بسمه تعالی

رزومه

1 - مشخصات فردی		
نام و نام خانوادگی	مصطفی وطنی	
محل تولد	کاشان	
تاریخ تولد	1365	
پست الکترونیک	vatani@kashanu.ac.ir	
تلفن تماس	031-55914126 09132636090	
محل خدمت	عضو هیئت علمی گروه مهندسی شیمی دانشگاه کاشان	
نوع استخدام	رسمی آزمایشی	
آدرس	کاشان، بلوار قطب راوندی، دانشکده مهندسی، دانشگاه کاشان	

2 - سوابق تحصیلی					
ردیف	**مدرک تحصیلی**	**رشته تحصیلی**	**سال**	**معدل**	**محل اخذ**
1	دکتری	مهندسی شیمی	96 -91	18/79	دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)
2	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	90 -88	18/63	دانشگاه کاشان

3 - افتخارات		
ردیف	**عنوان**	**سال**
1	استاد سرآمد آموزشی/ دانشکده مهندسی دانشگاه کاشان	1403
2	استاد سرآمد آموزشی/ دانشکده مهندسی دانشگاه کاشان	1402
3	استاد پژوهشگر برگزیده دانشگاه کاشان	1400
4	استاد فناور برتر دانشگاه کاشان	1400
5	دریافت لوح تقدیر از انجمن علمی مهندسی شیمی ایران به عنوان دانشجوی نمونه کشوری	1398
6	دانشجوی شایسته تقدیر در جشنواره دانشجویان نمونه کشوری در مقطع دکتری مهندسی شیمی (ریاست جمهوری)	1397
7	دانشجوی نمونه‌ی دانشگاه صنعتی امیرکبیر در مقطع دکتری مهندسی شیمی	1397
8	محقق انتخاب شده توسط دانشگاه سلطان قابوس کشور عمان	1396
9	دانشجوی نمونه‌ی دانشگاه صنعتی امیرکبیر در مقطع دکتری مهندسی شیمی	1392
10	دریافت جایزه ملی حسن تحصیلی از بنیاد البرز	1392
11	دریافت لوح تقدیر از انجمن علمی مهندسی شیمی ایران به عنوان دانشجوی نمونه کشوری	1392
12	دانشجوی نمونه‌ی کشوری در مقطع کارشناسی ارشد (دریافت لوح تقدیر از رئیس جمهور)	1391

13	دانشجوی نمونه‌ی دانشگاه کاشان در مقطع کارشناسی ارشد مهندسی شیمی	1391
14	دبیر برگزیده انجمن علمی مهندسی شیمی در جشنواره ملی حرکت	1391
15	دانشجوی استعداد درخشان در مقطع کارشناسی ارشد	1391
16	دانشجوی استعداد درخشان در مقطع کارشناسی	1388

4 - زمینه کاری

ردیف	عنوان
1	فرایندهای جداسازی غشایی (فرایندهای اسمزی، تراوش تبخیری، تقطیر غشائی، جداسازی گازی، اولترافیلتراسیون، نانوفیلتراسیون)
2	فرایند جداسازی استخراج مایع مایع
3	ساخت انواع غشاهای پلیمری و کربنی و مشخصه‌یابی غشاها
4	سنتز انواع نانوذرات به منظور استفاده در فرایندهای جداسازی غشایی و فرایند جذب
5	مدل‌سازی و شبیه‌سازی فرآیندها

5 - مقالات مجلات معتبر خارجی

ردیف	مشخصات مقاله
1	A Unified Predictive Framework for Electrical Conductivity in Carbon Black - Polymer Nanocomposites: Integrating Percolation, Interfacial and Tunneling Phenomena. Mohammad Boomhendi, Mostafa Vatani, Yasser Zare **Submited to** *Polymer Testing*, 2026.
2	Eco-Friendly Aqueous Fabrication of Cellulose/ZIF-8 Biocomposite Beads for Pb^{2+} Elimination: Process Optimization and Adsorptive Efficiency Assessment. Siroos Iravani Mohammadabadi, **Mostafa Vatani** Accepted in '*Cellulose*', 2026,
3	Predictive modeling of conductivity for carbon black nanocomposites: influence of filler features, interfacial effects and network portion. Mohammad Boomhendi, **Mostafa Vatani**, Yasser Zare, Muhammad Tajammal Munir, Jin-Hwan Choi & Kyong Yop Rhee. Published in '*Scientific Reports*', 16(2026), 6894.
4	Development of iron oxide nanoparticle-embedded polyethersulfone nanocomposite membranes for efficient nickel removal via nanofiltration process. Omid Ahmadi, **Mostafa Vatani**, Mohammadreza Sheybani Amirabadi Published in '*Arabian Journal for Science and Engineering*', 2026,

