

## ارائه پروژه های دانشجویی طرح میزبانی پژوهشکده پالایش

### محور اول: تبدیل خوراکیهای سنگین نفتی به انواع کک و محصولات بارزش دیگر

ردیف	عنوان پروژه	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی	استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	شبیه سازی جریان سیال داخل تیوبهای کوره کک سازی با استفاده از روشهای CFD	دکتری	مهندسی شیمی	علی غفاری
۲	شبیه سازی دینامیکی فرایند کک و پیاده سازی سیستمهای کنترلی پیشرفته (Process Control Advanced)	دکتری	مهندسی شیمی	علی غفاری
۳	مطالعه تشکیل ساختار کک با استفاده از روشهای دینامیک مولکولی	دکتری	مهندسی شیمی	علی غفاری
۴	ارائه مدل جهت پیش بینی توزیع محصولات واحد کک سازی به صورت تابعی از شرایط عملیاتی و نوع خوراک	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	علی غفاری
۵	شبیه سازی دینامیک جریان درون کک درام به منظور یافتن توزیع دما و تنش حرارتی در حین فرایند کک سازی و کک زدایی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	علی غفاری
۶	تاثیر امواج مغناطیسی و فراصوت بر روی کک سوزنی	دکتری	مهندسی شیمی	شکوفه طیبی
۷	مدلسازی و شبیه سازی کوره چرخشی کلسیناسیون	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	شکوفه طیبی
۸	بررسی رفتار دمایی و میزان اکسیژن تزریقی در فرآیند کلسیناسیون بر مشخصات کک سوزنی	دکتری	مهندسی شیمی	جواد ایوک پور
۹	پیش بینی ساختار و مشخصات کک بر اساس مشخصات خوراک ورودی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	جواد ایوک پور
۱۰	بررسی اثر افزودنی ها بر ساختار و مشخصات کک حاصل از فریند کک سازی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	جواد ایوک پور
۱۱	پارامترهای موثر بر ساختار شیمیایی کک سوزنی	دکتری	مهندسی شیمی	جواد ایوک پور

محور دوم: توسعه روشهای گوگرد زدایی از برشهای نفتی

ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	سولفور زدایی از برشهای سنگین نفتی	دکتری	مهندسی شیمی	جاوید روئیایی
۲	بررسی فنی و اقتصادی روشهای مختلف اکسیداسیون پیشرفته (AOP) در سولفور زدایی از گازوییل	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	علی اصغر روحانی
۳	اسفاده از نانوکاتالیستها در گوگرد زدایی اکسایشی گازوییل	دکتری	مهندسی شیمی	علی اصغر روحانی
۴	کاهش گوگرد نفت کوره بکمک اکسیداسیون کاتالیستی	دکتری	مهندسی شیمی	علی اصغر روحانی
۵	تصفیه کاستیک مستعمل پالایشگاهها بروش اکسیداسیون کاتالیستی بر اساس توسعه کاتالیست جامد کربنی و بهینه سازی پارامترهای بر مبنای روش پاسخ سطح	دکتری	مهندسی شیمی	امیر فرشی
۶	تصفیه کاستیک مستعمل پالایشگاهها بروش اکسیداسیون در حضور هوا تحت شرایط فشار متوسط و بهینه سازی پارامترها بر مبنای روش پاسخ سطح	دکتری	مهندسی شیمی	امیر فرشی
۷	بررسی فنی و اقتصادی و مقایسه تصفیه کاستیک مستعمل بروش فنتون و اکسیداسیون پیشرفته	دکتری	مهندسی شیمی	علی اصغر روحانی
۸	ارایه مدل داده های عملیاتی در فرایند واحد هیدروتربیتینگ	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	علی اصغر روحانی

