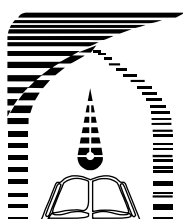


بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سالِ حماسہ سیاسی
حماسہ قصائد



دانشگاه تربیت مدرس
دانشکده مهندسی شیمی

مهندسی شیمی مهندسی نفت

دياچه

دانشگاه تربیت مدرس مولود انقلاب اسلامی و تنها دانشگاه تحصیلات تکمیلی کشور می باشد که در سال ۱۳۶۰ با هدف تولید علم نافع و تربیت اعضای هیأت علمی و محققان مؤمن و متعهد به انقلاب اسلامی در رشته های علمی مورد نیاز دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی و تحقیقاتی تأسیس شده است. لازم به ذکر است که به همت اساتید و دانشجویان، این دانشگاه در سال ۱۳۹۱ بر اساس رتبه بندی لایسن در جایگاه ۴۷۶ در بین دانشگاه های جهان قرار گرفت.

در سال ۱۳۶۲ بخش مهندسی شیمی در دانشکده فنی و مهندسی فعالیت های آموزشی و پژوهشی خود را آغاز کرد و با همت اساتید بخش در سال ۱۳۸۹ بخش مهندسی شیمی به دانشکده مهندسی شیمی تبدیل شد. در حال حاضر این دانشکده دارای شش گروه اصلی مهندسی شیمی، مهندسی نفت، مهندسی پلیمر، مهندسی پلیمریزاسیون، مهندسی زیست پزشکی و مهندسی بیوتکنولوژی است.

گروه مهندسی شیمی دارای گرایش های ترمودینامیک، سینتیک و طراحی راکتورهای شیمیایی، پدیده های انتقال و فرایندهای جداسازی و نیز گرایش طراحی، شبیه سازی و کنترل فرایندها در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری می باشد. دانشجویان این گرایش ها به صورت روزانه، مجازی و پردیس دانشگاهی مشغول به تحصیل هستند. دوره های مجازی و پردیس به ترتیب در سال های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ راه اندازی شدند. تعداد دانشجویان مشغول به تحصیل در دوره دکتری و ارشد به ترتیب ۱۰۴ و ۱۷۴ نفر می باشند.

گروه مهندسی نفت با گرایش مخازن هیدروکربوری در سال ۱۳۹۱ راه اندازی شده است و همزمان پردیس دانشگاه تربیت مدرس در این گروه نیز آغاز به کار کرد. در حال حاضر ۹ دانشجو در مقطع کارشناسی ارشد در این گروه مشغول به تحصیل هستند.

گروه های مهندسی شیمی و مهندسی نفت دانشگاه تربیت مدرس برنامه آموزشی و پژوهشی خود را در سطح استانداردهای بین المللی و مطابق با نظام آموزشی تحصیلات تکمیلی، نیازهای کشور و دانشگاه های پیشرفته جهان تنظیم نموده اند. در مقطع کارشناسی ارشد که ۲ سال به طول خواهد انجامید، تعداد کل واحد درسی ۳۲ واحد است که دانشجویان در ترم اول و دوم پس از گذراندن واحدهای اصلی (جدول های ۱ و ۳) و اختیاری (جدول های ۲ و ۴)، انتخاب استاد راهنما و درس ۲ واحدی سمینار در ترم دوم که غالباً در ارتباط با پروژه کارشناسی ارشد می باشد؛ از ابتدای ترم سوم کار پژوهشی خود را شروع می کنند. پروژه تحقیقاتی ۶ واحد بوده و مدت زمان انجام آن یک سال می باشد.

در مقطع دکتری دانشجویان باید ۳۶ واحد درسی را در مدت ۴ سال بگذرانند. این واحدها شامل ۱۲ واحد درسی از بین دروس اصلی (جدول ۵) و اختیاری (جدول ۶) است که در ترم های اول و دوم ارائه خواهد شد. دانشجویان پس از انتخاب استاد راهنما در ترم اول و گذراندن دروس ۱ واحدی سمینار ۱ و ۲ معمولاً در ارتباط با پروژه دکتری می باشد و بعد از کسب موفقیت در امتحان جامع؛ فعالیت های تحقیقاتی خود را از ترم سوم آغاز خواهند کرد. پروژه تحقیقاتی ۲۲ واحد بوده و مدت زمان انجام آن سه سال می باشد.

اعضای هیأت علمی مهندسی شیمی و نفت

شهریور ۱۳۹۲

جدول دروس کارشناسی ارشد

جدول ۱: دروس اصلی مهندسی شیمی - کارشناسی ارشد

تعداد واحد	عنوان درس
۳	محاسبات عددی پیشرفته یا ریاضیات مهندسی پیشرفته
۳	طراحی راکتور پیشرفته
۳	ترمودینامیک پیشرفته
۳	مکانیک سیالات پیشرفته، انتقال حرارت پیشرفته یا انتقال جرم پیشرفته

جدول ۲: دروس اختیاری مهندسی شیمی - کارشناسی ارشد

گرایش	تعداد واحد	عنوان درس
ترمودینامیک، سینتیک و طراحی راکتورهای شیمیایی	۳	ترمودینامیک سیستم‌های غیر ایده آل
	۳	پیش بینی خواص ترمودینامیکی سیالات
	۳	ترمودینامیک آماری
	۳	کاتالیزورهای هتروژنی
	۳	بهینه سازی
پدیده‌های انتقال و فرایندهای جداسازی	۳	تبلور صنعتی
	۳	مهندسی پدیده‌های سطحی
	۳	پدیده‌های خشک کردن
	۳	فرایندهای جداسازی غشایی
طراحی، شبیه سازی و کنترل فرایندها	۳	طراحی مفهومی فرایندها (اصول طراحی فرایند)
	۳	طراحی به کمک کامپیوتر
	۳	انتگراسیون فرایند (پینچ)
	۳	بازیافت انرژی در صنعت

۶

جدول ۴: دروس اختیاری مهندسی نفت (مخازن هیدروکربوری) - کارشناسی ارشد

تعداد واحد	عنوان درس
۳	ریاضیات مهندسی پیشرفته (پیش نیاز برای مدل سازی و شبیه سازی مخازن)
۳	ازدیاد برداشت پیشرفته
۳	تشکیل هیدروکربن های جامد
۳	مهندسی محیط زیست پیشرفته
۳	موارد ویژه در مهندسی نفت

جدول ۳: دروس اصلی مهندسی نفت (مخازن هیدروکربوری) - کارشناسی ارشد

تعداد واحد	عنوان درس
۳	رفتار فازی سیالات مخزن
۳	جریان سیالات در محیط های متخلخل
۳	مهندسی مخازن ترکدار
۳	مدل سازی و شبیه سازی مخازن

جدول دروس دکتری

جدول ۵: دروس اصلی مهندسی شیمی- دکتری

تعداد واحد	عنوان درس
۳	مدل سازی و شبیه سازی فرایندها
۳	ترمودینامیک مخلوطها
۳	بهینه سازی در مهندسی شیمی
۳	مهندسی پدیده های سطحی
۳	طراحی مفهومی فرایندها (اصول مهندسی فرایند)
۳	طراحی راکتورهای صنعتی ویژه
۳	مهندسی محیط زیست پیشرفته

جدول ۶: دروس اختیاری مهندسی شیمی- دکتری

تعداد واحد	عنوان درس
۳	کاتالیست های صنعتی و ناهمگن
۳	ترمودینامیک آماری
۳	تکنولوژی پینچ
۳	اکسرژی
۳	پدیده های انتقال پیشرفته
۳	روش های خاص جداسازی
۳	فرایندهای جداسازی غشایی
۳	پدیده های خشک شدن
۳	طراحی به کمک کامپیوتر (CAD)
۳	تکنولوژی پینچ
۳	بازیافت انرژی در صنعت
۳	اکسرژی
۳	تجزیه و تحلیل آماری فرایند
۳	مشترک در سه گرایش

امکانات موجود در آزمایشگاه‌ها

در حال حاضر اکثر فعالیت‌های پژوهشی در آزمایشگاه‌های دانشکده مهندسی شیمی صورت می‌گیرد. برخی از تجهیزات آزمایشگاه‌ها عبارتند از: کلیه امکانات مورد نیاز برای ساخت و تعیین مشخصات غشاهای پلیمری و سرامیکی، کوره دما بالا، آون خلاء، دستگاه گاز کروماتوگراف، مولد با توان 20kW و تولید کننده پالس برای آزمایش‌های پلاسما، دستگاه تشکیل هیدرات‌های گازی، دستگاه حلالیت گاز در مایع، دستگاه سیکل سرمایش، دستگاه دسیکنت مایع، دستگاه جداسازی آب از گاز توسط غشا، کلیه امکانات مورد نیاز برای ساخت و تعیین مشخصات غشاهای پلیمری و سرامیکی، سامانه‌های مربوط به شکست حرارتی هیدروکربن‌های سبک و سنگین، شکست کاتالستی حرارتی برای تولید اولفین‌های سبک، جذب گاز با تناوب فشار، هیدروژن زدایی اکسایشی از آلکان‌ها و تبدیل متانول به اولفین‌های سبک، دستگاه‌های اندازه‌گیری جریان سیال داخل لوله‌ها و اندازه‌گیری گازهای احتراق، سامانه تولید بیودیزل، سامانه‌های راکتورهای شکست حرارتی، پایلوت‌های مربوط به واکنش‌های کراکینگ حرارتی، کراکینگ کاتالستی، ارتقای برش‌های نفتی، دستگاه تعیین دامنه شبه تعادلی در کریستالیزاسیون مواد، ستون الک و شیکر، دستگاه‌های تزریق نفت، آب و ژل به سنگ مخزن، دستگاه تزریق گاز به سنگ مخزن جهت ازدیاد برداشت نفت، پمپ‌های فشار بالا، دستگاه آنالیز ترکیبات نفت خام، دستگاه ویسکومتر SVM، رثومتر، دستگاه بررسی رسوب واکس در خطوط لوله انتقال نفت خام، تجهیزات میکرو مدل جهت انجام کلیه روش‌های ازدیاد برداشت نفت، کامپیوترهای پیشرفته ۲۴ هسته ای و ...

پروژه‌های پژوهشی

- تا کنون پروژه‌های پژوهشی متعددی در زمینه‌های مختلف مهندسی شیمی و نفت در دانشکده مهندسی شیمی اجرا شده است. عناوین برخی از پروژه‌ها به شرح زیر است:
- « ارتقاء فرایند SMR با استفاده از یک رآکتور غشایی (دکتر امیدخواه)
 - « تولید گاز سنتز از خوراک متان در رآکتور پلاσμα (دکتر امیدخواه)
 - « تولید هیدروژن از خوراک هیدروژن سولفید در رآکتور پلاσμα (دکتر امیدخواه)
 - « دستیابی به دانش فنی افزایش راندمان تولید اسلب و پلاک از سنگ های نرم با روش تزریق رزین (دکتر امیدخواه)
 - « طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی سیستم جداسازی هیدروژن توسط غشاء پلیمری جهت استفاده در فرایند تولید گاز سنتز در مقیاس Bench (دکتر امیدخواه)
 - « شبیه سازی برج تقطیر پالایشگاه به منظور افزایش راندمان واحد و بهینه سازی شرایط عملیاتی به کمک دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) (دکتر جعفری)
 - « بررسی و مقایسه روش های نوین ازدیاد برداشت نفت با استفاده از تکنیک دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) (دکتر جعفری)
 - « ارتقاء کاتالیستی نفت فوق سنگین به محصولات با کیفیت بالاتر (دکتر جعفری)
 - « ازدیاد برداشت نفت با استفاده از نانوسیالات (دکتر جعفری)
 - « ساخت کاتالیست های مونولیتی با پایه نانولوله کربنی و آلومینا برای سنتز فیشر تروپش (دکتر حق طلب)
 - « بررسی آزمایشگاهی و مدل سازی حلالیت مخلوط گازهای اسیدی در مخلوط های آلکانول آمین ها (دکتر حق طلب)
 - « شبیه سازی و مدل سازی واحدهای شیرین سازی گاز طبیعی (دکتر حق طلب)
 - « مدل سازی ترمودینامیکی حلالیت مخلوط گازهای اسیدی در مخلوط های آلکانول آمین های فعال شده (دکتر حق طلب)
 - « آزمایش و مدل سازی ترمودینامیکی حلالیت مخلوط گازهای اسیدی در مخلوط های مایع یونی و آلکانول آمین ها (دکتر حق طلب)