5	A novel blend membrane modified Pebax-1657 with high-loading styrene-acrylonitrile copolymer for CO_2 separation. Fatemeh Shiri Jafarzadeh, **Mostafa Vatani**, Ahmadreza Raisi Published in '*Journal of CO2 Utilization*', 102 (2025) 103271.
6	Predicting of tunneling conductivity for polymer-carbon black nanocomposites by interphase percolation. Mohammad Boomhendi, **Mostafa Vatani** & Yasser Zare Published in '*Scientific Reports'*, 15(2025), 42322.
7	Renovating nanocomposite design: A novel conductivity model for polymer graphene systems incorporating interphase and tunneling zones. **Mostafa Vatani**, Yasser Zare, Muhammad Tajammal Munir, Kyong Yop Rhee. Published in '*Polymer Composites'*, 46(2025), 1.
8	Fabrication of Polyethersulfone Membrane Containing TiO2 Nanoparticles for Separation of Amoxicillin from Aqueous Solutions by Nanofiltration Process. Soheila Ataei, **Mostafa Vatani** Published in Journal of '*Applied Research of Chemical-Polymer Engineering'*, 9 (2025), 35.
9	**Mostafa Vatani**, Yasser Zare, Nima Gharib, Kyong Yop Rhee, Soo‑Jin Park Simulating of effective conductivity for graphene–polymer nanocomposites. Published in '*Scientific Reports*', 13 (2023), 5907.
10	**Mostafa Vatani**, Ahmadreza Raisi, Gholamreza Pazuki Three-component mixed matrix membrane containing [Hmim][PF6] ionic liquid and ZSM-5 nanoparticles based on poly (ether-block-amide) for the pervaporation process. Published in '*Journal of Molecular Liquids*', 277 (2019), 471.
11	**Mostafa Vatani**, Ahmadreza Raisi, Gholamreza Pazuki Mixed matrix membrane of ZSM-5/poly (ether-block-amide)/polyethersulfone for pervaporation separation of ethyl acetate from aqueous solution Published in '*Microporous & Mesoporous Materials'*, 263 (2018), 257.
12	**Mostafa Vatani**, Ahmadreza Raisi, Gholamreza Pazuki Pervaporation separation of ethyl acetate from aqueous solutions using ZSM-5 filled dual-layer poly (ether-block-amide)/polyethersulfone membrane. Published in '*RSC Advances*', 8 (2018), 4713.
13	Ashish M. Gujarathi,GholamrezaVakili-Nezhaad, **MostafaVatani** Optimization of Process Design Problems using Evolutionary Differential Evolution Algorithm Published in '*The Journal of Engineering Research'*, 13 (2016), 88.

14	Gholamreza Vakili-Nezhaad, **Mostafa Vatani**, Rashid Al-Maamari. Experimental and modeling investigations of the viscosity of crude oil binary blends: new models based on the genetic algorithm method. Published in *'The Journal of Engineering Research'*, 11 (2015), 81.
15	Gholamreza Vakili-Nezhaad, **Mostafa Vatani**, Ashish Gujarathi. Application of Genetic Algorithm to Calculation of Three-Suffix Margules Parameters in Ternary Extraction Ionic Liquid Systems. Published in *'International Journal of Thermodynamics'*, 17 (2014), 1.
16	Babak Mehmandoust, Ehsan Sanjari, **Mostafa Vatani**. An efficient reliable method to estimate the vaporization enthalpy of hydrocarbons according to the normal boiling temperature and critical properties. Published in *'Journal of Advanced Research'*, 5 (2014), 261.
17	Yasser Zare, Ali Daraei, **Mostafa Vatani**, Parya Aghasafari. An Analysis of Interfacial Adhesion in Nanocomposites from Recycled Polymers. Published in *'Computational Materials Science'*, 81 (2014), 612.
18	Gholamreza Vakili-Nezhaad, **Mostafa Vatani**, Morteza Asghari. Calculation of the Binary Interaction and Non-Randomness Parameters of the NRTL, NRTL1 and NRTL2 Models Using Genetic Algorithm for Ternary Ionic Liquid Systems. Published in *'Chemical Engineering Communications'*, 200 (2013), 1102.
19	Gholamreza Vakili-Nezhaad, **Mostafa Vatani**, Morteza Asghari, Ibrahim Ashour. Effect of temperature on the physical properties of 1-butyl-3-methylimidazolium based ionic liquids with thiocyanate and tetrafluoroborate anions, and 1-hexyl-3-methylimidazolium with tetrafluoroborate and hexafluorophosphate anions. Published in *'The Journal of Chemical Thermodynamics'*, 54 (2012), 148.
20	**Mostafa Vatani**, Morteza Asghari, Gholamreza Vakili-Nezhaad. Application of Genetic Algorithm to Parameter Estimation in Liquid-Liquid Phase Equilibrium Modeling. Published in *'Journal of Mathematics and Computer Science'*, 5 (2012), 60.
21	**Mostafa Vatani**, Morteza Asghari, Gholamreza Vakili-Nezhaad. Application of Genetic Algorithm to the calculation of parameters for NRTL and Two-Suffix Margules models in ternary extraction ionic liquid systems. Published in *'Journal of Industrial and Engineering Chemistry'*, 18 (2012), 1715.