**محور سوم : ساخت روانکارها و توسعه کاربردهای فراورده های نفتی**

ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	بررسی پایداری نفت خام تولیدی در فرآیند اختلاط بر خط نفت خام و فرآورده های نفتی	دکتری	مهندسی شیمی	سرود زاهدی
۲	توسعه مدل نرم افزاری برای استخراج خطای سیستماتیک و اتفاقی داده های عملیاتی در خلال یک دوره کار کردی ( با در نظر گرفتن داده های عملیاتی واحد هیدروکراکینگ به عنوان نمونه مطالعاتی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	سرود زاهدی
۳	بررسی راهکارهای عملیاتی کاهش نفت کوره پالایشگاه ها	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	علی اصغر روحانی
۴	روش ساخت روغنهای ویژه سنتتیکی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	نجمه فرزین نژاد
۵	نحوه ساخت روغنهای نسل دوم و سوم	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	نجمه فرزین نژاد
۶	بررسی روشهای مناسب حل معضل واکس و آسفالتین از نفت خام	دکتری	مهندسی شیمی	علی اکبر میران بیگی
۷	تغییر اجزای شیمیایی وکیوم باتوم جهت تولید قیرهای مولتی گرید	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	سعید صادقیپور
۸	بررسی تاثیر انعقاد کننده بر بازده شن زدایی با هیدروسیکلون	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	مریم کنعان پناه

## ارائه پروژه های دانشجویی طرح میزبانی پژوهشکده گاز

### محور اول: توسعه فرایندهای تولید الفینهای سبک و خالص سازی آنها

ردیف	عنوان پروژه	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی	استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	بهبود پایه و ارتقاء دهنده کاتالیستهای هیدروژن زدایی از پروپان و بوتان	ارشد - دکترا	شیمی - مهندسی شیمی	بهداران
۲	استفاده از پایه های نوین در فرایند هیدروژناسیون انتخابی استیلن به اتیلن در جریانهای غنی از الفین	ارشد - دکترا	شیمی - مهندسی شیمی	بهداران
۳	تبدیل CO2 به الفینهای سبک	ارشد - دکترا	شیمی - مهندسی شیمی	زمانی - بهادران
۴	تبدیل گاز سنتز به الفینهای سبک	ارشد - دکترا	شیمی - مهندسی شیمی	زمانی
۵	شبیه سازی راکتور تولید الفین از طریق هیدروژن زدایی جهت بهبود عملکرد راکتور	ارشد	شیمی - مهندسی شیمی	ایرانی
۶	شبیه سازی راکتور مونولیتی فرایند تبدیل انتخابی استیلن به اتیلن جهت بدست آوردن پارامترهای عملیاتی بهینه کارکرد راکتور	ارشد	شیمی - مهندسی شیمی	ایرانی
۷	طراحی ، مدل سازی و ساخت جدا کننده چند فاز (گاز- مایع- مایع) استوانه ای متراکم سیلیکونی	دکترا	مهندسی شیمی	بهجت
۸	شبیه سازی فرایند هیدروژن زدایی با نرم افزار HYSYS در جهت بهینه سازی	ارشد	شیمی - مهندسی شیمی	ایرانی

## طرح دوم: توسعه فناوری‌های تبدیلات گازی ( گاز سنتز، GTL )

ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	استفاده از کاتالیست‌های بر پایه های جدید اسپینلی و پروسکایتی در تولید هیدروژن و گاز سنتز	ارشد - دکترا	شیمی - مهندسی شیمی	بهداران
۲	بهبود کاتالیست جهت سیستم فشرده تبدیل گاز به مایع	ارشد - دکترا	شیمی - مهندسی شیمی	زمانی
۳	بهبود فرایند و عملیات در سیستم فشرده تبدیل گاز به مایع	ارشد - دکترا	شیمی - مهندسی شیمی	زمانی
۴	بررسی محل قرارگیری مشعل بر عملکرد هیدرولیکی و حرارتی CFD کوره تولید هیدروژن با استفاده از تحلیل	ارشد - دکترا	شیمی - مهندسی شیمی	بهجت
۵	بهبود پایداری فرایند سیستم تولید گاز سنتز در راکتور با محیط متخلخل	ارشد - دکترا	شیمی - مهندسی شیمی	بهجت
۶	بررسی کاتالیست‌های جدید در ریفورمینگ الکل ها در راکتورهای منولیتی	ارشد - دکترا	شیمی - مهندسی شیمی	بهداران

