



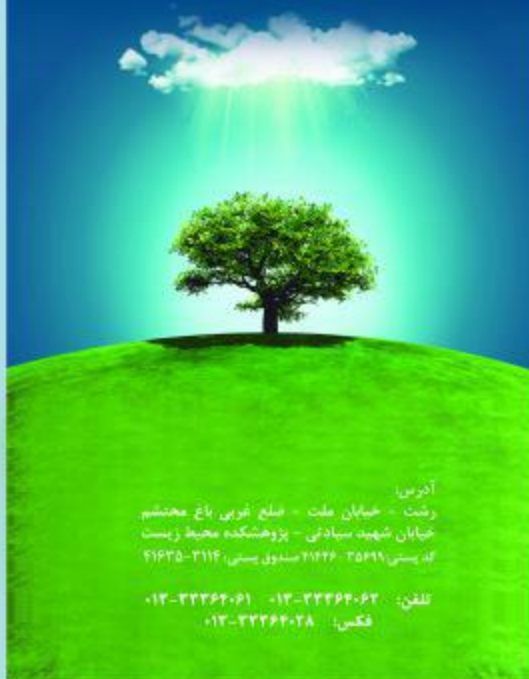
پژوهشکده محیط زیست
جهاد دانشگاهی



ACECR

Iranian Academic Center for
Education, Culture & Research (ACECR)
Institute for Environmental Research

eri.acecr.ir



آدرس:
رکبت - خیابان ملت - بلع افرین باغ جهنم
خیابان شهید سیادت - پژوهشکده محیط زیست
کد پستی: ۳۵۱۹۱ - ۳۵۱۹۲ - ۳۵۱۹۳ - ۳۵۱۹۴ - ۳۵۱۹۵

تلفن: ۰۲۱-۲۲۲۶۶۰۶۲ - ۰۲۱-۲۲۲۶۶۰۶۱
فکس: ۰۲۱-۲۲۲۶۶۰۲۸

گروه مهندسی محیط زیست

این گروه پژوهشی با بکارگیری جمعی از صاحب نظران علوم مهندسی و محیط زیست از سال ۱۳۸۰ آغاز به کار نموده و شناسایی معضلات محیط زیستی بخش صنعت و رفع آنها را مد نظر دارد.



زمینه های فعالیت و تحقیق

- روش های نوین تصفیه فاضلاب
- بهینه سازی فرایندهای تصفیه
- بهینه سازی فرایندهای تولید جهت کاهش یا حذف آلاینده های محیط زیست
- بهینه سازی مصرف و بازگردانی آب در فرایند تولید
- روش های نوین کنترل آلاینده ها
- تصفیه زیستی پساب های آلوده

برخی از پروژه های انجام شده

- سنتز و تولید آنتی اسکالانت برای نمک زدایی آب دریا در سیستم های اسمز معکوس (جهاد دانشگاهی-۱۳۹۶)
- طراحی و ساخت دستگاه تصفیه آب همراه چاههای نفتی به کمک روش ترکیبی بیولوژی، اکسیداسیون پیشرفته و غشاء (کارفرما وزارت صنعت معدن و تجارت، صنایع نوین- ۱۳۹۵)
- ایجاد دانش فنی استخراج منعقد کننده های گیاهی جهت تصفیه فاضلاب (جهاد دانشگاهی-۱۳۹۵)
- حذف آلاینده ها از سیستم تصفیه هوای واحدهای تولید کننده پودر ماهی به کمک روش اکسیداسیون پیشرفته و انعقاد (جهاد دانشگاهی-۱۳۹۳)
- بررسی وضعیت موجود و ارائه روش های بهینه سازی سیستم تصفیه فاضلاب صنعتی کارخانه چوب و کاغذ ایران (۱۳۹۲)
- تثبیت و جامد سازی پسماند های حاوی فلزات سنگین (جهاد دانشگاهی-۱۳۹۲)
- طراحی و اجرای سیستم تصفیه فاضلاب برای مناطق روستایی دارای تراکم جمعیت بالا در راستای طرح حفاظت از تالاب بین المللی انزلی با همکاری گروه بین المللی (شرکت JICA ژاپن- ۱۳۸۴)

