی، خسرو رستمی، مهرداد آذین، محمد علی اسداللهی، منصور ابراهیمی، پیام قیاسی، امیر فیضی، بهبود تولید و مقاومت به اتانل در مخمر *ساکارومایسس سرویزیه* با راهبرد مهندسی تکاملی با استفاده از تنش ۱- بوتانل، مجله پژوهش های سلولی و مولکولی (مجله زیست شناسی ایران)، سال یازدهم، شماره ۴۳- ۱۴۰۱

۴۷. فاطمه شیخی، خسرو رستمی، مهرداد آذین، محمد علی اسداللهی، منصور ابراهیمی، پیام غیاثی، بهبود تحمل به اتانل سویه صنعتی مخمر با ترکیبی از جهش زایی و مهندسی تکاملی تطبیقی، زیست شناسی میکروارگانیسم ها، دوره ۳۵، شماره ۳- ۱۴۰۱

۴۸. زهرا اصفهانی، خسرو رستمی، بررسی روش های طراحی آزمایش و آماری در بهینه سازی تولید هیدروژن زیستی با روش تخمیر در تاریکی، نشریه مهندسی شیمی ایران، جلد ۲۰، شماره ۱۱۴- ۱۳۹۹ (در دست چاپ)

49. Behrang Khodaei, Khosrow Rostam, Zahra Esfahani Bolandbalae, Ammonia Nitrification of Wastewater by Eight Microbial Consortium of Autotrophic Organism, Advanced Research in Microbial Metabolites & Technology, Vol.3, 63-73, 2020.

50. Khosrow Rostami, Davoud Nouri Inanlou, Protease production using *Bacillus licheniformis* by submerged fermentation, Advanced Research in Microbial Metabolites & Technology, 5(1) 12-22, 2022.

51. Boshagh, F., Rostami, K., & Moazami, N. (2024). Dark fermentative hydrogen production in packed-bed bioreactor using the Persian Gulf dead coral, ceramic saddle, and ceramic ball as support matrixes. International Journal of Hydrogen Energy, 52, 447-456.

52. Rezvani, F., & Rostami, K. (2023). Photobioreactors for utility-scale applications: effect of gas-liquid mass transfer coefficient and other critical parameters. Environmental Science and Pollution Research, 1-20.

53. Zhra Esfahani Bolandbalaei, Khosrow Rostami, Jamileh Norouzi, Bahram Tafaghodinia (2024). An Overview of the Kinetic Mechanism and the Effect of Environmental Parameters on Biohydrogen Production by Enterobacter and Clostridium. Iranian Chemical Engineering Journal, 22(131), 78-103, [In Persian].

54. A.Farjadmanesh, Kh. Rostami, F. Boshagh (2025). A Critical Review of Continuous Biohydrogen Production. Iranian J. of Hydrogen and Fuel Cell (In Press)

State - of -the -Art- Reviews / Monographs

Out of the publications, the following are the state -of -art Reviews/ monographs

1-Ragho Rao. M.K.S., Rostami, J., Kh., Joshi.J.B., Sawant.S.B. Continuous countercurrent two-phase aqueous extraction. Bioseparations Vol.1, No.3/4 ,311-324(1990)

2-Rostami, J., Kh. Recovery and purification of enzyme and protein by aqueous two phase extraction . Chem. Product Finder Vol. 10, No.2, 56-68(1992)

3-Rostami, J., Kh Some aspects of membrane separation. Chem. Product Finder Vol.11, No. 4.24-39 (1993).

4- فاطمه بسحاق، خسرو رستمی، نسرین معظمی، تولید سوخت زیستی از ریز جلبک، ۱۳۹۷، دوره ۱۰، شماره ۱، ۱۰۹-۱۲۳

5-Rezvani, F., Rostami, K. (2023). Photobioreactors for utility-scale applications: effect of gas-liquid mass transfer coefficient and other critical parameters. Environmental Science and Pollution Research, 1-20.