## محور سوم : توسعه فرایند بازیافت گوگرد

ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	کاربرد گاز دودکش SRU در فعال سازی سیلیکاژل و غربال مولکولی واحد نم‌زدایی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	حمید گنجی
۲	مدل سازی سینتیکی و طراحی راکتور اکسیداسیون انتخابی $H_2S$ به گوگرد جهت فرآورش گاز پسماند کلاوس	دکتری	مهندسی شیمی	حمید گنجی
۳	مدل سازی سینتیکی احیاء گزینش پذیر $SO_2$ به گوگرد	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	مریم سعدی
۴	مدل سازی و بهینه سازی فرآیند سوپر کلاوس	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	مریم سعدی

## محور چهارم: توسعه کاربردهای حلال پارسی سول جهت شیرین سازی گاز طبیعی

هدف ۱: ارتقاء حلال پارسی سول در راستای کاهش مصرف انرژی و حذف همزمان مرکاپتانها همراه با گازهای اسیدی

هدف ۲: توسعه حلال پارسی سول با بهبود مدل‌های ترمودینامیکی و اخذ داده های تکمیلی

ردیف	عنوان پروژه	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی	استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	مدلسازی ترمودینامیکی مخلوط حلال های آمینی	کارشناسی ارشد/ دکتری	مهندسی شیمی	دکتر علی ذوقی
۲	معرفی حلالهای جدید جهت حذف مرکاپتانها همزمان با گازهای اسیدی در واحدهای شیرین سازی گاز طبیعی	دکتری	شیمی آلی/ شیمی فیزیک	دکتر امیر حسین جلیلی
۳	بررسی کاتالیستهای هتروژن جهت احیاء آمینهای غنی از گازهای اسیدی	دکتری	شیمی/ مهندسی شیمی	دکتر امیر حسین جلیلی
۴	طراحی و ساخت ترکیبات نانو سیال جهت شیرین سازی گاز طبیعی	کارشناسی ارشد	شیمی/ مهندسی شیمی	دکتر مهدی وحیدی
۵	اندازه گیری و مدلسازی ترمودینامیکی جذب گاز دی اکسید گوگرد توسط حلال ها	کارشناسی ارشد/ دکتری	مهندسی شیمی	دکتر علی ذوقی
۶	اثر افزایش حلال های فیزیکی به حلال های آلکانول آمین در حذف ترکیبات گوگردی	کارشناسی ارشد/ دکتری	شیمی/ مهندسی شیمی	دکتر محمد شکوهی
۷	بررسی تجربی و مدلسازی ترمودینامیکی حلالهای هیبریدی: نگاهی نو	کارشناسی ارشد	شیمی فیزیک / شیمی تجزیه	دکتر امیر حسین جلیلی
۸	اندازه گیری و مدلسازی گرمای جذب حلال های آمینی	کارشناسی ارشد/ دکتری	مهندسی شیمی	دکتر علی ذوقی
۹	اندازه گیری و مدلسازی ترمودینامیکی حلالیت هیدروکربن های سبک در حلالهای پایه آلکانول آمین	دکتری	مهندسی شیمی/ شیمی فیزیک	دکتر امیر حسین جلیلی
۱۰	بررسی تعادلات فازی حلالهای پایه آلکانول آمین و هیدروکربنهای (BTEX)سنگین	دکتری	شیمی فیزیک	دکتر مهدی وحیدی
۱۱	اثر افزایش حلال های فیزیکی در خوردگی و تخریب حلال های آلکانول آمین	کارشناسی ارشد/ دکتری	شیمی/ مهندسی شیمی	دکتر محمد شکوهی
۱۲	آنالیز ترکیبات آمین با روشهای مشتق سازی	دکتری	شیمی	دکتر مهدی وحیدی

## محور پنجم: توسعه جاذب تیتانیوم سیلیکات در فرایندهای تصفیه گاز

ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	ساخت و بررسی عملکرد جاذبهای تیتانیوم سیلیکات در جداسازی نیتروژن و دی اکسیدکربن از گاز طبیعی	کارشناسی ارشد/دکتری	مهندسی شیمی	دکتر انسیه گنجی باباخانی
۲	ساخت و بررسی عملکرد جاذبهای تیتانیوم سیلیکات در جداسازی رطوبت و هیدروکربنها از گاز طبیعی	کارشناسی ارشد/دکتری	مهندسی شیمی	دکتر انسیه گنجی باباخانی
۳	شبیه سازی مولکولی جاذبهای تیتانیوم سیلیکات در تصفیه گاز طبیعی	دکتری	شیمی فیزیک / مهندسی شیمی	دکتر انسیه گنجی باباخانی