گروه پژوهشی محیط زیست طبیعی

با توجه به نیاز روزافزون کشور به پژوهش و تحقیقات علمی در زمینه محیط زیست و توسعه نگرش های عمیق نسبت به اثرات متقابل انسان، طبیعت و محیط زیست، جهت بازشناسی چالش های محیطی و ارائه راه حل های مناسب برای حل معضلات پیش رو، گروه پژوهشی محیط زیست طبیعی از سال ۱۳۷۸ شروع به فعالیت نموده و با بهره گیری از نیروهای متخصص، موضوع بررسی سیستمی اکوسیستم ها جهت تولید دانش به منظور مدیریت و ارائه راهکارهای مناسب برای مواجهه با پیامدهای تغییر در زیست بوم ها را زمینه فعالیت تخصصی خود قرار داده است.



زمینه های فعالیت و تحقیق

- ارزیابی اثرات محیط زیستی فعالیت های توسعه ای
- ارزیابی ریسک محیط زیستی اکوسیستم های طبیعی
- مطالعه گردشگری پایدار زیست بوم ها
- مصالعات تنوع زیستی اکوسیستم های طبیعی
- مدیریت و برنامه ریزی مناطق حفاظت شده محیط زیست

برخی از طرح ها و پروژه های انجام شده

- مکان یابی مناطق گردشگری در زیست بوم های استان گیلان با استفاده از روش های تصمیم گیری چند معیاره (جهاد دانشگاهی - ۱۳۹۶)
- قابلیت سنجی متریکای سیمای سرزمین در پایش تغییرات سیمای سرزمین (جهاد دانشگاهی - ۱۳۹۵)
- تاثیر گیاه پالایی توسط صنوبر (*Populus deltoides*) بر میزان حذف آلاینده های شیرابه کمپوست (جهاد دانشگاهی - ۱۳۹۳)
- برنامه ریزی کاربری زمین شهرستان های حاشیه تالاب انزلی با هدف حفاظت از اکوسیستم های طبیعی (جهاد دانشگاهی - ۱۳۹۳)
- آسیب شناسی و ارزیابی جامع آثار کمی و کیفی ناشی از برداشت بی رویه شن و ماسه (سازمان مدیریت بحران استانداری گیلان - ۱۳۹۳)
- بررسی تنوع گونه ای رویشگاه های ماسه ای ساحلی استان گیلان (جهاد دانشگاهی - ۱۳۹۲)
- بررسی اثربخشی استقرار سیستم های مدیریت محیط زیست در بهبود عملکرد زیست محیطی واحد های صنعتی در کشور (جهاد دانشگاهی - ۱۳۹۲)
- بازنگری کیفیت پروژه های مطالعاتی ارزیابی پیامدهای زیست محیطی در کشور (جهاد دانشگاهی - ۱۳۹۱)
- مطالعات زیست محیطی احداث تله های رسوبگیر چافرود - پسیخان - نهنگ روگا (مهندسی مشاور کمند آب و سامان سدرود - ۱۳۹۰)
- مدیریت استراتژیک حوزه های آبخیز استان گیلان به منظور جلوگیری از تخریب منابع زیست محیطی و بروز حادثه غیر مترقبه سیلاب (جهاد دانشگاهی - ۱۳۸۹)
- مشاوره و مطالعات گونه های گیاهی بامبو (شرکت درفک عمران گیلان - ۱۳۸۷)
- مدل سازی فرسایش خاک جنگل های اسالم گیلان با استفاده از GIS (جهاد دانشگاهی - ۱۳۸۶)
- بررسی توان اکوتوریسم در مناطق حفاظت شده استان گیلان (اداره کل حفاظت محیط زیست گیلان - ۱۳۸۳)
- بررسی توان کاربری اکوتوریسم در اراضی رودخانه های مهم استان گیلان (سازمان مدیریت و برنامه ریزی - ۱۳۸۲)

گروه پژوهشی فرآوری پسماند

این گروه پژوهشی با هدف تحقیق، پژوهش و ارائه خدمات تخصصی در زمینه مدیریت و ساماندهی انواع پسماندها با بکارگیری جمعی از صاحب نظران محیط زیست و مواد زاید در سال ۱۳۸۶ شروع به فعالیت کرده است. در حال حاضر این گروه با بکارگیری جمعی از صاحب نظران محیط زیست شناسایی مشکلات این بخش را مدنظر داشته و برای ساماندهی وضعیت نه چندان مطلوب آلودگی های ناشی از مواد زائد جامد تلاش می نماید.