« شبیه‌سازی واحد شربین سازی پالایشگاه گاز قطر (دکتر حق طلب) »
 « بررسی آزمایشگاهی و مدل‌سازی ترمودینامیکی رسوب گذاری نمک‌های معدنی در لوله‌های انتقال نفت، گاز و سطوح فلزی (دکتر حق طلب) »
 « آزمایش و اندازه‌گیری خواص ویسکوالاستیک غیرخطی مواد مذاب پلیمری (دکتر حق طلب) »
 « آزمایش و اندازه‌گیری خواص رئولوژیکی نانو کامپوزیت‌های مذاب پلیمری PP و PA6 با ذرات نانو سیلیکا (دکتر حق طلب) »
 « آزمایش و اندازه‌گیری خواص ویسکوالاستیک نانو کامپوزیت‌های مذاب پلیمری ABS و PA6 با ذرات نانو سیلیکا (دکتر حق طلب) »
 « جداسازی مواد بیولوژیکی با استفاده از پلیمرهای آبدوست و میسل‌های معکوس (دکتر حق طلب) »
 « مطالعه رئولوژیکی آمیزه‌های PP و PE (دکتر حق طلب) »
 « بهینه‌سازی آمیزه‌های پیش پلیمری HTPB همراه با ذرات پرکننده پرکلرات آمونیوم (دکتر حق طلب) »
 « مطالعه رئولوژیکی و سینتیکی سوخت جامد مرکب بر پایه HTPB (دکتر حق طلب) »
 « طراحی و ساخت یک دستگاه ویسکو الاستومتر برای اندازه‌گیری خواص رئولوژیکی مواد مذاب پلیمری (دکتر حق طلب) »
 « مطالعه امتزاج‌پذیری آمیزه‌های سه جزئی پلیمری با استفاده از مینیمم‌سازی انرژی آزاد گیبس (دکتر حق طلب) »
 « ممیزی انرژی در مجتمع پتروشیمی اراک (دکتر صدراعلمی) »
 « بازیافت انرژی در صنایع شیشه (دکتر صدراعلمی) »
 « شبیه‌سازی واحد استابرن مونومر پتروشیمی تبریز (دکتر صدراعلمی) »
 « طراحی پایه کوره‌های شکست حرارتی گاز مایع در مقیاس نیمه صنعتی (دکتر کریم زاده) »
 « کنترل سوریته کوره‌های شکست حرارتی واحد اولفین پتروشیمی از طریق بهینه‌سازی متغیرهای قابل کنترل (دکتر کریم زاده) »
 « طراحی پایه راکتورهای شکست حرارتی گاز-مایع در مقیاس نیمه صنعتی (دکتر کریم زاده) »
 « بکارگیری خوراک‌های جایگزین نفتا در راکتورهای شکست حرارتی (دکتر کریم زاده) »
 « تولید برش هم‌تراز نفتا با روش ارتقاء محصولات سنگین پالایشگاهی به منظور مصرف در واحدهای اولفین (دکتر کریم زاده) »
 « شبیه‌سازی و کنترل سوریته کوره‌های شکست حرارتی بر مبنای بهینه‌سازی پارمترهای قابل کنترل (دکتر کریم زاده) »
 « جایگزین خوراک‌های کوره‌های شکست حرارتی نفتا (دکتر کریم زاده) »
 « ارتقای برش‌های باقیمانده نفتی به منظور تولید خوراک نفتای واحد اولفین (دکتر کریم زاده) »
 « جایگزینی DMDS توسط H_2S به عنوان بازدارنده کک در کوره‌های شکست حرارتی واحد اولفین مارون (دکتر کریم زاده) »
 « طراحی فرایندی واحد اولفین با خوراک گاز مایع (دکتر کریم زاده) »
 « طراحی پایه کوره صنعتی اولفین با خوراک اتان (دکتر کریم زاده) »

« شکست کاتالیستی گاز مایع برای تولید اولفین‌های سبک (دکتر کریم زاده)

« بررسی تزریق ژل پلیمر در جلوگیری از تولید آب در چاه‌های تولیدی نفت (دکتر وفایی)

« بررسی رسوب و اکسید در خطوط لوله سرچاهی و انتقال به منظور جلوگیری از مشکلات حاصل از تولید در تاسیسات بهره‌برداری (دکتر وفایی)

« بررسی تشکیل رسوب آسفالتین در اثر تزریق دی‌اکسید کربن (دکتر وفایی)

« بررسی اثر جذب سطح بر کارایی ژل‌های پلیمری در محیط متخلخل و اثر نانو مواد (دکتر وفایی).

« بررسی نقش ژل پلیمر در کنترل تولید آب در مخازن با جریان شعاعی (Radial Distribution) (دکتر وفایی).

« بررسی تاثیر میزان تورم ژل پلیمرها بر کارایی آن‌ها در محیط متخلخل (دکتر وفایی).

« ازدیاد برداشت نفت با تکنیک آب هوشمند (دکتر وفایی).

« بررسی تغییر ترشوندگی سنگ مخزن با استفاده از مواد فعال سطحی و تاثیر پارامترهای درجه حرارت، شوری و PH بر روی آن (دکتر وفایی).

« مدل‌سازی رفتار فازی سیالات مخازن گازی نزدیک بحرانی (دکتر وفایی).

« مدل‌سازی سیالات مخزنی در نزدیکی ناحیه بحرانی (دکتر وفایی).

« مدل‌سازی کامپوتری برای پیش‌بینی رسوب و اکسید در مخلوط‌های نفتی (دکتر وفایی).

« ساخت میکرو مدل با مطالعه عملکرد ژل پلیمر آکریل آمید به عنوان عامل کاهنده آب در محیط متخلخل (دکتر وفایی).

« بررسی خواص رئولوژیکی ژل‌های پلیمری و پلی آکریل آمید و ارائه مدلی مناسب جهت تخمین زمان بندی ژل در شرایط یکی از مخازن نفتی جنوب ایران (دکتر وفایی).

« مدل‌سازی فرایند تماس چندگانه برای محاسبه حداقل فشار امتزاج گاز تزریقی به مخازن نفتی (دکتر وفایی).

« مدل‌سازی و تزریق آب و گاز به مخازن ترکدار ایران جهت ازدیاد برداشت (WAG) (دکتر وفایی).

« طراحی و مدل‌سازی برنامه کامپوتری برای توزیع گاز در شبکه شهری (دکتر وفایی).

« بررسی تشکیل رسوب آسفالتین در اثر تزریق دی‌اکسید کربن (دکتر وفایی).

همکاری‌های علمی پژوهشی

اعضای هیات علمی مهندسی شیمی و نفت با سازمان‌ها و موسسه‌های پژوهشی و دانشگاه‌های داخل و خارج همکاری علمی و پژوهشی داشته‌اند. فهرست برخی از سازمان‌ها و دانشگاه‌های منتخب بدین شرح است:

وزارت نفت (شرکت ذخیره‌سازی گاز، شرکت ملی نفت، شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، شرکت نفت فلات قاره، شرکت ملی نفت اروندان، شرکت ملی صنایع پتروشیمی، شرکت ملی گاز) وزارت صنایع

وزارت نیرو

مجتمع‌های پتروشیمی اراک، آبادان، تبریز و امیرکبیر

سازمان حفاظت محیط زیست

سازمان انرژی اتمی

بنیاد ملی نخبگان

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

شرکت لینده

دانشگاه فلوریدای ایالات متحده آمریکا

دانشگاه داکوتای شمالی

قطب علمی فرایندهای هیدروکربوری

با توجه به امکانات و قابلیت اعضای هیأت علمی مهندسی شیمی و نفت در دانشگاه تربیت مدرس، پیشنهاد ایجاد قطب مخازن هیدروکربوری به وزارت علوم ارائه و پس از بررسی‌های کارشناسی، این قطب در سال ۱۳۹۰ تصویب گردید. هدف اصلی قطب‌های علمی در سطح کشور، حل مسائل و معضلات کشور از طریق رشد فناوری است.

برگزاری دوره های آموزشی و کنفرانس ها

عناوین برخی از دوره های برگزار شده در سال های اخیر به شرح زیر است:

در سال ۱۳۷۳ اولین کنفرانس ملی مهندسی شیمی با همکاری اعضای هیأت علمی مهندسی شیمی دانشگاه تربیت مدرس در این دانشگاه برگزار شد.

در سال ۱۳۸۳ سمینار ملی بازیافت در مدیریت صنایع در صنایع فرایندی با همکاری اعضای هیأت علمی مهندسی شیمی دانشگاه تربیت مدرس در این دانشگاه برگزار شد.

در سال ۱۳۸۶ یازدهمین کنفرانس ملی مهندسی شیمی با همکاری اعضای هیأت علمی مهندسی شیمی دانشگاه تربیت مدرس در این دانشگاه برگزار شد.

در سال ۱۳۹۱ اولین کنفرانس ملی نرم افزارهای صنعت نفت با همکاری اعضای هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس در این دانشگاه برگزار شد.

در سال ۱۳۹۲ اولین کنفرانس ملی نانو با همکاری اعضای هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس در این دانشگاه برگزار شد.

در سال ۱۳۹۲ اولین کنفرانس ملی هیدرات های گازی با همکاری اعضای هیأت علمی مهندسی شیمی و نفت دانشگاه تربیت مدرس در دانشگاه سمنان برگزار شد.

پژوهش‌ها و فعالیت‌های اعضای هیأت علمی



دکتر محمدرضا امیدخواه (استاد)

متولد: ۱۳۳۶

کارشناسی: مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ایران، ۱۳۶۱
کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی، دانشگاه ایالتی واین، ایالات متحده آمریکا، ۱۳۶۴
دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه منچستر، انگلستان، ۱۳۶۹

• عنوان رساله دکتری

بهینه سازی سامانه واکنش جداسازی از طریق درک توسعه یافته از برهم کنش آن ها

Optimizing Reaction – Separation Systems through Improved Understanding of Their Interactions

• زمینه های تحقیقاتی

طراحی فرایند

تکنولوژی Pinch

فرایندهای غشایی

بهبود کیفیت فرآورده های نفتی (upgrading)

فرایندهای فاز پلاسما

• دروس

اصول مهندسی فرایند- طراحی مفهومی فرایندهای شیمیایی

انتگراسیون فرایندها

بهینه سازی پیشرفته

طراحی آزمایش ها و تحلیل آماری نتایج

تلفن: ۸۲۸۸۳۳۳۴

E-mail: omidkhan@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

1. Shariati, A., **Omidkhah, M.R.**, Pedram, M.Z., "New permeation models for nanocomposite polymeric membranes filled with nonporous particles", *Chemical Engineering Research and Design*, 90 (4), 2012, Pages 563–575.
2. Abbaszaadeh, A., Ghobadian, B., Omidkhah M.R., Najafi, G., "Current biodiesel production technologies: A comparative review", *Energy Conversion and Management*, 63, 2012, Pages 138–148.
3. Gilani, N., Towfighi Daryan, J., Rashidi, A., **Omidkhah, M.R.**, "Separation of methanenitrogen mixtures using synthesis vertically aligned carbon nanotubemembranes", *Applied Surface Science*, 258, 2012, Pages 48194825.
4. Shamsi, S., **Omidkhah, M.R.**, "Optimization of steam pressure levels in a total site using a thermo-economic method", *Energies*, 5 (3), 2012, Pages 702–717.
5. Godini H.R., Jaso S., Xiao Shengnan, Arellano–Garcia, H., **Omidkhah, M.R.**, Wozny, G., "Methane oxidative coupling: Synthesis of membrane reactor networks", *Ind. Eng. Chem. Res.*, 51 (22), 2012, Pages 7747–7761.
6. Tarighaleslami, A.H., **Omidkhah, M.R.**, Ghannadzadeh, A., Hoseinzadeh Hesas, R., "Thermodynamic evaluation of distillation columns using exergy loss profiles: A case study on the crude oil atmospheric distillation column", *Clean Techn. Environ. Policy*, 14 (3), 2012, Pages 381–387.
7. Dorosti, F., **Omidkhah, M.R.**, Pedram, M.Z., Moghadam, F., "Fabrication and characterization of polysulfone /polyimidezeolite mixed matrix membrane for gas separation", *Chemical Engineering Journal*, 171, 2011, Pages 1469–1476.
8. Moghadam, F., **Omidkhah, M.R.**, Vasheghani–Farahani, E., Pedram, M.Z., Dorosti, F., "The effect of TiO₂ nanoparticles on gas transport properties of Matrimid5218–based mixed matrix membranes", *Separation and Purification Technology*, 77, 2011, Pages 128–136.
9. Abdollahi–Demneh, F., Moosavian, M.A., Montazer–Rahmati, M.M., **Omidkhah, M.R.**, Bahmaniar, H., "Comparison of the prediction power of 23 generalized equations of state: Part I – Saturated thermodynamic properties of 102 pure substances", *Fluid Phase Equilibria*, 288 (1–2), 2010, Pages 67–82.
10. Abdollahi–Demneh, F., Moosavian, M.A., Montazer–Rahmati, M.M., **Omidkhah, M.R.**, Bahmaniar, H., "Comparison of the prediction power of 23 generalized equations

of state: Part II. parametric evaluation", Fluid Phase Equilibria, 291 (1), 2010, Pages 48–58.