## محور ششم: بررسی راهکارهای کاهش آلاینده های حاصل از فلرینگ

ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	شبیه سازی CFD فلر کم فشار (LP) و انتخاب پارامترهای عملیاتی در جهت احتراق کامل و کارکرد بهینه	ارشد	مهندسی شیمی	ایرانی
۲	امکان بکارگیری و ارائه طرح مناسب برای جایگزینی گازبند مولکولی به جای گازبند انتگرالی در فلر	ارشد	مهندسی شیمی	بهجت
۳	ارائه رابطه ریاضی جهت محاسبه دبی فلر بر اساس ارتفاع شعله	ارشد	مهندسی شیمی	بهجت

## محور هفتم: بازیابی و تبدیل آلاینده های گاز

ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	اصلاح قبل از ساخت ساختار فلزی- آلی کروم- BDC، برای جذب آلاینده دی اکسید کربن	ارشد		
۲	بررسی عملکرد ساختار فلزی MIL-101 بر پایه فلز آهن، در جذب گزینشی دی اکسید کربن از گاز دودکش	ارشد		
۳	بررسی عملکرد نانو ساختار CAU در جذب گزینشی آلاینده گازی دی اکسید کربن	ارشد		
۴	جذب گاز گلخانه ای دی اکسید کربن و تبدیل آن به محصولات با ارزش افزوده	ارشد- دکتری		
۵	شبیه سازی مولکولی جاذب های کربنی در جذب دی اکسید کربن از گاز دودکش	ارشد- دکتری		



## عناوین پیشنهادی پروژه های دانشجویی طرح میزبانی

### پژوهشکده توسعه و فناوری کاتالیست

#### محور اول: ساخت و توسعه دانش کاتالیست فرآیند بازیافت گوگرد

ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع <sup>۱</sup>	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	ساخت بررسی پارامترهای موثر در افزایش کارایی کاتالیست‌های فرآیند بازیافت گوگرد	دکتری	مهندسی شیمی	مریم صفایی
۲	بررسی اثر عوامل موثر در افزایش کارایی کاتالیست های مورد استفاده در فرایند اکسیداسیون گزینشی سوپر کلوس	دکتری	مهندسی شیمی	صدیقه صادق حسنی
۳	بررسی اثر پارامترهای مختلف در ساخت پایه برای کاتالیست فرایند سوپر کلوس	دکتری	مهندسی شیمی	مریم مشایخی
۴	مدلسازی سینتیکی فرآیند سوپر کلوس (اکسیداسیون انتخابی H <sub>2</sub> S) در مقیاس آزمایشگاهی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	سیف محدثی

#### محور دوم: ساخت و توسعه دانش جاذبهای ویژه جذب گازهای اسیدی و رطوبت

۱	ساخت و بررسی ریزساختار جاذبهای هیبریدی جهت حذف گازهای آلاینده اسیدی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	مریم صفایی
۲	ساخت و ارزیابی جاذب های تیتانو سیلیکاتی جهت حذف گازهای اسیدی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	سعید سلطانعلی
۳	سنتز و بررسی عملکرد ژئولیت‌های اصلاح شده برای جداسازی گازهای اسیدی از گاز طبیعی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	سعید سلطانعلی
۴	ساخت و ارزیابی غربالهای مولکولی 13X ویژه رطوبت و مرکاپتان زدایی از گازهای الفینی	دکتری	مهندسی شیمی	سپهر صدیقی
۵	مدل سازی برج جذب نم زدایی از گازهای الفینی مجتمع پتروشیمی مارون	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	زهره یوسفیان
۶	ساخت غربال‌های ویژه نم زدایی از گازهای الفینی به روش تلقیح عوامل ارتقا دهنده	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	سپهر صدیقی
۷	ساخت جاذبهای ویژه جذب شیمیایی برگشت پذیر دی اکسید کربن از جریان گازی بر پایه آلومینا	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	سپهر صدیقی
۸	مطالعه نظری و محاسباتی جذب گازهای کربن دی‌اکسید و هیدروژن سولفاید توسط ساختارهای آلومینا سیلیکات ها به	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	زهره یوسفیان
۹	ساخت جاذب مناسب جهت جذب کلر از جریان های گازی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	علی کریمی