6-Zhra Esfahani Bolandbalaei, Khosrow Rostami, Jamileh Norouzi, Bahram Tafaghodinia (2024). An Overview of the Kinetic Mechanism and the Effect of Environmental Parameters on Biohydrogen Production by *Enterobacter* and *Clostridium*. Iranian Chemical Engineering Journal, 22(131), 78-103, [In Persian]

مقالات در سمینارها، کارگاه‌ها، سمپوزیوم‌ها و کنگره‌ها

- 1- Production of thermostable α -amylase from *Bacillus licheniformis* (paper presentation) 2nd National C. E. Congress, 20-22 Feb.(1995) Tehran (Iran)
- 2- Purification and characterization of glucoamylase of a *Nematophagus fungus Arthrotrichum amarocephalum* ATCC 34468 (Presented) 2nd National C.E. Congress, , 20-22 Feb.(1995) Tehran (Iran)
- 3- Mass transfer studies of aqueous two phase systems using α -amylase (Presented) 2nd National Chem. Eng. Congress, 20-22 Feb.(1995) Tehran (Iran)
- 4- Mass transfer studies in stirred air-lift reactor (Presented) Workshop on Biomass Production and utilization 20-23, May (1996) Trieste (Italy)
- 5- Design of extraction equipment (Poster) Analytical Conference, 21-24 April (1998) Munich (Germany)
- 6- Studies of mass transfer in aqueous two phase extraction. International seminar on future of biotechnology in India, 24-27 Nov (1997) Mumbai (India)
- 7- Verification of parameters effecting ion - exchange chromatography (Presented) India (International seminar on future of biotechnology in India, 24-27 Nov (1997) Mumbai (India)
- 8- Bovine serum albumin (BSA) mass transfer studies using static mixer extraction column. (Presented) 2nd International and National Congress of Chemistry and C.E. 14-16 August (1997) Kerman (Iran)
- 9- A new route to synthesis 4(4- Piperidinyl). 2nd International and National Congress of Chemistry and C.E. 14-16 August (1997) Kerman (Iran)
- 10- A new route of reducing aromatic N-oxides). 2nd International and National Congress of Chemistry and C.E. 14-16 August (1997) Kerman (Iran)
- 11- Some aspects of mass transfer studies of α -amylase using DEAE-Sepharose Fast flow ion exchange chromatography (Poster) 9th European Congress on Biotechnology, 27-June (1999) Belgium
- 12- Some studies on decolorization of textile wastewater using *Phanerochaete chrysosporium* 4th Chemical Engineering National Congress, 18-20 March (1997)
- 13- Citric acid purification containing sulfate, employing ion- exchange chromatography 4th Chemical Engineering National Congress, 18-20 March (1997)
- 14- Production and partial characterization of alkaline protease produced by *Bacillus licheniformis* PTCC 1525. The first National Congress of Biotechnology, 22-24 Feb.(2000) Tehran (Iran)
- 15- Verification of effective parameters on immobilization of glucoamylase using DEAE-cellulose. The first National Congress of Biotechnology, 22-24 Feb.(2000) Tehran (Iran)
- 16- Bioseparation using aqueous two phase systems in extraction column with static mixer addressing α -amylase and glucoamylase holdup and mass transfer coefficients, National Congress, 7-9 March (1996) 3rd Chemical Engineering
- 17- Some studies of cadmium adsorption using *Aspergillus niger*, *Penicillium austrianum* And mixture employing air-lift reactor, 11th International Biotechnology Symposium and Exhibition Biotechnology, 3-8 September (2000) ICC. Berlin (Germany)
- 18- Production of thermostable α -amylase in air -lift fermenter, 6th National Chemical Engineering Congress(2001) Isfahan (Iran)
- 19- Verification of effect of some governing parameters on *Kluyveromyces fragilis* production employing air-lift fermenter, 6th National Chemical Engineering Congress(2001) Isfahan (Iran)

