

لیست عناوین تحقیقاتی اساتید دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز (خرداد ماه 1402)

ردیف	نام و نام خانوادگی استاد راهنما	مرتبۀ علمی	گروه	زمینه های تخصصی استاد	عناوین پروژه های پیشنهادی استاد برای دوره دکترا
1	دکتر سید نظام الدین اشرفی زاده	استاد	جداسازی و فرآوری مواد	فرایندهای جداسازی توسط سامانه های غشایی فرایندهای جداسازی توسط سامانه های سطحی مدلسازی فرایندهای جداسازی الکتروسینتیکی و میکروفلوئیدیکی	مدلسازی سامانه میکروفلوئیدیکی
					مدلسازی سامانه الکتروسینتیکی
					طراحی و مدلسازی سامانه غشایی
2	دکتر تورج محمدی	استاد	جداسازی و فرآوری مواد	فرایند های غشایی تصفیه آب و پساب بازچرخانی آب	ساخت غشاعای اسمز مستقیم
					ساخت غشاهای نانوفیلتراسیون
					ساخت غشاهای تقطیر غشایی
3	دکتر سوسن روشن ضمیر	دانشیار	جداسازی و فرآوری مواد	سیستم های تبدیل و ذخیره انرژی الکتریکی جداسازی های الکتروشیمیایی	
4	دکتر احمد رهبر	دانشیار	جداسازی و فرآوری مواد	تصفیه آب و پساب فرایندهای جداسازی فاز مایع (استخراج- جذب-غشاء مایع) جداسازی در سامانه های ریزسیالشی	جداسازی آلاینده ها از آب و پساب
					فرایندهای جداسازی در فاز مایع
					سنتز و خالص سازی نانو دارو در سامانه های ریز سیالشی
5	دکتر رضا نوروزبیگی	دانشیار	جداسازی و فرآوری مواد	تهیه، اصلاح و بررسی عملکرد جاذب های سطحی نانو پوشش ها و تکنولوژی سطح سنتز و مشخصه یابی نانو مواد	تهیه، شناسایی و بررسی عملکرد جاذب های سطحی
					سنتز و ارزیابی عملکرد نانو پوشش های فوق آبریز به منظور جداسازی آب و نفت
					استخراج و اصلاح ترکیبات نانو ساختار سلولزی و لیگنوسلولوزی به منظور حذف آلاینده های آب
6	دکتر علیرضا همتی	استادیار	جداسازی و فرآوری مواد	تصفیه آب و فاضلاب شیمی سبز استخراج حلالی،	مطالعه و بررسی بهبود عملکرد سنجش حسگرهای نوری اصلاح شده با نانوکامپوزیتها
					حذف آلاینده های دارویی و آلی با استفاده از راکتورهای غشایی با خاصیت فوتوکاتالیستی
					مطالعه و بررسی پارامترهای هیدرودینامیکی و انتقال جرمی در ستون استخراج مایع-مایع
7	دکتر نوراله کثیری	استاد	طراحی فرایند	مهندسی فرآیند به کمک کامپیوتر	تدوین دانش فنی، طراحی و ساخت جداکننده های سوپر سونیک
					توسعه روش های سنتز، تشدید، بهینه سازی، کنترل و ارزیابی فرایندی سامانه های تقطیری به کمک روش های سنتی و هوش مصنوعی
					بکارگیری روش های بهبود و تشدید فرایندهای تقطیری به صورت رتروفیت