### محور سوم: ساخت و توسعه دانش کاتالیستهای فرآیند گوگرد زدایی از برشهای نفتی سبک

۱	ساخت و ارزیابی کاتالیست گوگردزدایی گزینش گر از برش نفتای FCC حاصل از فرآیند	دکتری	مهندسی شیمی	حمید قصاب زاده
۲	بررسی تئوری و آزمایشگاهی امکان استفاده از داده های ناحیه گذر اولیه جهت بررسی عملکرد کاتالیست های فرآیند HDS(نفتا)	دکتری	مهندسی شیمی	حمید قصاب زاده
۳	ساخت و ارزیابی زئولیت های MOFs به عنوان کاتالیست برای گوگرد زدایی از گازوئیل به روش اکسیداسیون	کارشناسی ارشد	شیمی	یوسفعلی قربانی

### محور چهارم: ساخت و توسعه دانش کاتالیستهای فرآیند ارتقاء کیفیت برشهای سنگین نفتی

۱	تصفیه هیدروژنی برش CSO به منظور تولید کک سوزنی: بررسی شرایط عملیاتی و کاتالیست	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	علی چشمه روشن
۲	استفاده از کاتالیستهای نوین برای ارتقاء کیفیت در جای نفت سنگین در مخازن برای ازدیاد برداشت نفت	دکتری	مهندسی شیمی/شیمی	مهشاد اعلائی
۳	بررسی و مطالعه سینتیک غیرفعال شدن تسریع یافته کاتالیستهای تصفیه هیدروژنی برش های سنگین	دکتری	مهندسی شیمی	مهدی رشیدزاده
۴	ساخت و بررسی کاتالیست های نوین به منظور ارتقاء کیفیت نفت کوره	دکتری	مهندسی شیمی/شیمی	مهدی رشیدزاده
۵	بررسی هیدروژناسیون پلی آروماتیکهای برش CSO به منظور بهبود کیفیت خوراک کک سوزنی	دکتری	مهندسی شیمی	علی چشمه روشن
۶	ارتقای مشخصات فیزیکی پودر آلومینای تولیدی در داخل کشور به منظور تولید پایه مناسب برای فرآیند تصفیه هیدروژنی برشهای سنگین	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	سپهر صدیقی

### محور پنجم: توسعه دانش فنی کاتالیستهای تولید روغن های پایه II و III

۱	ساخت و ارزیابی کاتالیستهای آیزودی واکسینگ Lube oil جهت تولید روغن پایه	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	عباس روشنایی
۲	ساخت و ارزیابی کاتالیست هیدروکراکینگ Lube oil به منظور تولید روغن پایه	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	علی عباسی
۳	ساخت و ارزیابی کاتالیستهای تصفیه هیدروژنی Extract	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	مهشاد اعلائی

## محورششم: ساخت و توسعه دانش فنی کاتالیستهای تولید الفین

سعيد سلطانعلی	مهندسی شیمی	دکتری	ساخت، بررسی کاتالیست های زئولیتی مناسب جهت تبدیل نفتا به الفین های سبک	۱
سیف محدثی	مهندسی شیمی	کارشناسی ارشد	بررسی رابطه سینتیکی برای کاتالیست های زئولیتی مناسب جهت تبدیل نفتا به الفین های سبک	۲
علی عباسی	مهندسی شیمی	کارشناسی ارشد	ساخت، ارزیابی و بهینه سازی کاتالیست های نسل جدید دی هیدروژناسیون آلکان های سبک به الفین	۳
یوسفعلی قربانی	شیمی	دکتری	ساخت و ارزیابی کاتالیست های زئولیتی تبدیل اتیلن به پروپیلن	۴
عباس روشنائی	مهندسی شیمی	دکتری	سنتز و ارزیابی کاتالیست جهت تبدیل متان به الفین	۵