11. Alam, H.G., Moghaddam, A.Z., **Omidkhah, M.R.**, "The influence of process parameters on desulfurization of Mezino coal by HNO_3/HCl leaching", Fuel Processing Technology, 90 (1–7), 2009.
12. Akbari, A., **Omidkhah, M.R.**, Hojjati, M.R., "Heat Exchanger network area targeting considering stream allocation to shell or tubes", Computers and Chemical Engineering, 32, 2008, Pages 3143–3152.
13. Nikookar, M., **Omidkhah, M.R.**, Pazuki, G.R., "Modification of a thermodynamic model and an equation of state for accurate calculation of asphaltene precipitation phase behavior", Fuel, 87 (1), 2008, Pages 85–91.
14. Pakizeh, M., **Omidkhah, M.R.**, Zarringhalam, A., "Study of mass transfer through new templated silica membranes prepared by sol–gel method", International Journal of Hydrogen Energy, 32, 2007, Pages 2032–2042.
15. Pakizeh, M., **Omidkhah, M.R.**, Zarringhalam, A., "Synthesis and characterization of new silica membranes using template–sol–gel technology", International Journal of Hydrogen Energy, 32, 2007, Pages 1825–1836.

اختراعات

1. Shamkhali, A., **Omidkhah, M.R.**, Towfighi, J., Jafari Nasr, M.R., "Synthesis gas production using GHR reactor and pressure furnace", Iran Patent No. 59493, 2009.
2. Shamkhali, A., **Omidkhah, M.R.**, Towfighi, J., Jafari Nasr, M.R., "Design and manufacture of GHR with free expansion of tubes without leakage of gases from shell and tubes", Iran Patent No. 61303, 2009.



دکتر حسن پهلوانزاده (استاد)

متولد: ۱۳۳۴

کارشناسی: مهندسی شیمی، دانشگاه تهران، ایران، ۱۳۵۸
کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی، دانشگاه اتاوا، کانادا، ۱۳۶۱
دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه لیدز، انگلستان، ۱۳۶۹

• عنوان رساله دکتری

مطالعه انتقال حرارت در بسترهای پر شده

Heat Transfer Study in Packed Bed Systems

• زمینه های تحقیقاتی

انتقال حرارت

هیدرات گازی

انرژی و آگزوزی

خشک کنها

شیرین سازی گازها

جذب فلزات سنگین

سیکل سرمایش

• دروس

ریاضیات مهندسی پیشرفته

پدیده های خشک کردن

بهینه سازی

کنترل بهینه

اکسرژی

تلفن: ۸۲۸۸۳۳۱۲

E-mail: pahlavzh@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

1. **Pahlavanzadeh, H.**, Jahangir, A., Aghabozorg, H., "Effect of Fe substitutions by Ni in La-Ni-O perovskite-type oxides in reforming of methane with CO_2 and O_2 ", International Journal of Hydrogen Energy, 38, 2013, Pages 10407-10416.
2. **Pahlavanzadeh, H.**, Fakouri, S., "Modeling CO_2 solubility in aqueous methyldiethanol-amine solutions by perturbed Chain-SAFT equation of state", J.Chem.Thermodynamics, 59, 2013, Pages 214-221.
3. **Pahlavanzadeh, H.**, Gharibi, H., Amani, M., Kazemeini, M., "Investigation of carbon monoxide tolerance of platinum nanoparticles in the presence of optimum ratio of doped polyaniline", Electrochemica Acta, 97, 2013, Pages 216-225.
4. **Pahlavanzadeh, H.**, Nouralishahi, A., Choolaei, M., "Optimal oxygen concentration strategy through an isothermal oxidative coupling of methane plug flow reactor", Korean J. Chem. Eng., 30 (6), 2013, Pages 1213-1221.
5. **Pahlavanzadeh, H.**, Salimi, Ranjbar, "Soda recovery from carbonate sodium in alumina complex", J. Basic Appl. Sci. Res, 2 (1), 2012, Pages 841-844.
6. **Pahlavanzadeh, H.**, Pirzaman, Mohamadi, "Thermodynamic modeling of pressure-temperature phase diagrams of binary clathrate hydrates of methane, carbone dioxide or nitrogen + tetrahydrofuran, 1,4-dioxane or acetone", Fluid Phase Equilibria Journal, 320, 2012, Pages 32-37.
7. **Pahlavanzadeh, H.**, Katal, R., "Synthesize of polypyrrole nanocomposite and its application for nitrate removal from aqueous solution", Journal of industrial and engineering chemistry, 18, 2012, Pages 948-956.
8. **Pahlavanzadeh, H.**, Noori, "Experimental and theoretical study of liquid desiccant dehumidification system by using the effectiveness model", Journal of thermal science and engineering application, 4, 2012.
9. **Pahlavanzadeh, H.**, Noori, "Entropy generation in liquid desiccant dehumidification system", Energy procedia, 14, 2012, Pages 1855-1860.
10. **Pahlavanzadeh, H.**, Khani, Alizadeh, "Biosorption of strontium from aqueous solution by fungus *Aspergillus terreus*", Environ. Sci. Pollut. Res., 19, 2012, Pages 2408-2418.
11. **Pahlavanzadeh, H.**, Khayati, G., Vasheghani, A., Ghaemi, N., "Liquid-liquid extraction of 2,3-butandiol from fermentation broth", Iranian J .Chem. Chem. Eng., 31 (2), 2012, Pages 59-63.

12. **Pahlavanzadeh, H.**, Bakhshi, H., “Measurement and modeling of Acridine solubility in supercritical carbon dioxide”, *Journal of Chemical and Petroleum Engineering*, 45 (2), 2012, Pages 131–140.
13. **Pahlavanzadeh, H.**, Jahangiri, A., Aghabozorg, H., “Synthesis, characterization and catalytic study of Sm doped LaNiO₃ nanoparticles in reforming of methane with CO₂ and O₂”, *International Journal of hydrogen energy*, 27, 2012, Pages 9977–9984.
14. Zamzamian, A.H, **Pahlavanzadeh, H.**, “Theoretical and Experimental investigation of the key components for a rotary desiccant wheel”, *Iranian J. Chem. Chem. Eng.*, 30 (3), 2011, Pages 25–30.
15. **Pahlavanzadeh, H.**, Katal, R., “Influence of different combinations of aluminum and iron electrode on electrocoagulation efficiency: Application to the treatment of paper mill waste – water”, *Desalination*, 265 (1), 2011, Pages 199–205.



دکتر جعفر توفیقی داریان (استاد)

متولد: ۱۳۳۴

کارشناسی و کارشناسی ارشد (پیوسته): مهندسی شیمی، دانشگاه شیراز، ایران، ۱۳۶۰
دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه دانشگاه پلی تکنیک، بخارست، ۱۳۶۵

• عنوان رساله دکتری

کنترل بهینه راکتورهای شکست حرارتی هیدروکربن های گاز و مایع
Optimal Control of Thermal Cracking Reactors for Gas and Liquid Hydrocarbons

• زمینه های تحقیقاتی

شکست کاتالیستی حرارتی هیدروکربن ها برای تولید اولفین های سبک
ریفرمینگ هیدروکربن ها برای تولید گاز سنتز
مدل سازی سینتیکی برای راکتورهای شکست کاتالیستی و حرارتی
طراحی راکتورها و بیو راکتورها
فرایند جذب سطحی با تناوب فشار
فرایند تبدیل متانول به اولفین های سبک

• دروس

سینتیک و طراحی راکتورهای شیمیایی پیشرفته
شبیه سازی و مدل سازی ریاضی
کاتالیست های ناهمگن
طراحی و کنترل راکتورهای بیوشیمیایی
راکتورهای صنعتی ویژه

تلفن: ۸۲۸۸۳۳۱۱

E-mail: towfighi@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

1. Farahzadi, M., **Towfighi, J.**, Mohamadalizadeh, A., "Catalytic oxidation of isopropyl mercaptan over nano catalyst of tungsten oxide supported multiwall carbon nanotube", Fuel Processing Technology, 97, 2012, Pages 15–23.
2. Keyvanloo, K., Sedighi, M., **Towfighi, J.**, "Genetic algorithm model development for prediction of main products in thermal cracking of naphtha: Comparison with kinetic modeling", Chemical Engineering Journal, 209, 2012, Pages 255–262.
3. Ahmadi, S., Manteghian, M., Kazemian, H., Rohani, S., **Towfighi, J.**, "Synthesis of silver catalyst by gel-casting using response surface methodology", Journal of Powder Technology, 228, 2012, Pages 163–170.
4. Teimuri, M., **Towfighi, J.**, Keyvanloo, K., "The effect of Fe, P and Si/Al molar ratio on stability of HZSM-5 catalyst in naphtha thermalcatalytic cracking to light olefins", Catalysis Communications, 27, 2012, Pages 114–118.
5. Afsari, M., Safdari, J., **Towfighi, J.**, Mallah, M.H., "The adsorption characteristics of uranium hexafluoride onto activated carbon in vacuum conditions", Annals of Nuclear Energy, 46, 2012, Pages 144–151.
6. Gilani, N., **Towfighi, J.**, Rashidi, A., Omidkhan, M.R., "Separation of methanenitrogen using synthesis vertically aligned carbon nanotube memberanes", Applied Surface Science, 258, 2012, Pages 4819–4825.
7. Keyvanloo, K., Mohamadalizadeh, A., **Towfighi, J.**, "A novel CeO₂ supported on carbon nanotubes coated with SiO₂ catalyst for catalytic cracking of naphtha", Applied Catalysis A: General, 2012, Pages 53–58.
8. Eltejaei, H., Bozorgzadeh, H.R., **Towfighi, J.**, "Methanedry reforming on Ni/Ce_{0.75}Zr_{0.25}O₂ MgAl₂O₄ and Ni/Ce_{0.75}Zr_{0.25}O₂-γ-alumina: Effects of support composition and water addition", Int. Journal of Hydrogen Energy, 37, 2012, Pages 4107–4118.
9. Mohamadalizadeh, A., **Towfighi, J.**, Rashidi, A., Manteghian, M., Mohajeri, A., Arasteh, R., "Nanoclays as nano adsorbent for oxidation of H₂S elemental sulfur", Korean Journal of Chem. Eng., 28 (5), 2011, Pages 1221–1226.
10. Manteghian, M., Azimi, A., **Towfighi, J.**, "Determination of CO₂ hydrate interfacial tension in the solution", Journal of Chemical Engineering of Japan, 44 (12), 2011, Pages 936–942.
11. Mohamadalizadeh, A., **Towfighi, J.**, Rashidi, A., Mohajeri, A.M., Golkar, A., "Modification of carbon nanotubes for H₂S sorption", Industrial & Engineering Chemistry Research, 50,

2011, Pages 8050–8057.

12. Eltejaei, H., **Towfighi, J.**, Bozorgzadeh, H.R., Omidkha, M.R., Zamanian, A., “The influence of preparation conditions on ZrO_2 nanoparticles with different PEG–PPG–PEG surfactants by statistical experimental design”, *Materials Letters*, 65, 2011, Pages 2913–2916.
13. Alyani, M., **Towfighi, J.**, Sadrameli, S.M., “Effects of process variable on product yield distribution in thermal cracking of naphtha to light olefins over Fe/HZSM–5”, *Korean J. Chem. Eng.*, 28 (6), 2011, Pages 1351–1358.
14. Sedighi, M., Keyvanloo, K., **Towfighi, J.**, “Modeling of thermal cracking of heavy liquid hydrocarbon: Application of kinetic modeling, artificial neural network and neuro–fuzzy models”, *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 50, 2011, Pages 1536–1547.
15. Ganji, E., **Towfighi, J.**, Nazari, K., “Synthesis of BSCFO ceramics membrane using a simple complexing method and experimental study of sintering parameters”, *Journal of Material Science and Technology*, 26 (10), 2010, Pages 914–920.

کتاب ها

1. **Towfighi, J.**, “Chemical Reactor Design”, Nauman, E.B., Tarbiat Modarres University Press, 1994, (Translation).

اختراعات

1. Mohamadalizadeh, A., **Towfighi, J.**, Rashidi, A., “Hybrid nano sorbent”, US Patent No. 2011/0168018 A1, 2011.
2. Keyvanloo, K., **Towfighi, J.**, Mohamadalizadeh, M., “Carbon nanotube catalyst for olefin production”, US Patent No. 2010/0317909 A1, 2010.
3. Mohamadalizadeh, A., Rashidi, A., **Towfighi, J.**, Mohajeri, A., Rezapur, M., Juzani, K.h., Vahidi, M., “Nano catalyst and sulfur removal process”, Iran Patent, No. 67823, 2010.
4. Mohamadalizadeh, A., Rashidi, A., **Towfighi, J.**, Mohajeri, A., Manteghian, M., “Hybrid nano sorbent”, Iran Patent No. 61501, 2009.
5. Shamkhali, A., Omidkha, M.R., **Towfighi, J.**, Jafari Nasr, M.R., “Synthesis gas production using GHR reactor and pressure furnace”, Iran Patent No. 59493, 2009.
6. Shamkhali, A., Omidkha, M.R., **Towfighi, J.**, Jafari Nasr, M.R., “Design and manufacture of GHR with free expansion of tubes without leakage of gases from shell and tubes”, Iran Patent No. 61303. 2009.