- 20-Textile waste water decolorization by active Fungi.9th World Congress on Aerobic Digestion (2001) (Sept) Belgium.
- 21-Investigation of some engineering aspect of air-lift bioreactor to produce yeast from whey European Bio-Gen. Tec Forum NRW (2001) Koln (Germany)
- 22-Chromium recovery from natural wastewater of an electroplating unit using *Aspergillus Sojae* employing airlift reactor.10th European Congress on biotechnology(July 2001) Madrid (Spain)
- 23-*Kluyveromyces fragilis* production using air-lift fermenter in whey. European Symposium ESBES-4. 31 August (2002) Delft (The Nederland)
- 24-Some studies on Lipoxxygenase mass transfer in aqueous Two Phase Extraction Employing Tray Extraction Column. International Exhibition Congress on Chemical Engineering. 27th Achema (2003) Germany
- 25-Effect of some variables on lipoxxygenase leaching. 11th European congress on Biotechnology (2003) Swiss
- 26-Denitrification of wastewater of chemical industries using *Pseudomonas aeruginosa* Biofilm. 1st Microbiological News Seminar. 24-26 December(2003) Ghom (Iran)
- 27-Some studies of nitrification of Shiraz petrochemical wastewater.16th International Congress of Chemical and Process Engineering. 22-26 August (2004) Prague
- 28-Nitrate reduction of petrochemical wastewater using *Pseudomonas aeruginosa*. 1st International &Iranian Congress on Biology. 14-15 December (2005)
- 29-Some studies on mixing.17th International Congress of Chemical and Process Engineering. 22-26 August (2006) Prague
- 30-Bakers yeast production using bubble type of fermenter. 12h National Chemical Engineering. Congress Qeshem Island (2008) (Iran)
- 31-Decolorization of industrial yeast wastewater. 6th Iranian Biotechnology Congress July (2009) Tehran (Iran)
- 32-Some studies of lipoxxygenase-1 production APBChE (2009) Japan (Kobe) (Presented- poster).
- 33-Single cell protein production using air-lift using sweet whey. APBChE-Kobe-Japan (2009) (Presented orally)
- 34-Some studies of pomegranate of central Iran, First International Congress in Food Technology, November 20- 23 (2010) Turkey (Antalya)
- 35-Enzyme mass transfer coefficient in aqueous two- phase extraction using static mixer extraction column, 19th International Congress of Chemical and Process Engineering, 28 August- 1 September (2010) Prague (Czech Republic)

۳۶- بررسی پارامترهای موثر در تولید بیوهیدروژن. خسرو رستمی، زهرا اصفهانی بلند بالایی. هفتمین همایش ملی بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران. ۲۳-۲۱ شهریور ۱۳۹۰

- 37-Rostami, Kh., EsfahaniBolandbalaie, Z., Sohrabi, M. Nano- materials breakthrough to preserve cultural heritage. 1st International Conference on Biodeterioration of Historical and Cultural Heritage, Tehran-Iran, 20-21 May. 2013
- 38-Esfahani- Bolandbalaie, Z., Rostami, Kh. Some studies of microorganism's effect on inherent material surface degradation, 1st International Conference on Biodeterioration of Historical and Cultural Heritage, Tehran- Iran, 20-21 May, 2013.

۳۹- فاطمه اقبالپور، خسرو رستمی، غنچه پور عباسی، زهرا اصفهانی، منصور جهانگیری. مطالعات حرارتی پایداری توت سیاه. دومین همایش ملی تحقیقات نوبن در زمینه مهندسی شیمی. ۱۰ و ۱۱ آذر ماه ۱۳۸۹