**ارائه پروژه های دانشجویی طرح میزبانی**  
**پژوهشکده توسعه فناوری های شیمیایی، پلیمری و پتروشیمی**

<b>محور اول</b>				
<b>ساخت و کاربرد غشاهای پلیمری و نانو کامپوزیتی جهت خالص سازی محصولات گازی و پسابهای نفتی</b>				
ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	ساخت و ارزیابی فیزیکی- شیمیایی غشاهای پلیمری تقویت شده با نانوذرات در مقیاس آزمایشگاهی و بنچ	کارشناسی ارشد	شیمی / پلیمر	نادر غلامی
۲	بررسی فرایند تقطیر غشایی برای حذف همزمان نمک و آلاینده های آلی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	زهرا صادقیان
۳	بررسی عملکرد راکتور غشایی سرامیکی فوتوکاتالیستی در حذف هیدروکربنهای نفتی از پساب	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	زهرا صادقیان
۴	طراحی و ساخت غشاهای نانوکامپوزیت پلیمری برای جداسازی ترکیبات اسیدی از گازهای همراه نفت	دکتری	مهندسی شیمی یا پلیمر	قادر خانابایی
۵	طراحی و ساخت غشاهای نانوکامپوزیت پلیمری برای بازیافت مونومرها در واحدهای پلی الفین	دکتری	مهندسی شیمی یا پلیمر	قادر خانابایی

<b>محور دوم: ساخت مواد شیمیایی و پلیمری جهت مدیریت مخازن و ازدیاد برداشت نفت</b>				
ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	کاربرد پلیمرها در مدیریت مخزن	دکتری	مهندسی پلیمر	شیرین شکوهی
۲	سنتر و مطالعه رفتار جریان و پایداری پلی اکریل آمید امولسیون با درصد جامد بالا (حدود ۵۰ درصد) در محیطهای الکترولیتی جهت کاربرد در ازدیاد برداشت نفت	دکتری	پلیمر	جمال اعلائی
۳	تهیه و مطالعه رفتار رپولوژیکی و پایداری حرارتی ترکیبات پلیمری هوشمند جهت کاربرد در سیال حفاری	کارشناسی ارشد	پلیمر	جمال اعلائی
۴	بررسی، تهیه و ساخت افزایه های خودترمیم شونده در سیمانکاری چاه های نفت و گاز	دکتری	شیمی / پلیمر	مرضیه شکرریز

محور سوم				
مدیریت تضمین جریان در خطوط لوله انتقال نفت و گاز (مدیریت هیدرات گازی، خوردگی، آسفالتین)				
ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	شبکه سازی هوشمند هیدرات در خطوط لوله زیر دریایی	دکتری	مهندسی شیمی	زهرا طاهری
۲	بررسی کارایی افزایه های دو منظوره در بازدارندگی هیدرات گاز ترش	دکتری	مهندسی شیمی	زهرا طاهری
۳	تست آزمایشگاهی و مدل سازی ترمودینامیکی هیدرات گازهای اسیدی در شرایط خطوط انتقال گاز دریایی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	محبوبه محمدطاهری
۴	بررسی آزمایشگاهی تاثیر نمک و کاندنسیت بر عملکرد بازدارنده های سینتیکی در حضور گاز ترش	کارشناسی ارشد	شیمی	قاسم خاتین زاده
۵	بررسی مواد و ساخت کامپوزیت های پلیمری برای جلوگیری از خوردگی و ترمیم سطوح فلزی	کارشناسی ارشد	مهندسی پلیمر	محمد میرعلی
۶	تست آزمایشگاهی فرآیند SDA (آسفالتین زدایی با حلال) با استفاده از مخلوط حلال ها	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	مهرداد محرایی
۷	بررسی رفتار مایعات یونی در آسفالتین زدایی از نفت خام	دکتری	شیمی	امیرناصر احمدی
۸	اتوکسیلاسیون پلی دی متیل سیلوکسانها به منظور ساخت امولسیفایرهای سیلیکونی	کارشناسی ارشد	شیمی	سهراب تقی پور

محور چهارم: ساخت و فرمولاسیون مواد شیمیایی و پلیمری هوشمند در صنایع پایین دستی نفت و گاز				
ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	حذف آلودگی خوراک های پالایشگاههای کشور با استفاده از مایعات یونی	کارشناسی ارشد	شیمی	امیرناصر احمدی
۲	اثر کاتالیستی نانو ذرات بر حذف گازهای ترش	کارشناسی ارشد	شیمی	مرضیه شکرریز