دکتر آرزو جعفری (استادیار)

متولد: ۱۳۵۹

کارشناسی: مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ایران، ۱۳۸۱
کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی شریف، ایران،

۱۳۸۳

دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی لاپرانتا، فنلاند، ۱۳۸۷

• عنوان رساله دکتری

شبیه سازی پدیده های پیچیده شامل سوسپانسیون ها و جریان سیال در محیط های متخلخل

CFD Simulation of Complex Phenomena Containing Suspensions and Flow Through Porous Media

• زمینه های تحقیقاتی

بهینه سازی پارامترهای موثر بر فرایندها
(optimization)
مطالعه و مدل سازی هیدروکربن های جامد در
مخازن نفتی
هیدرات های گازی
کانالیست
ارتقاء کیفیت فراورده های نفتی

پدیده های انتقال (ممنتوم، حرارت و جرم) در
محیط های متخلخل
ازدیاد برداشت نفت
مدل سازی و شبیه سازی مخازن هیدروکربوری
مدل سازی و شبیه سازی فرایند های شیمیایی
(CFD)
نانوسیالات
ذخیره سازی گاز

• دروس

محاسبات عددی پیشرفته
ریاضیات مهندسی پیشرفته
جریان سیالات در محیط های متخلخل

تلفن: ۸۲۸۸۴۹۸۲

E-mail: ajafari@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

1. Nazghelichi, T., **Jafari, A.**, Kianmehr, M.H., Aghbashlo, M., "CFD simulation and optimization of factors affecting the performance of a fluidized bed dryer", Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 32, 2013.
2. **Jafari, A.**, Mousavi, S.M., Kolari, P., "Numerical investigation of blood flow. Part II: In capillaries", Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 14, 2009, Pages 1396–1402.
3. Mousavi, S.M., **Jafari, A.**, Chegini, S., Turunen, I., "CFD simulation of mass transfer and flow behavior around a single particle in bioleaching process", Process Biochemistry, 44, 2009, Pages 696–703.
4. **Jafari, A.**, Zamankhan, P., Mousavi, S.M., Pietarinen, K., "Modeling and CFD simulation of flow behavior and dispersivity through randomly packed bed reactors", Chemical Engineering Journal, 144, 2008, Pages 476–482.
5. **Jafari, A.**, Tynjälä, T., Mousavi, S.M., Sarkomaa, P., "CFD simulation and evaluation of controllable parameters effect on soret coefficient in ferrofluids using Taguchi technique", Journal of Computers and Fluids, 37, 2008, Pages 1344–1353.
6. **Jafari, A.**, Tynjälä, T., Mousavi, S.M., Sarkomaa, P., "Simulation of heat transfer in a ferrofluid using computational fluid dynamics technique", International Journal of Heat and Fluid Flow, 29, 2008, Pages 1197–1202.
7. **Jafari, A.**, Mousavi, S.M., Kolari, P., 2008, "Numerical investigation of blood flow. Part I: In microvessel bifurcations", Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 13, 2008, Pages 1615–1626.
8. Mousavi, S.M., **Jafari, A.**, Yaghmaei, S., Vossoughi, M., Turunen, I., "Experiments and CFD simulation of ferrous biooxidation in a bubble column bioreactor", Computers & Chemical Engineering, 32, 2008, Pages 1681–1688.
9. Mousavi, S.M., Zamankhan, P., **Jafari, A.**, "Computer simulations of sodium formate solution in a mixing tank", Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 13 (2), 2008, Pages 380–399.
10. Mousavi, S.M., Yaghmaei S., **Jafari, A.**, "Influence of process variables on biooxidation of ferrous sulfate by an indigenous Acidithiobacillus ferrooxidans. Part II: Bioreactor experiments", Fuel, 86 (7–8), 2007, Pages 993–999.
11. Mousavi, S.M., Yaghmaei, S., **Jafari, A.**, Vossoughi, M., Ghobadi, Z., 2007, "Optimi-

zation of ferrous biooxidation rate in a packed bed bioreactor using Taguchi approach”, *Chemical Engineering & Processing*, 46 (10), 2007, Pages 935–940.

12. Mousavi, S.M., **Jafari, A.**, Yaghamei, S., Vossoughi M., Sarkomaa, P., “Computer simulation of fluid motion in a porous bed using a volume of fluid method: Application in heap leaching”, *Minerals Engineering*, 19 (10), 2006, Pages 1077–1083.
13. **Jafari, A.**, Zamankhan, P., Mousavi, S.M., “Computer simulation of flocs interactions: Application in fiber suspension”, *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 292, 2006, Pages 99–109.
14. **Jafari, A.**, Zamankhan, P., Mousavi, S.M., Henttinen, K., “Multiscale modeling of fluid turbulence and flocculation in fiber suspensions”, *Journal of Applied Physics*, 100 (3), 2006.
15. Mousavi, S.M., **Jafari, A.**, Yaghmaei, S., Vossoughi, M., Roostaazad, R., “Bioleaching of low-grade sphalerite using a column reactor”, *Hydrometallurgy*, 82 (1–2), 2006, Pages 75–82.

کتابها

1. Mousavi, S.M., **Jafari, A.**, Goonani, Z., “Biochemical Engineering”, Katoh, S., Yushida, F., Tarbiat Modares University Press, 2012, (Translation).
2. Mousavi, S.M., **Jafari, A.** “Mass Transfer From Fundamentals to Modern Industrial Applications”, Asano, K., Tarbiat Modares University Press, 2011, (Translation).
3. **Jafari, A.**, Mousavi, S.M., Moteshaffi, H., Roohian, H., Hamed Sangari, H., “Simulation of hydrodynamics and mass transfer in a valve tray distillation column using computational fluid dynamics approach”, In *Advanced Topics in Mass Transfer*, Intech Publisher, 2011, (Book chapter).
4. Mousavi, S.M., **Jafari, A.**, Yaghmaei, S., Vossoughi, M., Turunen, I., “Experimental investigation and simulation of ferrous biooxidation and flow hydrodynamics in a bubble Column bioreactor using CFD approach” In *Current Themes in Engineering Technologies*, American Institute of Physics Publisher, 2008, (Book chapter).



دکتر سید سعید حسینی (استادیار)

متولد: ۱۳۶۱

کارشناسی: مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ایران،

۱۳۸۳

دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه ملی سنگاپور، سنگاپور، ۱۳۸۹

• عنوان رساله دکتری

مواد و غشاء به منظور جداسازی و خالص سازی هیدروژن و گاز طبیعی

Membranes and Materials for Separation and Purification of Hydrogen and Natural Gas

• زمینه های تحقیقاتی

فرایندهای جداسازی غشایی با کاربرد در حوزه های:

انرژی (جداسازی گاز طبیعی، هیدروژن، هوا، هلیوم،... جداسازی نفت و ...)

محیط زیست (تصفیه آب و پساب، شیرین سازی آب، جداسازی دی اکسید کربن از منابع فسیلی و ...)

بایو (جداسازی مواد دارویی، پروتئین ها، پپتیدها، اندام های مصنوعی، فیلترهای دیالیز و ...)

صنعت (فیلتراسیون و تصفیه در صنایع غذایی، بهداشتی و ...)

طراحی، مهندسی، تولید و توسعه مواد مهندسی و پیشرفته به منظور کاربردهای غشایی

پدیده های سطحی و جذب به منظور جداسازی

مدل سازی و شبیه سازی مواد و فرایندهای جداسازی به روش غشایی

• دروس

فرایندهای جداسازی غشایی

پدیده های سطحی

تلفن: ۸۲۸۸۳۳۳۵

E-mail: saeid.hosseini@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

1. **Hosseini, S.S.**, Pahlavanzadeh, H., Tamadondar, M., "Dehydration of Organic Compounds Using Poly (vinyl alcohol) Membranes in Pervaporation Process", *Ir. Chem. Eng. J.*, 2013, In press.
2. Pirouzfard, V., Moghadam, A.Z., Omidkhah, M.R., **Hosseini, S.S.**, "Investigating the effect of dianhydride type and pyrolysis condition on the gas separation performance of membranes derived from blended polyimides through statistical analysis", *J. Ind. Eng. Chem.*, 2013, In press.
3. Pirouzfard, V., **Hosseini, S.S.**, Omidkhah, M.R., Moghadam, A.Z., "Modeling and optimization of carbon molecular sieve membranes through statistical analysis", *Polym. Eng. Sci.*, 2013, In press.
4. Krantz, W.B., Greenberg, A.R., Kujundzic, E., Yeo, A., **Hosseini, S.S.**, "Evaporometry: A novel technique for determining the pore-size distribution of membranes", *J. Membr. Sci. J. Membr. Sci.*, 438, 2013, Pages 153–166.
5. Celik, S.Ü., Bozkurt, A., **Hosseini, S.S.**, "Alternatives toward proton conductive anhydrous membranes for fuel cells: Heterocyclic protogenic solvents comprising polymer electrolytes", *Prog. Polym. Sci.*, 37, 2012, Pages 1265–1291.
6. **Hosseini, S.S.**, Peng, N., Chung, T.S., "Gas separation membranes developed through integration of polymer blending and dual-layer hollow fiber spinning process for hydrogen and natural gas enrichments", *J. Membr. Sci.*, 349, 2010, Pages 56–166.
7. Xiao, Y.C., Low, B.T., **Hosseini, S.S.**, Chung, T.S., Paul, D.R., "The strategies of molecular architecture and modification of polyimide-based membranes for CO₂ removal from natural gas A Review", *Prog. Polym. Sci.*, 34, 2009, Pages 561–580.
8. **Hosseini, S.S.**, Chung, T.S., "Carbon Membranes from blends of PBI and polyimides for N₂/CH₄ and CO₂/CH₄ separation and hydrogen purification", *J. Membr. Sci.*, 328, 2009, Pages 174–185.
9. **Hosseini, S.S.**, Teoh, M.M., Chung, T.S., "Hydrogen separation and purification in membranes of miscible polymer blends with interpenetration networks", *Polymer*, 49, 2008, 15 Pages 94–1603.
10. **Hosseini, S.S.**, Li, Y., Chung, T.S., Liu, Y., "Enhanced gas separation performance in nanocomposite membranes using MgO nanoparticles", *J. Membr. Sci.*, 302, 2007, Pages 207–217.

11. **Hosseini, S.S.**, Taheri, S., Zadhoush, A., Mehrabani-Zeinabad, A., "Hydrolytic degradation of poly (ethylene terephthalate)", J. Appl. Polym. Sci., 103, 2007, Pages 2304–2309.

اختراعات

1. Greenberg, A., Krantz, W.B., Kujundzic, E., Yeo, A., **Hosseini, S.S.**, "Determination of Pore Size in Porous Materials by Evaporative Mass Loss", Pub. No.: US2013/0042670 A1, 2013.
2. **Hosseini, S.S.**, Chung, T.S., "Polymer blends and carbonized polymer blends", U.S. Patent S/N: 13/122,843, 2011.
3. Yeo, A., **Hosseini, S.S.**, Krantz, W.B., Greenberg, A., "Determination of pore size in porous materials by evaporative mass loss", U.S. Patent S/N: 61/329,593, 2010.
4. **Hosseini, S.S.**, Chung, T.S., Jiang, L., "Polymer blends and carbonized polymer blends", PCT International Application No. PCT/US2009/059818, 2009.
5. **Hosseini, S.S.**, Chung, T.S., Jiang, L., "Carbon membranes from blends of PBI and polyimides for N_2/CH_4 and CO_2/CH_4 separation and hydrogen purification", U.S. Patent S/N: 61/103,547, 2008.
6. **Hosseini, S.S.**, Chung, T.S., Jiang, L., "Polymer Blends and carbonized polymer blends", U.S. Patent S/N: 61/109,318, 2008.