ر	نام و نام خانوادگی استاد راهنما	مرتبه علمی	گروه	زمینه های تخصصی استاد	عناوین پروژه های پیشنهادی استاد برای دوره دکترا
8	دکتر شاهرخ شاه حسینی	استاد	طراحی فرایند		
9	دکتر سید حسن هاشم ابادی	استاد	طراحی فرایند	شبیه سازی CFD میتزینگ (اندازه گیری جریان سیالات در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، پالایش و پخش) سیالات هوشمند	-شبیه سازی CFD کوره ها، راکتورها، جداکننده های چند فازی طراحی و شبیه سازی سامانه اندازه گیری سیالات (میتزینگ) طراحی، سنتز و ساخت هوشمند و شبیه سازی رفتار آنها
10	دکتر فرشته نعیم پور	دانشیار	طراحی فرایند	بیوتکنولوژی و بیوتکنولوژی محیط زیست مهندسی متابولیک مدلسازی و شبیه سازی فرآیندهای بیوتکنولوژیک	تولید زیستی گوگرد از ترکیبات احیا شده گوگردی (تجربی و محاسباتی) رشد و تولید محصولات زیستی در سیانوباکترها و میکرو جلبکها (تجربی و محاسباتی) آنالیز فلاکسهای متابولیک در جوامع میکروبی
11	دکتر پریسا حجازی	دانشیار	طراحی فرایند	بیوتکنولوژی صنعتی، نانوبیوتکنولوژی، بیوتکنولوژی محیط زیست	باز یافت فلزات سنگین از فاز خاک / فاز جامد به روش بیوالکتروسینتیک سنتز پایه های پلیمری با استفاده از نانوذرات مغناطیسی به منظور استفاده در فرآیندهای بالادستی/پایین دستی بیوتکنولوژی یون زدایی الکتریکی از محیط های حاوی بیومولکول ها
12	دکتر محمد امین ثباتی	دانشیار	طراحی فرایند	1-طراحی حلال های سبز به کمک روش های مولکولی (QSPR) 2-تشدید فرآیند در سامانه های میکرومقیاس 3-توسعه فرایند پیرولیز از زیست توده	طراحی حلال های با کاربرد خاص نیز حلال های یونی یا یوتکتیک عمیق به کمک روش های ساختار محور (QSPR) ساخت و ارزیابی تماس دهنده های میکروکانال با کاربردهای ویژه در فرآیندهای مختلف توسعه فرآیندهای پیرولیز به منظور تبدیل پسماندهای مختلف متشکل از زیست توده به سوخت و محصولات با ارزش
13	دکتر احد قائمی	استاد	طراحی فرایند	جذب و ذخیره سازی گازها، سنسور های گازی کاربرد هوش مصنوعی در فرایندهای شیمیایی	مطالعه تجربی بر روی سنسورهای گازی به روش هدایت سنجی مطالعه تجربی جذب گازهای مختلف با استفاده از جاذب های نانو ساختار شبیه سازی جذب گازها با استفاده از شبکه های عصبی
14	دکتر سلمان موحدی راد	دانشیار	طراحی فرایند	تشدید فرایند های شیمیایی تماس دهنده های بهینه انتقال جرم و حرارت شبیه سازی جریانهای چندفازی	تشدید فرایند های شیمیایی تماس دهنده های بهینه انتقال جرم و حرارت شبیه سازی جریانهای چندفازی