## ارائه پروژه های دانشجویی طرح میزبانی پژوهشکده مهندسی

### طراحی قطعات و تجهیزات خاص مورد نیاز صنعت نفت از طریق بکارگیری مواد پیشرفته، مدلسازیهای نوین و بهینه سازی

ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	اثرات ناحیه میانی در بهبود خواص مکانیکی نانو کامپوزیت های رزین اپوکسی	کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک- مکانیک جامدات	محمدحسین کریمی
۲	تقویت خواص مکانیکی و پیش بینی عمر در کامپوزیت های الاستومری به کمک بارگذاری های خستگی	کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک- مکانیک جامدات	محمدحسین کریمی
۳	بررسی و ساخت مواد کامپوزیتی هوشمند و تقویت خواص مکانیکی آنها با هدف استفاده در صنایع نفت و گاز و پتروشیمی	کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک- مکانیک جامدات	محمدحسین کریمی
۴	استفاده از روش های دینامیک مولکولی و چند مقیاسی در تعیین خواص مکانیکی نانوکامپوزیت های پلیمری	کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک- مکانیک جامدات	محمدحسین کریمی
۵	طراحی مخازن تحت فشار با روش آنالیز المان محدود منطبق با کد طراحی ASME Sec. VIII div. II	کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک- مکانیک جامدات	محمد مهدی امیری
۶	طراحی مخازن تحت فشار کامپوزیتی با استفاده از روش المان محدود	دکتری	مهندسی مکانیک- مکانیک جامدات	محمد مهدی امیری

ارائه پروژه های دانشجویی طرح میزبانی مرکز نانو

محور اصلی طرح اول : سنتز و بکارگیری نقاط کوانتومی بعنوان ردیاب در صنعت نفت

ردیف	پژوهشکده	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع	رشته تحصیلی	استاد راهنما
۱	مرکز توسعه فناوری نانو و کربن	توزیع نانو ذرات کربنی به مخازن نفتی با هدف ردیابی	دکتری	مهندسی شیمی- مهندسی نفت	دکتر سرلک
۲		ساخت و بهبود خواص اپتیکی ساختارهای کوانتوم دات به منظور بکارگیری بعنوان ردیاب فلورسانس در شناسایی و ارزیابی مخازن نفتی	دکتری	شیمی-مهندسی شیمی	دکتر فرشیدی

محور اصلی طرح دوم: بکارگیری نانو افزایشه ها در حفاری و ازدیاد برداشت

ردیف	پژوهشکده	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع	رشته تحصیلی	استاد راهنما
۱	مرکز توسعه فناوری نانو و کربن	بررسی همزمان اثر نانو نانو ذرات و آب هوشمند در فرایند ازدیاد برداشت	دکتری	مهندسی شیمی- مهندسی نفت	دکتر ایزدی
۲		بررسی اثر نانو سیالات کوانتومی در حوزه ازدیاد برداشت	دکتری	شیمی-مهندسی شیمی	دکتر ایزدی
۳		بررسی اثر نانو ذرات در جذب آسفالتین در فرایند ازدیاد برداشت	دکتری	شیمی-مهندسی شیمی	دکتر ایزدی
۴		ساخت و ارزیابی عملکرد نانوساختارهای هیبریدی در و بهبود خواص سیال حفاری	دکتری	شیمی-مهندسی شیمی	دکتر حجار
۵		سنتز سیلیس کروی توخالی با پوشش نانوذرات ZnO با کاربرد دوگانه تهیه سیال سبک حفاری و جاذب H <sub>2</sub> S	دکتری	شیمی معدنی، مهندس مواد/	دکتر رهبر
۶		سنتز سیلیس کروی توخالی با پوشش نانوذرات Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> با کاربرد دوگانه تهیه سیال سبک حفاری و جاذب آلاینده های فلزی مانند	دکتری	شیمی معدنی، مهندس مواد/	دکتر رهبر