6 - مقالات کنفرانس های معتبر ملی و بین المللی

ردیف	مشخصات مقاله
1	Fatemeh Shiri Jafarzadeh , **Mostafa Vatani**, Ahmadreza Raisi Tailoring CO_2 capture efficiency in Pebax1657-based membranes with biodegradable nanochitosan. '*13th International Chemical Engineering Congress & Exhibition*', 10-11 September 2026, Tehran, Iran.
2	Elham Basiri, Mohammadreza Sheybani, **Mostafa Vatani** CO2/CH4 separation using prepared poly (ether-block-amide) and ethylene–vinyl acetate /MCM-41mixed matrix membranes. '*13th International Chemical Engineering Congress & Exhibition*', 10-11 September 2026, Tehran, Iran.
3	Mohammad Boomhendi, **Mostafa Vatani**, Yasser Zare Interfacial and Tunneling Mechanisms Governing Conductivity of Carbon Black Nanocomposites. '*13th International Chemical Engineering Congress & Exhibition*', 10-11 September 2026, Tehran, Iran.
4	امید احمدی، سید محمد عرفان میرجهانیان، **مصطفی وطنی؛ "**بررسی اثر تغییرات ترکیب درصد پلیمر بر عملکرد غشا پلی اتر سولفون در حذف یون نیکل از محلول آبی"، سومین کنفرانس ملی بکارگیری روش های تجربی و عددی در صنایع شیمیایی و معدنی؛ 9 اسفند 1402، دانشگاه شهید باهنر کرمان
5	Soheila Ataei, **Mostafa Vatani;** A review on the removal of pharmaceutical pollutants from aqueous solutions by membrane processes. 'The 12th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (IChEC 2023)' 15 December 2023, Tehran, Iran.
6	**Mostafa Vatani**, Gholamreza Vakili-Nezhaad, Ibrahim Ashour, Morteza Asghari; Application of Genetic Algorithm to Calculate the Binary Interaction and Non-Randomness Parameters of the NRTL model for Ternary Ionic Liquid Systems. '*The 7th international Chemical Engineering Congress and Exhibition'*, 21-24 November 2011, Kish Island, Iran.
7	Ehsan Sanjari, **Mostafa Vatani**, Morteza Asghari. Preparation and Characterization of Carbon Molecular Sieve Membranes for Water Treatment. '*The 7th international Chemical Engineering Congress and Exhibition'* 21-24 November 2011, Kish Island, Iran.
8	**Mostafa Vatani**, Ehsan Sanjari, Bahram Khoshnevisan, Morteza Asghari, CMSMs from Activated Carbon, Preparation and Characterization, '*The 1th National Congress of Membrane and Membrane Process'*, 14-15 February 2011, Tehran University.
9	**Mostafa Vatani**, Gholamreza Vakili-Nezhaad, Morteza Asghari. Liquid-Liquid Equilibrium Calculations with Two-Suffix Margules Model using Genetic Algorithm for Ternary Systems Containing Aromatic, Aliphatic and Ionic Liquid Components. '*The 3rd National Conference on Modern Researchers in Chemistry and Chemical Engineering'*, 15-16 December 2011, Mahshahr, Iran.
10	**Mostafa Vatani**, Morteza Asghari, Gholamreza Vakili-Nezhaad. Application of Genetic Algorithm to Parameter Estimation in Liquid-Liquid Phase