دکتر علی حق طلب (استاد)

متولد: ۱۳۳۵

کارشناسی: مهندسی شیمی، دانشگاه شیراز، ایران، ۱۳۶۱
کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی، دانشگاه مک گیل، کانادا، ۱۳۶۴
دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه مک گیل، کانادا، ۱۳۶۹

• عنوان رساله دکتری

ترمودینامیک محلول های الکترولیت آبی

Thermodynamics of Aqueous Electrolyte Solutions

• زمینه های تحقیقاتی

ترمودینامیک و محاسبات تعادلات فازی
شیرین سازی گاز (حلالیت گازها در محلولها)
هیدرات های گازی
تبدیل گاز طبیعی به مایع (GTL)
رئولوژی سیالات پلیمری
ازدیاد برداشت با تزریق آب

• دروس

ترمودینامیک پیشرفته
مکانیک سیالات پیشرفته
رئولوژی سیالات غیر نیوتونی
ترمودینامیک مخلوطها
پدیده های انتقال سیالات غیر نیوتونی
رفتار فازی سیالات مخزن

تلفن: ۸۲۸۸۳۳۱۳

E-mail: haghataei@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

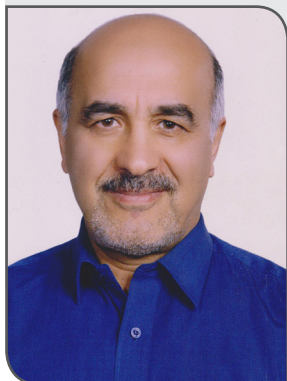
1. **Haghtalab, A.**, Paraj, A.A., “[1-Ethyl-3-Methyl-Imidazolium][EthylSulfate]-based aqueous two phase systems: New experimental data and new modeling”, *Journal of Chemical Thermodynamics*, 65, 2013, Pages 83–90.
2. Moradi, S., **Haghtalab, A.**, Fazlali, A., “Prediction of hydrate formation conditions in the solutions containing electrolyte and alcohol inhibitors and their mixtures using UNIQUAC–NRF models”, *Fluid Phase Equilibria*, 349, 2013, Pages 61–66.
3. Zare, M., **Haghtalab, A.**, Ahmadi, A.N., Nazari, K., “Experiment and thermodynamic modeling of methane hydrate equilibria in the presence of aqueous imidazolium-based ionic liquid solutions using electrolyte cubic square well equation of state”, *Fluid Phase Equilibria*, 341, 2013, Pages 61–69.
4. **Haghtalab, A.**, Paraj, A.A., “Computation of liquidliquid equilibrium of organic-ionic liquid systems using NRTL, UNIQUAC and NRTL–NRF models”, *Journal of Molecular Liquids*, 171, 2012, Pages 43–49.
5. Mazloumi, S.H., **Haghtalab, A.**, Jalili, A.H., Shokouhi, M., “Solubility of H₂S in aqueous diisopropanolamine + piperazine solutions: New experimental data and modeling with the electrolyte cubic square-well equation of state”, *Journal of Chemical & Engineering data*, 57, 2012, Pages 2625–2631.
6. **Haghtalab, A.**, Kiaei, Z., “Evaluation of the effective parameters in synthesis of the nano-structured scaling inhibitors applicable in oil fields with sea water injection process”, *J. Nanopart. Res.*, 14, 2012.
7. **Haghtalab, A.**, Zare, M., Ahmadi, A.N., Nazari, K., “Prediction of hydrate equilibrium conditions using electrolyte cubic square-well equation of state”, *Fluid Phase Equilibria*, 333, 2012, Pages 74–86.
8. Peyvandi, K., **Haghtalab, A.**, Omidkhan, M.R., “Using an electrochemical technique to study the effective variables on morphology and deposition of CaCO₃ and BaSO₄ at the metal surface”, *Journal of Crystal Growth*, 354, 2012, Pages 109–118.
9. Haghtalab A., Nabipoor, M., Farzad, S., “Kinetic modeling of the FischerTropsch synthesis in a slurry phase bubble column reactor using LangmuirFreundlich isotherm”, *Fuel Processing Technology*, 104, 2012, Pages 73–79.
10. **Haghtalab, A.**, Rahimi, S., “Study of viscoelastic properties of nanocomposites of SiO₂-acrylonitrile-butadiene-styrene”, *Journal of Applied Polymer Science*, DOI:10.1002/

APP.38041, 2012.

11. **Haghtalab, A.**, Mahmoodi, P., Mazloumi, S.H., "A modified Peng–Robinson equation of state for phase equilibrium calculation of liquefied, synthetic natural gas and gas condensate mixtures", The Canadian Journal of Chemical Engineering, 9999, 2011.
12. **Haghtalab, A.**, Marzban, R., "Viscoelastic properties of nano–silica filled polypropylene in the molten state: Effect of particle size", Advances in Polymer Technology, 30, 2011.
13. **Haghtalab, A.**, Shojaieian, A., Mazloumi, S.H., "Nonelectrolyte NRTL–NRF model to study thermodynamics of strong and weak electrolyte solutions", J. of Chem. Thermodynamics, 43, 2011, Pages 354–363.
14. **Haghtalab, A.**, Mazloumi, S.H., "Electrolyte cubic square–well equation of state for computation of the solubility CO_2 and H_2S in aqueous MDEA solutions", Ind. Eng. Chem. Res., 49, 2010, Pages 6221–6230.
15. **Haghtalab, A.**, Kamali, M.J., Mazloumi, S.H., "A new three–parameter cubic equation of state for calculation physical properties and vapor–liquid equilibria", Fluid Phase Equilibria, 293, 2010, Pages 209–218.

کتاب ها

1. **Haghtalab, A.**, "Molecular Thermodynamics of Fluid–Phase Equilibria of Solutions", Tarbiat Modares University Press, 2013 (Author).



دکتر عبد الصمد زرین قلم (دانشیار)

متولد: ۱۳۲۷

کارشناسی: شیمی کاربردی، دانشگاه تبریز، ایران، ۱۳۵۲
کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی، دانشگاه ویلز، انگلستان، ۱۳۵۹
دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه پلی تکنیک ویلز، انگلستان،
۱۳۶۳

• عنوان رساله دکتری

مکانیسم واکنش احتراق سنگ پرمنگنات پتاسیم

The Mechanism of the Antimony Potassium Permanganate Combustion Reaction

• زمینه‌های تحقیقاتی

کاتالیز

محیط زیست

HSE

• دروس

کاتالیزوهای هتروژنی

مهندسی احتراق پیشرفته

مهندسی محیط زیست پیشرفته

مهندسی ایمنی در فرایندهای شیمیایی

تلفن: ۸۲۸۸۳۳۳۷

E-mail: zarrin@modares.ac.ir

1. Gholipour, N., **Zarringhalam Moghaddam, A.**, Dorosti, S., "Physical and chemical properties of beet pulp /Mezino bituminous coal briquettes", Journal of Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization and Environmental Effects, In Press.
2. Poukhalil, M., **Zarringhalam Moghaddam, A.**, "Synthesis of MnOx/Oxidized-MWNTs for abatement of nitrogen oxides", Journal of Catalysis Letters, 148, 2013, Pages 184–192.
3. Mohammad-Taheri, M., **Zarringhalam Moghaddam, A.**, Nazari, K., Gholipour Zanjani, N., "The role of thermal path on the accuracy of gas hydrate phase equilibrium data using isochoric method", Fluid Phase Equilibria, 338, 2013, Pages 257–264.
4. Najafi, A., **Zarringhalam Moghaddam, A.**, "Modeling flame temperature profile on a fire-engulfed cylindrical tube", Fire and Materials, 36 (7), 2012, Pages 565–574.
5. Eltejaei, H., Bozorgzadeh, R., Towfighi, J., Omidkhan, M.R., Rezaei, M., Zanganeh, R., Zamaniyan, A., **Zarrin Ghalam, A.**, "Methane dry reforming on Ni/Ce_{0.75}Zr_{0.25}O₂eMgAl₂O and Ni/Ce_{0.75}Zr_{0.25}O eg-alumina: Effects of support composition and water ad-dition", International Journal of Hydrogen Energy, 37 (5), 2012, Pages 4107–4118.
6. Gholipour Zanjani, N., **Zarringhalam Moghaddam, A.**, Nazari, K., Mohammad-Taheri, M., "Enhancement of methane purification by the use of porous media in hydrate formation process", Journal of Petroleum Science and Engineering, 96–97, 2012, Pages 102–108.
7. Piroozfar, V., **Zarringhalam Moghaddam, A.**, "Physicochemical properties and com-bustion performance of gas oil-fuel additives", Journal of Energy Resources Technology, 134 /041101–1, 2012.
8. Vaez, M., **Zarringhalam Moghaddam, A.**, Mahmoodi, N.M., Alijani, S., "Decoloriza-tion and degradation of acid dye with immobilized titania nanoparticles", Process Safety and Environmental Protection, 90, 2012, Pages 56–64.
9. Mohammad-Taheri, M., **Zarringhalam Moghaddam, A.**, Nazari, K., Gholipour Za-njani, N., "Methane hydrate stability in the presence of water-soluble hydroxyalkyl cel-lulose", Journal of Natural Gas Chemistry, 21 (2), 2012, Pages 119–125.
10. **Zarringhalam Moghaddam, A.**, Rafiei, A., Khalili, T., "Assessing prediction models on calculating the flash point of organic acid, ketone and alcohol mixtures", Fluid Phase Equilibria, 316, 2012, Pages 117–121.
11. Pourabdollah, K., **Zarringhalam Moghaddam, A.**, Kharrat, R., Mokhtari, B., "Experi-mental feasibility study of in-situ nano-particles in enhanced oil recovery and heavy oil pro-duction", Journal of Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization and Environmental Ef-fects, 2012.

12. Koochi , D., **Zarringhalam Moghaddam, A.**, Vafaie Sefti, M., Mousavi Moghadam, A., “Swelling and gelation time behavior of sulfonated polyacrylamide /chromium triacetate hydrogels”, *Journal of Macromolecular Science, Part B: Physics*, 50 (10), 2011, Pages 1905–1920.
13. **Zarringhalam Moghaddam, A.**, Gholipour–Zanjani, N., Dorosti S., Vaez, M., “Physical properties of solid fuel briquettes from bituminous coal waste and biomass”, *Journal of Coal Science and Engineering (China)*, 17, 2011, Pages 434–438.
14. Najafi, A., **Zarringhalam Moghaddam, A.**, “Statistical Analysis of effects of nanoparticles on hydrocarbon pool fire”, *Fire Technology Journal*, 47, 2011, Pages 687–698.



دکتر سید مجتبی صدرعاملی (استاد)

متولد: ۱۳۳۶

کارشناسی: مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی شریف، ایران،

۱۳۵۹

کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی، دانشگاه لیدز، انگلستان،

۱۳۶۳

دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه لیدز، انگلستان، ۱۳۶۷

• عنوان رساله دکتری

بررسی تئوری و تجربی ریزتراورهای غیر متقارن - غیر متوازن

Theoretical and Experimental Investigation of Asymmetric-Unbalanced Thermal Regenerators

• زمینه های تحقیقاتی

انتقال حرارت، طراحی مبدلهای حرارتی، طراحی فرایند

مدیریت انرژی و صرفه جویی انرژی در صنایع و ساختمان ها

مدل سازی و شبیه سازی فرایندهای شیمیایی و پتروشیمیایی

تهیه زیست سوختها توسط شکست حرارتی - کاتالیستی تریگلیسیریدها

کاربرد مواد تغییر فاز در مدیریت و ذخیره سازی انرژی

۳۶

• دروس

انتقال حرارت پیشرفته

مدل سازی و شبیه سازی فرایند ها

بهینه سازی انرژی

بازیافت انرژی در صنعت

مهندسی محیط زیست پیشرفته

فناوری های تهیه زیست سوخت ها

تلفن: ۸۲۸۸۴۹۰۲

E-mail: sadramel@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

1. Omraei, M., Sheybani, S., **Sadrameli, S.M.**, Towfighi, J., "Preparation of biodiesel using KOH-MWCNT catalysts: An optimization study", *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 52 (5), 2013, Pages 1829-1835.
2. Farajzadeh Bibalan, S., **Sadrameli, S.M.**, "Kinetic modeling of sunflower oil methanolysis considering the effects of interfacial area reaction system", *Iranian Journal of Chemical Engineering*, 9 (1), 2012, Pages 50-59.
3. Rostamizadeh, M., Khanlarkhani, M., **Sadrameli, S.M.**, "Simulation of energy storage system with phase change materials (PCMs)", *Energy and Buildings*, 49, 2012, Pages 419-422.
4. Kubátová, A., Šťávoová, J., Wayne, Seames, S., Luo, Y., **Sadrameli, S.M.**, Linnen, M.J., Baglayeva, G.V., Smoliakova, I.P., Kozliak, E.I., "Triacylglyceride: Thermal cracking: pathways to cyclic hydrocarbons", *Energy and Fuels*, 26, 2012, Pages 672-685.
5. Gandhi, S., Kadrmas, J., Šťávoová, J., Kubátová, A., Muggli, D., Seames, W.S., **Sadrameli, S.M.**, Tande, B.M., "Extraction of fatty acids from noncatalytically cracked triacylglycerides: 1. Extraction with water and aqueous sodium hydroxide", *Journal of Separation and Science Technology*, 47 (1), 2012, Pages 66-72.
6. Kubátová, A., Luo, Y., Šťávoová, J., **Sadrameli, S.M.**, Aulich, T., Kozliak, E., Seames, W., "New path in the thermal cracking of triacylglycerols (canola and soybean oil)", *Fuel*, 90 (8), 2011, Pages 2598-2608.
7. Alyani, M., Towfighi, J., **Sadrameli, S.M.**, "Effect of process variables on product yield distribution in thermal catalytic cracking of naphtha to light olefins over Fe /HZSM-5", *Korean Journal of Chemical Engineering*, 28 (6), 2011, Pages 1351-1358.
8. Luo, Y., Ahmed, I., Kubátová, A., Šťávoová, J., Aulich, T., **Sadrameli, S.M.**, Seames, W.S., "The thermal cracking of soybean /canola oils and their methyl esters", *Fuel Processing Technology*, 91 (6), 2010, Pages 613-617.
9. Keyvanloo, K., Towfighi, J., **Sadrameli, S.M.**, "Investigating the effect of key factors, their interactions and optimization of naphtha steam cracking by statistical design of experiments", *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 87, 2010, Pages 224-231.
10. **Sadrameli, S.M.**, Green, A.E.S., "Modeling representations of canola oil catalytic cracking for the production of renewable aromatics", *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 86 (1), 2009, Pages 1-7.
11. **Sadrameli, S.M.**, Seames, W., Mann, M., "Prediction of higher heating values for satu-

- rated fatty acids from their physical properties”, *Fuel*, 87 (10/11), 2008, Pages 1776–1781.
12. Mahishi, M.R., **Sadrameli, S.M.**, Vijayaraghavan, S., Goswami, Y., “A novel approach to enhance the hydrogen yield of biomass gasification using CO₂ sorbent”, *ASME Journal of Eng. for Gas Turbines and Power*, 130 (011501), 2008, Pages 1–8.
 13. **Sadrameli, S.M.**, Green, A.E.S., “Systematics of renewable olefins from thermal cracking of canola oil”, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 78 (2), 2007, Pages 445–451.
 14. **Sadrameli, S.M.**, Goswami, Y., “Optimum operating conditions for a combined power and cooling thermodynamic cycle”, *Journal of Applied Energy*, 84 (3), 2007, Pages 254–265.
 15. Masoomi, M.E., Shahrokhi, M., **Sadrameli, S.M.**, Towfighi, J., “Modeling and control of a naphtha thermal cracking pilot plant”, *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 45 (10), 2006, Pages 3574–3582.