### محور اصلی طرح سوم: سنتز و بکارگیری چارچوب‌های فلز-آلی در فرآیندهای جداسازی صنعت نفت

ردیف	پژوهشکده	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع	رشته تحصیلی	استاد راهنما
۱	مرکز توسعه فناوری نانو و کربن	سنتز چارچوب‌های آلی چندفلزی به منظور بهبود خواص جذبی مرکاپتان‌ها	دکتری	مهندسی شیمی شیمی	دکتر مهاجری
۲		ساخت و اصلاح ساختار چارچوب‌های آلی-فلزی بر پایه MIL101 به منظور جداسازی دی اکسید کربن از گاز طبیعی	دکتری	مهندسی شیمی شیمی	دکتر مهاجری
۳		سنتز و شکل‌دهی کامپوزیت‌های مبتنی بر چارچوب‌های فلز-آلی به منظور حذف SOx و NOx از گازهای دودکش	دکتری	مهندسی شیمی شیمی	دکتر فرشیدی
۴		ساخت کامپوزیت MOF@GO برای جذب ترکیبات VOC	دکتری	مهندسی شیمی شیمی	دکتر حجار
۵		بررسی فرآیندها و بایندهای شکل‌دهی چارچوب‌های آلی-فلزی با هدف حفظ مساحت سطح و دستیابی به سختی موردنیاز صنعت	کارشناسی ارشد	شیمی مهندسی شیمی / پلیمر	دکتر حیدریان

### محور اصلی طرح چهارم: بکارگیری نانوساختارهای کربنی در صنایع بالادستی نفت

ردیف	پژوهشکده	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع	رشته تحصیلی	استاد راهنما
۱	مرکز توسعه فناوری نانو و کربن	حذف انتخابی H2S از جریان گازهای همراه نفت با نانو کاتالیست‌های پایه کربنی	دکتری	شیمی- مهندسی شیمی	دکتر پورخلیل
۲		ذخیره سازی گازهای همراه نفت با نانو جاذبهای کربنی به منظور افزایش فشار و تزریق به خط انتقال	دکتری	مهندسی شیمی	دکتر محمدی خواه
۳		جلوگیری از تشکیل وکس در جریان انتقال نفت با نانوساختارهای کربنی	دکتری	مهندسی شیمی-	دکتر رشیدی
۴		پایدار سازی نانو ذرات کربنی در فوم دی اکسید کربن به منظور تزریق به مخازن نفت	دکتری	شیمی- مهندسی شیمی	شهراآبادی- رشیدی
۵		جداسازی آب از نفت توسط غشاهای هیبریدی کربنی	دکتری	شیمی-مهندسی شیمی	دکتر جرسرای



پردیس پایین دستی

محور اول : ساخت و بررسی سیستم پلاسمای سرد برای جداسازی آب و نفت

ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	طراحی و ساخت سیستم سد دی الکتریک پلاسمای سرد برای جداسازی آب/نفت بنچ و پایلوت	دکترا	مهندسی شیمی- مهندسی نفت	دکتر بزرگ زاده

محور دوم: طراحی و ساخت سیستم پلاسمایی سرد جهت تصفیه گازهای خروجی  $NO_x, SO_x, CO$

ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	طراحی و ساخت سیستم پلاسمای سرد برای تصفیه گازهای خروجی از استاک نیروگاه و پالایشگاه های گاز و نفت	دکترا	مهندسی شیمی- شیمی/فیزیک	دکتر بزرگ زاده
۲	طراحی و ساخت سیستم پلاسمای سرد برای تصفیه گازهای خروجی آگزوز کشتی های نفتی و خودروها	دکترا	مهندسی شیمی- شیمی/فیزیک	دکتر بزرگ زاده

محور سوم: طراحی و ساخت سیستم پلاسمایی برای تبدیل مستقیم  $H_2S$  به گوگرد و هیدروژن

ردیف	عنوان پروژه دانشجویی	مقطع	رشته تحصیلی	نام استاد راهنمای پژوهشگاه
۱	به $H_2S$ برای تبدیل مستقیم GAT ساخت راکتور پلاسمایی هیدروژن و گوگرد در مقیاس آزمایشگاهی و بنچ	دکترا	شیمی/فیزیک شیمی/فیزیک	دکتر بزرگ زاده