- ۴۰- غنچه پور عباسی، منصور جهانگیری، خسرو رستمی، فاطمه اقبال پور، زهرا اصفهانی بلند بالایی. بررسی پایداری آلبالو در برابر حرارت. سیزدهمین همایش ملی مهندسی شیمی و اولین کنگره منطقه‌ای شیمی و مهندسی پتروشیمی. ایران. کرمانشاه. ۶-۳ آبان ۱۳۸۹
- ۴۱- زهرا اصفهانی بلند بالایی، خسرو رستمی، فرزانه سلامی، بررسی پارامترهای موثر بر خاصیت ضدباکتریایی کیتوزان، نانو کیتوزان و مشتقات آنها. دومین همایش نانو از تئوری تا کاربرد. اصفهان. ۱ اسفندماه ۱۳۹۲.
- ۴۲- فرزانه سلامی، خسرو رستمی، زهرا اصفهانی بلند بالایی، فعالیت ضد میکروبی نانو ذره های کیتوزان با روش های تعیین حداقل بازدارندگی. (MIC) دومین همایش نانو از تئوری تا کاربرد. اصفهان. ۱ اسفندماه ۱۳۹۲.
- ۴۳- ویدا خرمشاهی، خسرو رستمی زهرا اصفهانی بلند بالایی، بررسی فرایند استخراج جامد- مایع رنگدانه از پوست انار سیاه: سینتیک و انتقال جرم. دومین کنفرانس انتقال و حرارت و جرم ایران. سمنان، ۲۹-۲۸ آبان ماه ۱۳۹۳
- ۴۴- بررسی تولید هیدروژن زیستی به روش تخمیر در تاریکی. زهرا اصفهانی بلند بالایی، خسرو رستمی. همایش یافته های نوین در محیط زیست و اکوسیستم های کشاورزی. ۳۰ آذر ۱۳۹۳.
- ۴۵- بررسی استفاده از نانو کاتالیست اکسید آهن در پیل سوختی میکروبی تک محفظه ای. بیتا صمدی، ناهید خندان، خسرو رستمی، محمد حسن ایکانی. سومین کنفرانس هیدروژن و پیل سوختی. ۲۲ و ۲۳ اردیبهشت ماه ۱۳۹۴
- ۴۶- بهینه سازی بارگذاری و رهایش ترکیبات پلی فنولی موجود در عصاره برگ مورد با استفاده از نانو ذرات کیتوزان: علیرضا صابر، خسرو رستمی، محمد سهرابی، آرش شفیعی. دومین همایش بین المللی و پنجمین همایش ملی پژوهش های محیط زیست و کشاورزی ایران. ۱۳ اسفند ماه ۱۳۹۴.
- ۴۷- Effect of chitosan nano-particle of anti bacterial and compared them with some plant leaf on some pathogenic bacterial in food : extraction
خسرو رستمی، آرش شفیعی ۱۸-۱۶ اسفندماه ۱۳۹۴
- ۴۸- بررسی برخی عامل های بازدارندگی محیط کشت بر تولید هیدروژن زیستی در فرایند تخمیر در تاریکی. همایش یافته های پژوهش و فناوری در اکوسیستم های طبیعی و کشاورزی. زهرا اصفهانی بلند بالایی، خسرو رستمی، فاطمه بسحاق. ۳۰/۷/۱۳۹۵
- 49-Sustainable bio- hydrogen a candidate to gear-up replacing carbon based energy International Workshop on "Evolving Energy Models in Emerging Economies" Khosrow Rostami, Zahra Esfahani Bolandbalaie, Hassan Ozgoli, 12-14 Decmber2016 Ahmadabad-India.
- ۵۰- کاربرد نانوذرات در تولید هیدروژن زیستی . دوازدهمین همایش بین المللی انرژی. فاطمه بسحاق، خسرو رستمی. ۲۹-۳۰ خردادماه ۱۳۹۷.
- ۵۱- بررسی تولید ناپیوسته هیدروژن زیستی واکنش گاه بستر پر شده با سرامیک توپی- سومین همایش بین المللی و یازدهمین همایش ملی بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران- فاطمه بسحاق، خسرو رستمی- ۱۲-۱۰/۳/۱۳۹۸
- ۵۲- جایگاه و ظرفیت های ایران در تولید سوخت زیستی- کنفرانس بین المللی انرژی های تجدیدپذیر و تولید پراکنده- فاطمه بسحاق، خسرو رستمی- ۲۲-۲/۳/۱۳۹۸

- ۵۳- تثبیت/انتروباکتر آئروژنز روی زئولیت کلینوپتیلولیت برای تولید هیدروژن زیستی به روش تخمیر در تاریکی- شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران- فاطمه بسحاق، خسرو رستمی- ۱-۲۹-۱۱/۱۰-۱۳۹۸
- ۵۴- مرکز نگهداری منابع زیستی زیربنای آینده علوم زیستی و زیست فناوری- سومین همایش بین المللی و یازدهمین همایش ملی بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران- فاطمه بسحاق، فرزانه عزیز محسنی، خسرو رستمی- ۱۲- ۱۳۹۸/۶/۱۰
- ۵۵- بررسی محیط های جداسازی انتروباکترهای تولید کننده هیدروژن به روش تخمیر در تاریکی- ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی محیط زیست و منابع طبیعی- زهرا اصفهانی بلندبالایی، خسرو رستمی- ۱۴/۴/۱۳۹۹
- ۵۶- Wastewater treatment of agro-bio-industries consuming molasses- The 1st International Conference on Biotechnology and Global Development- خسرو رستمی، زهرا اصفهانی بلندبالایی، ۱۰- ۱۳۹۹/۲/۴
- ۵۷- Improvement ethanol tolerance in a commercial yeast strain by a combination of mutation and evolutionary engineering- بیست و سومین کنگره بین المللی میکروب شناسی ایران- فاطمه شیخی، خسرو رستمی، مهرداد آذین، محمد علی اسدالهی، پیام قیاسی- ۱۰-۱۶/۸-۱۴۰۱
- 58-Enhanced biohydrogen production by addition of Fe nanoparticles using Enterobacter sp. Khwarizmi International Conference on Science and Technology. - فریبا رضوانی، زهرا اصفهانی بلندبالایی، ۶ و ۱۴۰۲/۱۲/۷
- 59-Mono- and mixed cultivation of green microalgae applied for treating nitrate contaminated well water. International Conference on Science and Technology. - فریبا رضوانی، نازنین کاظمی نژاد، خسرو رستمی - ۶ و ۱۴۰۲/۱۲/۷
- 60-Fermentative production of hydrogen from potato processing wastewater by Enterobacter sp. Khwarizmi International Conference on Science and Technology. - جمیله زهرا اصفهانی، خسرو رستمی، ۶ و ۱۴۰۲/۱۲/۷ - بهرام تفقدی نیانوروزی