کتابها

1. **Sadrameli, M.**, “Industrial heat recovery systems”, Ministry of Energy, Iran, 1997.
2. **Sadrameli, M.**, “Heat conduction”, Kakac, S., Yener, Y., Tarbiat Modares University, 2000 (Translation).
3. **Sadrameli, M.**, Pazuki, H., “Advanced heat transfer”, Milad Publisher, 2001 (Translation).



دکتر رامین کریم زاده (دانشیار)

متولد: ۱۳۴۴

کارشناسی: مهندسی شیمی، دانشگاه شیراز، ایران، ۱۳۶۸
کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، ایران،

۱۳۷۱

دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، ایران، ۱۳۸۰

• عنوان رساله دکتری

تولید اولفین‌ها با استفاده از شکست کاتالیستی هیدروکربن‌ها
Olefin Production via Catalytic Cracking of Hydrocarbons

• زمینه‌های تحقیقاتی

تکنولوژی اولفین
شکست کاتالیستی برای تولید اولفین‌ها
ارتقای برش‌های نفتی
طراحی فرایند

• دروس

طراحی راکتور پیشرفته
طراحی فرایند به کمک کامپیوتر
ریاضیات پیشرفته

تلفن: ۸۲۸۸۳۳۱۵

E-mail: ramin@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

1. Jafari Fesharaki, M., Ghashghaee, M., **Karimzadeh, R.**, "Comparison of four nanoporous catalysts in thermocatalytic upgrading of vacuum residue", *J. Anal. Appl. Pyrolysis*, 102, 2013, Pages 97–102.
2. Rahimi, N., **Karimzadeh, R.**, "A mathematical procedure for deriving overall rate equations based on the theory of complex reactions: Application to analysis of catalytic cracking of n-Butane over zeolites", *Chemical Engineering Science*, 93, 2013, Pages 326–340.
3. Ghashghaee, M., **Karimzadeh, R.**, "Applicability of protolytic mechanism to steady-state heterogeneous dehydrogenation of ethane revisited", *Microporous and Mesoporous Materials*, 170, 2013, Pages 318–330.
4. Moosavi, E.S., Dastgheib, S.A., **Karimzadeh, R.**, "Adsorption of thiophenic compounds from model diesel fuel using copper and nickel impregnated activated carbons", *Energies*, 5, 2012, Pages 4233–4250.
5. Izadia, N., Rashidi, A., Borghei, M., **Karimzadeh, R.**, Tofigh, A., "Synthesis of carbon nanofibres over nanoporous Ni–MgO catalyst: influence of the bimetallic Ni–(Cu, Co, Mo) MgO catalysts", *Journal of Experimental Nanoscience*, 6, 2011, Pages 1–14.
6. Jazayeri S.M., **Karimzadeh, R.**, "Experimental investigation of initial coke formation over stainless steel, chromium, and iron in thermal cracking of ethane with hydrogen sulfide as an additive", *Energy & Fuels*, 25, 2011, Pages 4235–4247.
7. Asgharzadeh Shishavan, R., Ghashghaee, M., **Karimzadeh, R.**, "Investigation of kinetics and cracked oil structural changes in thermal cracking of Iranian vacuum residues", *Fuel Processing Technology*, 92, 2011, Pages 2226–2234.
8. Rahimi, N., **Karimzadeh, R.**, "Catalytic cracking of hydrocarbons over Modified ZSM-5 zeolites to produce light olefins: a review", *Applied Catalysis A: General*, 398, 2011, Pages 1–17.
9. Ghashghaee, M., **Karimzadeh, R.**, "Multivariable optimization of thermal cracking severity", *Chem. Eng. Res. Des.*, 89, 2011, Pages 1067–1077.
10. Ghashghaee, M., **Karimzadeh, R.**, "Evolutionary model for computation of pore-size distribution in microporous solids of cylindrical pore structure", *Microporous and Mesoporous Materials*, 138, 2011, Pages 22–31.
11. Godini, H.R., Arellano-Garcia, H., Omidkhah, M., **Karimzadeh, R.**, Wozny, G., "Model-based analysis of reactor feeding policies for methane oxidative coupling", *Ind. Eng. Chem. Res.*, 49, 2010, Pages 3544–3552.

12. Borghei , M., **Karimzadeh, R.** , Rashidi , A. , Izadi , N. , “Kinetics of methane decomposition to CO_x-free hydrogen and carbon nanofiber over Ni–Cu /MgO catalyst” , International journal of hydrogen energy , 35, 2010, Pages 9479–9488 .
13. **Karimzadeh, R.** , Ghashghaee, M. , Nouri, M. , “Effect of solvent dearomatization and operating conditions in steam pyrolysis of a heavy feedstock” , Energy & Fuels , 24, 2010, Pages 1899–1907 .
14. **Karimzadeh, R.** , Godini, H.R. , Ghashghaee, M. , “Flowsheeting of steam cracking furnaces. Chemical engineering research and design” , 87 , 2009, Pages 36–46 .
15. **Karimzadeh, R.** , Ghashghaee, M. , “Design of a flexible pilot plant reactor for the steam cracking process” , Chem. Eng. Technology” , 2, 2008, Pages 1–10 .



دکتر مهرداد منطقیان (استاد)

متولد: ۱۳۳۶

کارشناسی: مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ایران، ۱۳۶۱
کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی، دانشگاه منچستر، انگلستان،
۱۳۶۴

دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه منچستر، انگلستان، ۱۳۶۸

• عنوان رساله دکتری

کریستالیزاسیون واکنشی برآکس با اسیدهای آلی

Reaction Crystallization of Borax with Organic Acids

• زمینه‌های تحقیقاتی

تولید نانوذرات و نانوساختارها

تعیین سینتیک کریستالیزاسیون مواد

فراآوری مصنوعی نفت

پالایش و شکست کاتالیزوری ترکیبات نفتی

خواص بنزین

• دروس

تبلور صنعتی

انتقال جرم پیشرفته

کاربرد اصول پیشرفته شیمی در نانو تکنولوژی

نانومواد

نانو تکنولوژی پیشرفته

روش‌های خاص جداسازی

فراآوری مصنوعی نفت

آلودگی هوا

تلفن: ۸۲۸۸۳۳۳۳

E-mail: manteghi@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

1. Ganji, H., **Manteghian, M.**, Sadaghiani, "Determination of growth and nucleation kinetics of the hydrate", Journal of Chemical Engineering of Japan, 39-3, 2006, Pages 1-8.
2. **Manteghian, M.**, Babaluo, A.A., "Determination of equilibrium moisture values and the molecular diffusivity of moisture in porous ammonium nitrate particles", Modares Journal of Engineering, 18, 2004, Pages 1-7.
3. Babaluo, A.A., Kokabi, M., **Manteghian, M.**, Mamoori, R.S., "A modified model for alumina membranes formed by gel-casting followed by dip-coating", Journal of the European Ceramic Society, 24, 2004, Pages 3779-3787.
4. **Manteghian, M.**, Dehnamaki, A., "Growth and nucleation kinetics of HMX", Modarres, 10, 2003, Pages 61-69.
5. **Manteghian, M.**, Tajdari, M., "The single stage particle-classifying instruments", Iranian Journal of Chemical Engineering, 6, 2003.
6. Kokabi, M., Arabgol, F., **Manteghian, M.**, "Permanent polymeric composite NdFeB-PEG magnet", Journal of Polymer Science and Technology, 65 (3), 2003.
7. **Manteghian, M.**, Bastani, D., Naser, I., Mohammadzadeh, M., "A comprehensive empirical correlation to predict the supersolubility and width of the metastable zone in crystallization", Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 22, 2003.
8. **Manteghian, M.**, Ebrahimi, A., "Solubility and growth kinetics of silver nitrate in ethanol", Iranian Journal of Science and Technology, 26 (B2), 2002.
- 9.
10. **Manteghian, M.**, Ahmadpanah, J., "Determination of the reaction kinetics of production of phosphoric acid", Iranian Journal of Chemical Engineering, 3, 2002.
11. **Manteghian, M.**, "Nanotechnology", Pajoheshyar, 14, 2001.
12. **Manteghian, M.**, "Nanotechnology, new revolution in science and industry", Jostar, 12, 2001.
13. Lashanzadegan, A., Tavare, N.S., **Manteghian, M.**, Newsham, M.T., "Ternary phase equilibrium diagrams for O- and P-chlorobenzoic acids and their complexes with piperazine in ethanol", J. Chem. Eng. Data, 45, 2000, Pages 1189-1194.
14. **Manteghian, M.**, "Birth of Life in Stars", Pajoheshyar, 10, 1997.
15. **Manteghian, M.**, "The Fuel Problem in Submarines", Pajoheshyar, 4, 1996.



دکتر محسن وفايي سفتي (استاد)

متولد: ۱۳۲۱

کارشناس: مهندسی شیمی، دانشگاه ایالتی مک نیز، ایالات متحده آمریکا، ۱۳۵۶.

کارشناس ارشد: مهندسی شیمی، دانشگاه ایالتی مک نیز، ایالات متحده آمریکا، ۱۳۵۸.

دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه ایالتی اکلاهما، ایالات متحده آمریکا، ۱۳۶۴.

• عنوان رساله دکتری

اصلاح معادله حالت Heyen

Modification of Heyen Equation of State

• زمینه های تحقیقاتی

بر خواص سنگ مخزن، بررسی آزمایشگاهی تاثیر بازدارنده ها بر میزان رسوب و مدل سازی تشکیل رسوب در مخازن نفتی و خطوط لوله مدل سازی سیالات مخزنی در نزدیکی ناحیه بحرانی مدل سازی مخازن نفت ایران

ازدیاد برداشت از مخازن نفت با استفاده از تزریق ژل پلیمر هوشمند شامل بررسی جریان شعاعی، تراوایی، ژل زدایی، خواص رئولوژی ژل و مدل سازی حرکت آب و نفت در محیط متخلخل آغشته به ژل پلیمر بررسی و جلوگیری از تشکیل رسوب واکس و آسفالتین شامل تعیین سینتیک رسوب و تاثیر آن