ر	نام و نام خانوادگی استاد راهنما	مرتبه علمی	گروه	زمینه های تخصصی استاد	عنوان تحقیقاتی
15	دکتر امید وحیدی	استادیار	طراحی فرایند	کاربرد نانوذرات مغناطیسی در فرآیند، هایپرترمیا برای درمان سرطان، مهندسی بافت، طراحی و ساخت سامانه های دارورسانی، مدلسازی و شبیه سازی سیستمهای زیستی مانند داروهای مورد استفاده بیماران دیابتی و سرطانی	
16	دکتر سید مهدی علوی	استاد	پتروشیمی	کاتالیزورهای هتروژن فرایندهای ریفورمینگ تولید هیدروژن	ریفورمینگ خشک متان و پروپان بر روی کاتالیزورهای فوق فعال جهت تهیه گاز سنتز
					تاثیر ساختارهای کاتالیستهای دو فلزی مقاوم به تشکیل کک در واکنشهای ریفورمینگ
					استفاده از کاتالیستهای فوق فعال و مقاوم به تشکیل کک با استفاده از سیستمهای پلاسما جهت تولید هیدروژن
17	دکتر مهران رضایی	استاد	پتروشیمی	مواد متخلخل و کاتالیزگری ناهمگن، فرایندها و تبدیلات گازی	کاتالیستهای مورد استفاده در تبدیل گاز طبیعی به گاز سنتز
					کاتالیستهای مورد استفاده در خالص سازی هیدروژن
					تبدیل کاتالیستی دی اکسید کربن به محصولات با ارزش
18	دکتر امین بازیاری	استادیار	پتروشیمی	گوگردزایی از فرآورده های پالایشگاهی کاتالیستهای فرایندهای پتروشیمیایی و پالایشگاهی حذف آلاینده ها از پساب به کمک مواد نانوساختار	گوگردزایی از فرآورده های پالایشگاهی
					ساخت و ارزیابی عملکرد کاتالیست های فرایندهای پتروشیمیایی و پالایشگاهی
					حذف آلاینده ها از پساب به کمک مواد نانوساختار
19	دکتر محمد رضا مقبلی	استاد	پتروشیمی	نانو کامپوزیت پلیمری و پلیمرهای هوشمند جاذب های پلیمری، شبیه سازی دینامیک ملکولی	ساخت نانوکامپوزیت های پلیمری جهت تهیه سنسورها (حسگرها) و حذف آلاینده ها
					تهیه و کاربرد پلیمر ها با قابلیت کاربرد در سامانه پرینتر های سه بعدی (3D printing)
					شبیه سازی دینامیک ملکولی سامانه های پلیمری
20	دکتر مسعود جمشیدی	دانشیار	پتروشیمی	ساخت و بررسی خواص پلیمرها، کامپوزیت ها و نانوکامپوزیت ها سنتز نانوذرات و اصلاح سطح آنها لاستیک، اصلاح سطح و بررسی چسبندگی در آن	سنتز نانوذرات هیبریدی و ساخت نانوکامپوزیت های پلیمرها با کاربرد رفع آلودگی های محیط زیستی
21	دکتر محمد فصیحی	دانشیار	پتروشیمی	پلیمرهای متخلخل، آلیاژ های پلیمر، کامپوزیت و نانوکامپوزیت	
22	دکتر محمد تقی صادقی	استاد	نفت	بهینه سازی فرآیندها، کاربرد هوش مصنوعی در مخازن هیدروکربوری کاربرد فناوری نانو در ازدیاد برداشت از مخازن	بهینه سازی فرآیندهای نفت و گاز
					اندازه گیری جریان سیالات
					بکارگیری فناوری نانو بمنظور ازدیاد برداشت از مخازن هیدروکربوری

مدل سازی رسوب و ته نشست نمک های معدنی در چاه های نفت و گاز و خطوط جمع آوری	ترمودینامیک سیالات مخزنی - شبیه سازی میداین نفت و گاز - بهینه سازی تولید از میداین نفت و گاز	نفت	دانشیار	دکتر مهدی عصاره	24
مدل سازی رسوب و ته نشست هیدرات در چاه های گازی و شبکه های جمع آوری					
	فرایندهای ازداد برداشت نفت، شبیه سازی مخزن، چاه آزمایشی، الگوریتم های تولید شبکه های محاسباتی، شبیه سازی سینتیک رشد و رسوب آسفالتین، بیلان جمعیت، روش های هوشمند در شبیه، سازی خواص سیالات نفتی	نفت	استادیار	دکتر فروغ عاملی	25
	شبیه سازی و روشهای عددی پیشرفته، روشهای داده مخور و یادگیری زبان ماشین، طراحی شکاف هیدرولیکی چاه های نفتی روشهای ازدیاد برداشت پیشرفته	نفت	استادیار	دکتر حمید رضا جهانگیری	26
		نفت	استادیار	دکتر روح الدین میری	27