داوری مقالات مجلات:

- ۱- Iranian Journal of Biotechnology
- ۲- International Journal of Chemical Engineering
- ۳- Journal of Chemistry and Chemical Engineering
- ۴- AIChE J
- ۵- Biochemical Engineering Journal
- ۶- Industrial Engineering and Chemistry Research Journal
- ۷- African Journal of Biotechnology
- ۸- Innovative Food Technologies
- ۹- Advances in Environmental Technology
- ۱۰- فصلنامه علمی-پژوهشی آب و فاضلاب
- ۱۱- Iranian Journal of Microbiology
- ۱۲- Metabolite, Microbiology and Biotechnology

Chemical Engineering Journal	- ۱۳
International Journal of Hydrogen Energy	- ۱۴
Fuel	- ۱۵
Biotechnology Advances	- ۱۶
J.of Environmental Engineering	- ۱۷
(J. of Renewable Energy and Environment (JREE	- ۱۸
Advanced Research in Microbial Metabolite and Technology	- ۱۹
Iranian Journal of Hydrogen and Fuel Cell	- ۲۰

عضویت ها:

۱- شورای علمی پژوهشکده زیست فناوری (1992-2024)

مدیریت:

- ۱- گروه زیست فناوری صنعتی و محیط زیست (در دوره های مختلف روپهم ۶ سال)
- ۲- گروه زیست فناوری تبدیلی و زیست انرژی (۲۰۱۱-۲۰۰۹)
- ۳- مدیریت روابط بین الملل (۱۳۹۷-۱۳۹۸)
- ۴- عضویت در گروه تخصصی زیست فناوری محیط زیست و علوم پایه پزشکی جشنواره بین المللی خوارزمی
- ۵- عضویت در گروه تخصصی زیست فناوری محیط زیست و علوم پایه پزشکی جشنواره جوان خوارزمی
- ۶- عضویت در گروه تخصصی نانو جشنواره بین المللی خوارزمی
- ۷- عضویت در گروه تخصصی نانو جشنواره جوان خوارزمی

فعالیت ها:

- ۱- بهینه سازی فرایند تولید لستین گرید آرایشی- بهداشتی
 - ۲- بهینه سازی فرایند تولید فسفات کلسیم گرید خمیر دندان
 - ۳- بهینه سازی فرایند تولید هیدروکسید منیزیم
 - ۴- طراحی و نظارت بر ساخت استخراج کننده ها (همزندان و برج آکنده) و دکانتور همزندان و غیره
- (II): Petroleum Research Institute (2005-2005)

- ۱- حذف پروتوپرفیرین های نیکل و وانادیوم از ترکیبات نفتی به روش زیستی و بهینه سازی فرایند
- (III): Khozestan Yeast Company Ltd. (From 2003- 2007)

- ۱- بررسی و بهینه سازی فرایند تولید خمیر مایه (در مراحل کشت، تولید و خشک کردن) در مورد بسته بندی در مقیاس کوچک و بزرگ
- ۲- بررسی مسائل اولیه تیمار فاضلاب خطوط سبک، سنگین و هر دو
- ۳- جمع آوری مطالب علمی و کاربردی و ارائه سمینار آموزشی در سطح مدیران کارخانه برای موارد ۱ و ۲ ذکر شده

فرصت مطالعاتی:

- ۱- دانشگاه ملیبورن، استرالیا (۱۷ مرداد ۱۳۸۶ - ۲۳ خرداد ۱۳۸۷)
- حوزه کاری: فرآیندهای استخراجی با استفاده از راکتور غشایی فیبری توخالی

۲- دانشگاه واترلو، واترلو، انتاریو، کانادا: (۱۹۹۵-۱۹۹۴، ۶ ماه)
حوزه کاری: فرآیندهای قارچی تخمیری با استفاده از راکتور هوا-بالابر مخلوط (مطالعات انتقال جرم)