• دروس

ترمودینامیک آماری و ترمودینامیک مخلوطها

ترمودینامیک پیشرفته

ترمودینامیک غیر ایده آل

سیالات دو فازي

پیش بینی خواص ترمودینامیکی سیالات

تلفن: ۸۲۸۸۳۳۱۴

E-mail: vafaiesm@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

1. Hosseini-Nasab, S.M., Manteghian, M., **Vafaie-Sefti, M.**, Izadpanah, A. A., Zare, M. "A neuro-fuzzy model as a predictive tool for the vapor-liquid equilibrium of binary mixtures", *Petroleum Science and Technology*, 31 (68), 2013, Pages 68-79.
2. Jafari Ansaroudi, H.R., **Vafaie-Sefti, M.**, Masoudi, S.h., Jafari Behbahani, T., Jafari, H., "Study of the morphology of wax crystals in the presence of ethylene-co-vinyl acetate copolymer", *Petroleum Science and Technology*, 31 (6), 2013, Pages 643-651.
3. Ahmadi, S., Sardari, E., Javadian, H.R., Katal, R., **Vafaie-Sefti, M.**, "Removal of oil from biodiesel wastewater by electrocoagulation method", *Korean Journal of Chemical Engineering*, 36 (3), 2013, Pages 634-641.
4. Mousavi Moghadam, A., **Vafaie-Sefti, M.**, Baghban Salehi, M., Dadvant Koohi, A., Sheikhan, M., "Effect of nanoclay along with other effective parameters on gelation time of hydro polymer gels", *Journal of Macromolecular Science, Part B*, 51 (10), 2012, Pages 2015-2025.
5. Mousavi Moghadam, A., **Vafaie-Sefti, M.**, Baghban Salehi, M., Dadvant Koohi, A., "Pre-formed particle gel: Evaluation and optimization of salinity and pH on equilibrium swelling ratio", *Journal of Petroleum Exploration and Production Technology*, Doi: 10.1007/s13202-012-0024-z, 2012.
6. Baghban Salehi, M., **Vafaie Sefti, M.**, Mousavi Moghadam, A., Dadvand Koohi, A., "Study of salinity and pH effects on gelation time of a polymer gel using central composite design method" *Journal of Macromolecular Science, Part B: Physics*, 51 (3), 2012, Pages 438-451.
7. Jarrahan, Kh., Saeidi, O., Sheykhan, M., **Vafaie-Sefti, M.**, Ayatollahi, Sh., Wettability alteration of carbonate rocks by surfactants: A mechanistic study", *Colloids and Surfaces A: Physicochemical Engineering Aspects*, 410, 2012, Pages 1-10.
8. Shadman, M.M., **Vafaie-Sefti, M.**, Saeedi Dehghani, A. H., Dehghanizadeh, M., "The effect of inhibitors on asphaltene precipitation in crude oil using the viscometric method", *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, 34 (9), 2012, Pages 827-838.
9. Abedi Lenji, M., **Vafaie-Sefti, M.**, Baghban Salehi, M., Mousavi Moghadam, A., Naderi, H., "Gelation time of Hezamethylenetetramine polymer gels used in water shutoff treatment", *Journal of Petroleum Science*, 2 (2), 2012, Pages 3-11.
10. Saeedi-Dehghani, A.H., **Vafaie-Sefti, M.**, Ameri Ghasradashti, A., "The application of a

new association equation of state (EOS) for prediction of asphaltenes and resins deposition during CO₂ gas Injection”, Petroleum Science and Technology, 29 (18), 2012, Pages 1548–1561.

11. Katal, R., **Vafaie-Sefti, M.**, Jafari, M., Saeedi Dehghani, A.H., Sharifian, S.M., Ghayyem, M.A., “Study effect of different parameters on the sulphate sorption onto nano alumina”, Journal of Industrial and Engineering Chemistry, 18, 2012, Pages 230–236.
12. Saeedi–Dehghani, A.H., **Vafaie-Sefti, M.**, Emami–Meibodi, M., Fallahnezhad, M., “Modeling of coprecipitation of resin and asphaltene in crude oil by association equation of state”, Petroleum Science and Technology, 29 (18), 2011, Pages 1932–1947.
13. Dadvand Koohi, A.D., **Vafaie-Sefti, M.**, Zarrin Ghalam, A., Mousavi Moghadam, A., Naderi, H., “Performance of sulfonated polyacrylamide /Chromium triacetate hydrogels for water shut–off treatment”, Journal of Petroleum Science and Technology, 1 (2), 2011, Pages 10–18.
14. Dadvand Koohi, A.D., Zarrin Ghalam Moghadam, A., Mousavi Moghadam, A., **Vafaie-Sefti, M.**, “Swelling and gelation time behavior of sulfonated polyacrylamide /chromium triacetate hydrogels”, Journal of Macromolecular Science, Part B: Physics, 50, 2011, Pages 1905–1920.
15. Soroush, S., Vafaie –Sefti, M., Pourafshary, P., “Experimental investigation of sweet and sour gas injection effects on the amount of asphaltene precipitation in an Iranian oil reservoir”, Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 29 (2), 2010, Pages 77–83.

کتاب ها

۱. م. وفایی سفتی، "ترمودینامیک مولکولی سیال فاز تعادلی"، جلد ۱ (ویرایش سوم)، دانشگاه تربیت مدرس، ایران، ۱۳۹۲.
۲. م. وفایی سفتی، "ترمودینامیک مولکولی سیال فاز تعادلی"، جلد ۲ (ویرایش سوم)، دانشگاه تربیت مدرس، ایران، ۱۳۹۲.
۳. م. وفایی سفتی، "ترمودینامیک مولکولی سیال فاز تعادلی"، جلد ۱ (ویرایش دوم)، دانشگاه تربیت مدرس، ایران، ۱۳۷۹.
۴. م. وفایی سفتی، "ترمودینامیک مولکولی سیال فاز تعادلی"، جلد ۲ (ویرایش دوم)، دانشگاه تربیت مدرس، ایران، ۱۳۷۹.
۵. م. وفایی سفتی، "طراحی بهینه اصلی خطوط لوله جریان دوفازی"، دانشگاه تربیت مدرس، ایران، ۱۳۷۹.

فهرست پایان نامه های منتخب

کارشناسی ارشد

عنوان پایان نامه	استاد راهنما	نام دانشجو	تاریخ دفاع
تهیه نرم افزار جهت طراحی شبکه مبدلهای حرارتی توسط متد pinch	امیدخواه	علی اکبرلطیفی	۱۳۷۱
طراحی شبکه مبدل های حرارتی قسمت گرم واحد اولفین پتروشیمی اراک	امیدخواه	فرشاد رحیم پور	۱۳۷۲
نگرشی جدید در شبیه سازی یک فرایند توسط تجزیه استوکومتری	امیدخواه	محسن یآوری	۱۳۷۴
ارائه روشی جدید برای انتخاب بهینه توالی برجهای تقطیر ساده	امیدخواه	زهرا صناعی	۱۳۷۹
تهیه مدل توزیع MTBE در آبهای سطحی و زیر زمینی تهران و نحوه کاهش اثرات آن	امیدخواه	کبری پورعبدالله	۱۳۸۳
تولید هیدروژن از خوراک هیدروژن سولفید در راکتور پلاسمای پالسی با فرکانس بالا	امیدخواه	هادی صفا	۱۳۸۷
بررسی تغییر تراوایی غشای پلی امیدی با افزایش ذرات نانو TiO_2	امیدخواه	فرهاد مقدم	۱۳۸۸
ساخت و تعیین مشخصات غشای مرکب پلیمر و زئولیت	امیدخواه	فاطمه درستی	۱۳۸۸
ساخت و ارزیابی غشاء زئولیت MFI نانوساختار برای جداسازی دی اکسید کربن از متان	امیدخواه	محمد رستمی زاده	۱۳۸۹
بررسی تاثیر نوع و غلظت عامل شبکه ساز و حامل بر عملکرد و پایداری غشا انتقال تسهیل یافته جهت جداسازی CO_2 از CH_4	امیدخواه	ساحل یارعلی	۱۳۹۰
مطالعه آزمایشگاهی شکست کاتالیستی حرارتی نفتا با استفاده از آهن بر روی کربن نانو- تیوب	توفیقی	علیانی	۱۳۸۸
بررسی آزمایشگاهی ریفرمینگ متان در میکروراکتور برای تولید گاز سنتز	توفیقی	حسینی	۱۳۸۸
مرکاپتان زدایی از جریان گاز با استفاده از کاتالیست هایی بر پایه آلومینا	توفیقی	نظری	۱۳۸۹
هیدروژن زدایی از جریان های گاز با استفاده از جاذب های اصلاح شده سیلیکون کارباید	توفیقی	مرادی	۱۳۸۹
افزایش پایداری کاتالیست فلزات واسطه در شکست کاتالیستی حرارتی نفتا	توفیقی	تیموری	۱۳۸۹
افزایش پایداری زئولیت های با فلزات خاکی کمیاب در شکست کاتالیستی حرارتی نفتا	توفیقی	خدادیان	۱۳۸۹
مرکاپتان زدایی از جریان گازی با استفاده از کربن نانوتیوب ها	توفیقی	فرحزادی	۱۳۸۹
بررسی تئوری و آزمایشگاهی جذب UF_6 به وسیله کربن نانواکتیو	توفیقی	افساری	۱۳۸۹
سنتز کاتالیست های زئولیتی با استفاده از نانو ذرات برای تولید اولفین های سبک	توفیقی	تقی پور	۱۳۹۰
سنتز کاتالیست هایی بر پایه CNT برای تولید اولفین های سبک	توفیقی	شیبانی	۱۳۹۰
آنالیز انرژی و اکسرژی در یک خشک کن بستر سیال آزمایشگاهی و شبیه سازی سیستم به روش دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)	کیانمهر، جعفری	طیب نازقلیچی	۱۳۸۸
مدل سازی فرایند آزدایی از گاز طبیعی با استفاده از معادله حالت G/EOS	حق طلب	سید حسین مظلومی	۱۳۸۴

تاریخ دفاع	نام دانشجو	استاد راهنما	عنوان پایان نامه
۱۳۸۴	رضا درستی	حق طلب	مدل سازی ترمودینامیکی فروشویی فرایند تولید مس
۱۳۸۸	ابوالفضل شجاعیان	حق طلب	مدل سازی ترمودینامیکی جذب گازهای اسیدی در آلکانول آمین ها با استفاده از مدل های جدید ضریب انکوبته
۱۳۸۸	پیمان محمودی	حق طلب	پیش بینی تعادلی بخار- مایع گاز طبیعی در فشار بالا با استفاده از معادله حالت- مشارکت گروهی
۱۳۸۹	الهام ابراهیمی عقدا	حق طلب	توسعه یک مدل ترمودینامیکی برای محاسبات تعادلی بخار- مایع برای محلولهای پلیمری در فشارهای بالا
۱۳۹۰	سعید هادی	حق طلب	محاسبات تعادلی بخار- مایع حلالیت گازهای اسیدی در محلولهای آلکانول آمین ها و الکل های فعال
۱۳۹۱	الهام قهرمانی دیزج	حق طلب	مدل سازی و اندازه گیری حلالیت گازهای CO_2 ، H_2S در مخلوط MDEA+AMP+piperazine در فشارهای بالا
۱۳۹۱	حسین اقبالی	حق طلب	اندازه گیری و مدل سازی حلالیت گازهای اسیدی در AMP+DIPA+Piperazine در فشارهای بالا
۱۳۸۹	رقیه حیدرلو	صدرعاملی	خالص سازی گلیسرین از بایودیزل توسط دانه های رزینی
۱۳۸۹	صفا فرج زاده	صدرعاملی	مدل سازی سینتیکی تولید بیودیزل
۱۳۸۹	میلاد ملکی پیربازاری	صدرعاملی	تولید، بررسی خصوصیات و تعیین خواص حرارتی میکروکپسول ماده تغییر فاز جهت ذخیره سازی انرژی
۱۳۹۰	محمد عمرایی	صدرعاملی	تولید بیو دیزل از جلبک با استفاده از کاتالیست هتروژنی
۱۳۹۰	حامد اصلان نژاد	صدرعاملی	بررسی تجربی تاثیر سوخت بر عملکرد پیل سوختی اکسید جامد
۱۳۹۰	محمد جواد غلامی	صدرعاملی	بهینه سازی عملی سامانه استخراج روغن از جلبک
۱۳۹۰	مهدی جعفری هرنندی	صدرعاملی	مدل سازی و بررسی پارامتریک محفظه احتراق توربین گازی بروش شبکه راکتوری
۱۳۹۱	مسعود رحیمی	صدرعاملی	تولید انرژی الکتریکی از فاضلاب صنعتی با استفاده از پیل سوختی میکروبی
۱۳۹۱	فاطمه رضایی	صدرعاملی	جداسازی مخلوط CO_2/N_2 با روش جذب سطحی باتناوب خلا
۱۳۹۱	فروغ اورک	صدرعاملی	استفاده از مواد افزودنی نانو برای افزایش هدایت حرارتی کپسولهای تغییر فاز
۱۳۹۲	محمد کرد	صدرعاملی	سینتیک تولید بیودیزل از روغن کرچک با امواج ریزموج
۱۳۹۲	علی میراحمد	صدرعاملی	طراحی و ساخت یک سامانه ذخیره سازی انرژی خانگی با استفاده از مواد تغییر فاز
۱۳۸۴	ندا بهادری	کریم زاده	شبیه سازی و مدل سازی راکتور Steam Reforming پالایشگاه تهران