	Equilibrium Modeling. *'International Conference on Nonlinear Modeling & Optimization'*, 28-29 August. 2012, Shomal University, Amol, Iran.
11	**مصطفی وطنی**، ابراهیم نعمتی، احسان سنجری؛ "مدل CFD جریان هوا، انتقال حرارت و جرم در سردخانه ها" دومین جشنواره علمی پژوهشی دانشگاه کاشان، 29-23 آذر 1388، دانشگاه کاشان، ایران.
12	**مصطفی وطنی**، غلامرضا وکیلی‌نژاد. "کاربرد مایعات یونی در فرایند استخراج مواد آروماتیک از مخلوطهای هیدروکربوری" سومین همایش ملی تحقیقات نوین در شیمی و مهندسی شیمی، 25-24 آذر1390، ماهشهر، ایران.
13	**مصطفی وطنی**، احسان سنجری، مرتضی اصغری "بررسی و چگونگی ساخت نانوغشاهای کربنی برای جداسازی گازها" چهارمین جشنواره علمی پژوهشی دانشگاه کاشان، 27-20 آذر 1390، دانشگاه کاشان، ایران.
14	**Mostafa Vatani**, Gholamreza Vakili-Nezhaad. Application of Genetic Algorithm to Calculation of Three-Suffix Margules Parameters in Ternary Extraction Ionic Liquid Systems. چهارمین جشنواره علمی پژوهشی دانشگاه کاشان، 27-20 آذر 1390، کاشان، ایران.
15	Gholamreza Vakili-Nezhaad, **Mostafa Vatani**, Morteza Asghari. Correlation of Thermophysical Properties of Ionic Liquids with Empirical Equations. *'21st International Conference on Mechanical Engineering'*, 7-9 May 2013, K. N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran.
16	Mehrdad Honarmand, **Mostafa Vatani**, Ehsan Sanjari An accurate general method to predict saturated vapor pressure of pure substances. *'The 8th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (IChEC 2014)'*, 24-27 February, 2014, Kish, Iran.
17	Gholamreza Vakili-Nezhaad, R.Al-Maamari**, Mostafa Vatani.** Evaluation of Viscosity Models for Binary Blends of Heavy Oil/Bitumen and Diluted Oil. *'The 8th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (IChEC 2014)'*, 24-27 February, 2014, Kish, Iran.

7 - ترجمه و چاپ کتاب

ردیف	عنوان کتاب	نویسندگان	نام انتشارات	سال
1	نانو روانکارها	یوسف فضلی، **مصطفی وطنی**، امیرحسین مرشد دوست	ندای کارآفرین	1396

8 - اختراع و شرکت در جشنواره بنیاد ملی نخبگان

ردیف	عنوان اختراع	تاریخ و محل ثبت	ارائه در جشنواره
1	غشاء کربنی با ساختار رزین فنولی نوالاک و پودرکربن فعال قابل استفاده در جداسازی گازها مرتضی اصغری، **مصطفی وطنی**، احسان سنجری	سازمان ثبت اختراعات کشور شماره 70268 مورخ 1390/03/23	جشنواره اختراعات کوهرنگ (آذر 1390)، بنیاد ملی نخبگان استان اصفهان

9 - سوابق داوری	
ردیف	عنوان
1	کارشناس فنی ارزیابی طرح های دانش بنیان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (مجری: شرکت کفا)
2	کارشناس فنی ارزیابی تسهیلات صندوق نوآوری و شکوفایی (مجری: شرکت کفا)
3	داور ایده ها و طرح های نوآورانه، موسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاع
5	داور ژورنال "Chemical Engineering Communication " (ژورنال ISI از کشور آمریکا)

10 - دروس ارائه شده در ترم های مختلف در دانشگاه	
ردیف	نام درس
1	عملیات واحد 1
2	عملیات واحد 2
3	ترمودینامیک مهندسی شیمی 1
4	ترمودینامیک مهندسی شیمی 2
5	مکانیک سیالات
6	انتقال جرم
7	انتقال جرم پیشرفته
8	فرایند جداسازی غشائی
9	انتقال حرارت
10	محاسبات عددی
11	محاسبات عددی پیشرفته
12	کاربرد ریاضیات در مهندی شیمی
13	کارگاه نرم‌افزار مهندسی شیمی
14	روش‌های اندازه‌گیری کمیت‌های مهندسی
15	روش‌های خاص جداسازی
16	شیمی صنعتی 1