عنوان پایان نامه	استاد راهنما	نام دانشجو	تاریخ دفاع
بررسی توزیع پذیری آنتی بیوتیک سیپروفلوکساسین هیدروکلراید در سیستم های دو فازي آبی پلیمر- نمک به کمک طراحی آزمایش های آماری	کریم زاده	ساوش دوریش منش	۱۳۸۴
مدل سازی و شبیه سازی رآکتورهای شکست حرارتی مجهز به میله سرامیکی	کریم زاده	علیرضا درودیان مهر	۱۳۸۴
کنترل و بهینه سازی رآکتورهای شکست حرارتی واحد اولفین مجتمع پتروشیمی تبریز بر اساس مدل های آماری	کریم زاده	سید مهدی جزایری	۱۳۸۴
کنترل severity در رآکتورهای شکست حرارتی پروپان	کریم زاده	نادیا صاحبجمعی	۱۳۸۴
کنترل و بهینه سازی رآکتورهای شکست حرارتی (واحد اولفین) مجتمع پتروشیمی تبریز بر مبنای مدل های پایه	کریم زاده	رضا محمدی راد	۱۳۸۵
بررسی عملکرد اصلاح داده و کشف خطای فاحش بر روی پارامترهای رآکتور اولفین با استفاده از توابع هدف M -estimator و Least Square, Cauchy	کریم زاده	بابک اصغرپور	۱۳۸۵
مدل سازی و شبیه سازی رآکتور اولفین توسط شبکه های عصبی مصنوعی	کریم زاده	مریم قدردان	۱۳۸۵
بررسی دینامیک سیستم در مرحله راه اندازی و توقف رآکتورهای شکست حرارتی	کریم زاده	محمد قشقایی	۱۳۸۵
flow sheeting واحد اولفین پتروشیمی تبریز	کریم زاده	مانا حسن پور	۱۳۸۵
تهیه خوراک واحد اولفین از فرآوری محصولات مایع حاصل از ارتقاء برشهای سنگین	کریم زاده	سید علی مجتهدی	۱۳۸۸
شکست حرارتی برش نفتی ته مانده برج خلا	کریم زاده	رضا اصغرزاده شیشوان	۱۳۸۹
تعیین توزیع اندازه حفرات کربن فعال با استفاده از روش های تئوری تابعی دانسیته، دو بین استوکی و هرواث کاوازو	کریم زاده	نادر رضائی	۱۳۹۰
شکست کاتالیستی باقیمانده برج خلاء توسط زئولیت	کریم زاده	معین جعفری	۱۳۹۰
اثر افزودنی ها بر حلالیت متان در آب	منطقیان	ابوالفضل محمدی	۱۳۸۹
ارائه مدل کامپیوتری برای پیش بینی رسوب و اکس در مخلوطهای نفتی	وفایی	سیدعلی موسوی دهقانی	۱۳۷۷
تحقیق آزمایشگاهی و مدل سازی رفتار فازی رسوب آسفالتین در یکی از مخازن نفت ایران	وفایی	سمانه سروش	۱۳۸۵
مدل سازی و بررسی تریق ژل پلیمر به مخازن نفتی به منظور کاهش تولید آب	وفایی	مهسا باغبان صلحی	۱۳۸۵

تاریخ دفاع	نام دانشجو	استاد راهنما	عنوان پایان نامه
۱۳۸۶	امیرحسین سعیدی دهاقانی	وفایی	مدل سازی رسوب آسفالتین رزین در مخازن نفتی با استفاده از تئوری معادله حالت (AEOS) جمععی
۱۳۸۷	سیدمجید رفیع پور	وفایی	بررسی خواص رئولوژیکی ژلهای پلیمری و پلی اکریل آمید و ارائه مدلی مناسب جهت تخمین زمان بندی ژل در شرایط یکی از مخازن نفتی جنوب ایران
۱۳۸۸	سیدمجتبی حسینی نسب	وفایی	بررسی آزمایشگاهی مطالعه و پیش بینی شرایط تشکیل هیدرات های گازی در حضور و عدم حضور بازدارنده ها
۱۳۸۹	خسرو جراحیان	وفایی	بررسی تغییر تر شوندگی سنگ مخزن با استفاده از مواد فعال سطحی و تاثیر پارامترهای دما، شوری و PH بر روی آن
۱۳۹۰	صائب احمدی	وفایی	ازدیاد برداشت نفت با تکنیک آب هوشمند
۱۳۹۱	محمد مهدی شادمان	وفایی	بررسی بازدارنده های رسوب آسفالتین و بررسی ویسکوزیته رسوب در هنگام شروع رسوب
۱۳۹۱	مجید عابدی	وفایی	بررسی عوامل شبکه ساز بر روی خواص شیمیایی ژل های پلیمری

فهرست رساله‌های منتخب

دکتری

عنوان پایان نامه	استاد راهنما	استاد مشاور	نام دانشجو	تاریخ دفاع
طراحی شبکه مدل‌های حرارتی با جنس ساختمانی مختلف با استفاده از برنامه ریزی ریاضی	امیدخواه		محمودرضا حجتی	۱۳۸۳
ساخت غشاء و تعیین پارامترهای انتقال آن به منظور جداسازی هیدروژن در فرایند های دھیدروژناسیون	امیدخواه		مجید پاکیزه	۱۳۸۵
ارائه یک معادله حالت جدید و توسعه یک مدل ترمودینامیکی مناسب به منظور پیش بینی رفتار فازی رسوب آسفالتین	امیدخواه		محمد نیکوکار	۱۳۸۶
تحلیل شبکه رآکتورهای غشایی بر اساس تئوری محدوده قابل دسترس	امیدخواه		حمیدرضا گودینی	۱۳۸۸
فرایند نو برای تولید گاز سنتز از طریق رفورمینگ همزمان بخار و خشک	امیدخواه		علی شمخالی	۱۳۸۹
ارایه یک فرایند جدید مایع سازی گاز طبیعی با استفاده از تحلیل همزمان پیچ و اکسرژی	امیدخواه		فرزاد عبداللہی	۱۳۸۹
مطالعه پایه های مختلف کاتالیست نیکل و روش های ساخت آن در فرایند رفورمینگ ترکیبی خشک و بخار	امیدخواه		حمیده النجایی	۱۳۹۰
کاهش نشست کک در رآکتور کراکینگ حرارتی با استفاده از بازدارنده های شیمیایی	توفیقی	صدرعاملی	علیقلی نیایی	۱۳۷۹
تولید اولفین با استفاده از شکست کاتالیستی حرارتی هیدروکربن‌ها	توفیقی	Zimmermann	رامین کریم زاده	۱۳۸۰
چلوگری از تشکیل کک در شکست حرارتی به وسیله بازدارنده های تشکیل کک	توفیقی	صدرعاملی	نئانی	۱۳۸۱
تولید HGM-CSF با استفاده از E.Coli و فرایند بهینه سازی	توفیقی	شجاع‌الساداتی، یخچالی	فاطمی	۱۳۸۱
مطالعه آزمایشگاهی هیدرودینامیکی و انتقال جرم در رآکتورهای بالارونده با چرخش داخلی	توفیقی	بنکدارپور	مهرتیا	۱۳۸۱
بررسی سینتیکی شکست حرارتی گازوئیل برای تولید اولفین‌ها	توفیقی		زاهدی	۱۳۸۶
یک تکنولوژی جدید برای تولید گاز سنتز به وسیله رفورمینگ ترکیبی متان با بخار و کربن دی اکسید	توفیقی		شمخالی	۱۳۸۸
شیرین سازی گاز طبیعی با استفاده از کربن نانو تیوب‌ها	توفیقی		علیزاده	۱۳۸۸
بررسی غشاء سرمایی پروسکایتی جهت استفاده در فرایند اکسیداسیون جزئی متان	توفیقی		گنجی	۱۳۸۸
بررسی آزمایشگاهی زمان تماس کوتاه اکسیداسیون جزئی متانول برای تولید گاز سنتز در میکرو رآکتورها	توفیقی		اخلاقیان	۱۳۸۸
بررسی پایه های مختلف کاتالیست Ni و سنتز آن‌ها در رفورمینگ ترکیبی بخار و کربن دی اکسید	توفیقی		التجائی	۱۳۹۰
تعیین سینتیک رسوب آسفالتین در سیستم جریان	وفایی، آیت‌اللہی	جعفری	فرهاد سلیمی	۱۳۹۲
مطالعه خواص ویسکوالاستیک غیر خطی آمیزه های پلیمری (PVC-NBR) در جریان برشی	حق طلب		غلامحسین صدیقیان	۱۳۸۲

عنوان پایان نامه	استاد راهنما	استاد مشاور	نام دانشجو	تاریخ دفاع
جداسازی پروتئین و مدل سازی ترمودینامیکی در سیستم های دو فاز آبی پلیمر-نمک	حق طلب		بابک مختارانی	۱۳۸۲
جداسازی پروتئین و توسعه مدل های ترمودینامیکی در سامانه های میسلی معکوس	حق طلب		شهریار اسفوری	۱۳۸۲
مطالعه آزمایشگاهی فرایند سنتز فیشر - تروپش با استفاده از سیال فوق بحرانی	حق طلب		عبداله ایران خواه	۱۳۸۶
توسعه معادله حالت الکترولیتی و بررسی آزمایشگاهی حلالیت گازهای اسیدی در محلول آلکانول آمین ها	حق طلب		سید حسین مظلومی	۱۳۸۹
بررسی آزمایشگاهی و مدل سازی ترمودینامیکی نشست رسوب بر روی سطوح فلزی و خطوط انتقال نفت	حق طلب		کیانا پیوندی	۱۳۹۰
بررسی اثر و عملکرد مایعات یونی /گلایکول اثر در بازدارندگی تشکیل هیدرات و مدل سازی ترمودینامیکی آن	حق طلب		مرضیه زارع	۱۳۹۱
بررسی آزمایشگاهی و مدل سازی سینتیکی سنتز فیشر تروپش در حضور نانو کاتالیست مونولیتی	حق طلب		سمیه فرزاد	۱۳۹۱
ساخت ممانعت کننده های فسفونات کلسیم و بررسی آزمایشگاهی عملکرد آنها در ممانعت از تشکیل رسوب کربنات کلسیم با کاربرد در مخازن نفتی	حق طلب	جعفری	زهرا کیانی	۱۳۹۲
طراحی یک سیستم کنترل برای کوره شکست حرارتی نفتا	صدرعاملی	شاهرخی	میراسماعیل معصومی	۱۳۷۹
ساخت یک جاذب پوشش یافته ابتکاری برای جداسازی سیستم های گازی	صدرعاملی	Lietgeb, توفیقی	مسعود مفرخی	۱۳۸۱
اترسولفید هیدروژن بعنوان بازدارنده کک و منوکسیدکربن در فرایند شکست حرارتی اتان	کریم زاده		سید مهدی جزایری	۱۳۹۰
سینتیک جذب متان بر روی کربن فعال دارای حفرات نانومتری	کریم زاده، منطقیان		معصومه میرزایی	۱۳۹۰
هیدروژن زدایی اتان در مجاورت کاتالیست های زنولیتی کوچک حفره	کریم زاده		محمد قشقایی	۱۳۹۰
استفاده از مایعات یونی در عملیات آروماتیک زدایی از برش سنگین هیدروکربنی	کریم زاده		عباس محمدی	۱۳۹۱
مکانیزم جذب ترکیبات گوگردار تیوفنی از سوخت دیزل توسط کربن فعال	کریم زاده، دستغیب		الهام السادات موسوی	۱۳۹۱
مکانیسم و سینتیک تولید اتیلن در شکست کاتالیستی نرمال-هگزان در مجاورت زنولیت های HZSM-5 اصلاح شده	کریم زاده		نازی رحیمی	۱۳۹۲
بررسی سینتیک تشکیل هیدرات متان	منطقیان		حمید گنجی	۱۳۸۶
جذب متان بر نانو ذرات کربن فعال	منطقیان		معصومه میرزایی	۱۳۸۹
بررسی تجربی و مدل سازی میزان رسوب آسفالتین در مخازن نفتی در اثر تغییر فشار و تزریق گاز	وفایی سفتی	غلامعلی منصوری	سیدعلی موسوی دهقانی	۱۳۸۳
بررسی سینتیک رشد کریستال هیدرات بر اساس مدل انتقال حرارت	وفایی سفتی	فرشاد ورامینیان	امیرعباس ایزدپناه	۱۳۸۵

تاریخ دفاع	نام دانشجو	استاد مشاور	استاد راهنما	عنوان پایان نامه	
۱۳۸۶	بهروز میرزایی	غلامعلی منصوری	وفایی سفتی	بررسی اثرات رسوب آسفالتین بر خواص سنگ مخزن در فرایند تزریق گاز	۴۱
۱۳۸۹	مجید امامی میبدی	رشیدی	وفایی سفتی	بررسی آزمایشگاهی و مدل سازی انتقال حرارت نانو سیالات	۴۲
۱۳۸۹	شهرام مسعودی		وفایی سفتی	بررسی تئوری و عملی رسوب واکس در لوله	۴۳
۱۳۸۹	احمد دادوند کوهی	زرین قلم	وفایی سفتی	تأثیر پارامترهای مختلف مخزن بر کارایی ژل های پلیمری	۴۴
۱۳۹۰	سمانه سروش	پورافشاری	وفایی سفتی	بررسی تشکیل رسوب آسفالتین در اثر تزریق دی اکسید کربن	۴۵
۱۳۹۱	امیرحسین سعیدی دهاقانی		وفایی سفتی	بررسی آزمایشگاهی و مدل سازی رسوب آسفالتین رزین در مخازن نفتی در هنگام تزریق گاز CO ₂ با استفاده از معادله حالت تجمعی جدید	۴۶