گروه پژوهشی فرآوری پسماند



زمینه های فعالیت و تحقیق

- فعالیت در زمینه انجام طرحهای جامع مدیریت مواد زائد جامد شهری، پسماندهای صنعتی خطرناک و درمانی
- مکانیابی جایگاههای دفع (دفن بهداشتی و مهندسی) مواد زائد جامد شهری، صنعتی و ...
- انتخاب گزینه های مناسب مدیریت مواد زائد جامد و ارائه راهکارها
- مطالعات کنترل آلودگی انواع زباله سوزهای شهری، صنعتی و بیمارستانی
- تبدیل زیستی - شیمیایی و بازیافت انواع پسماندها
- توسعه تکنولوژی های استحصال انرژی از پسماندها

برخی از طرح ها و پروژه های انجام شده

- بازیافت پسماند لاستیک به عنوان جاذب نفت (جهاد دانشگاهی-۱۳۹۶)
- تعیین اثرات لندفیل سراوان در منطقه جنگلی سراوان با استفاده از تصاویر ماهواره ای (جهاد دانشگاهی-۱۳۹۵)
- پایش پسماندهای صنایع (مطالعه موردی: صنایع فولاد استان گیلان) (جهاد دانشگاهی-۱۳۹۴)
- نظارت بر کلیه عملیات اجرایی ساخت کارخانه کمپوست رودسر (شهرداری رودسر-۱۳۹۳)
- جانمایی مخازن ذخیره و پیشنهادی پسماندهای شهر رشت با استفاده از نرم افزار wags و GIS (شهرداری رشت-۱۳۹۱)
- طرح جامع مدیریت پسماند جزیره خارک (شرکت ملی نفت ایران - ۱۳۹۰)
- مدیریت پسماند و تبدیل مواد شهری شهرستان سمنان (شهرداری سمنان - ۱۳۸۸)
- طرح جامع مدیریت زباله های روستایی استان گیلان (استاندارداری گیلان- ۱۳۸۶)
- بررسی وضعیت مواد زائد خطرناک واحدهای صنعتی در استان گیلان (بخش خصوص صنایع استان گیلان- ۱۳۸۶)
- مطالعات و ارائه طرح دفن بهداشتی زباله شهرهای رستم آباد-منجیل-لوشان و رودبار در رستم آباد (شهرداری رستم آباد- ۱۳۸۴)
- بررسی وضعیت مواد زائد درمانی استان گیلان (دانشگاه علوم پزشکی دانشگاه گیلان- ۱۳۸۳)

گروه پژوهشی پایش منابع آب

گروه پژوهشی پایش منابع آب با دیدگاه بهره‌وری پایدار و برگشت پذیر از منابع آب در سال ۱۳۸۹ شروع به فعالیت نمود و ارزیابی کمی و کیفی منابع آب براساس اصول یکپارچه منابع آب را با هدف شناسایی و در نظر گرفتن منافع تمامی ذینفعان و دستیابی به یک وضعیت مطلوب در حوزه منابع آب در دستور کار خود قرار داده است.



زمینه‌های فعالیت و تحقیق

- تعیین حقایق زیست محیطی رودخانه‌ها و تالاب‌ها
- مدیریت منابع و مصارف آب در شرایط خشکسالی و سیلاب
- مطالعه منابع آلاینده نقطه‌ای و غیرنقطه‌ای در منابع آب سطحی و زیرزمینی
- مطالعه روشهای بهبود کیفیت منابع آب خام و آب‌های خاکستری

برخی از طرح‌ها و پروژه‌های انجام شده

- برنامه ریزی و مدیریت تخصیص منابع آب با استفاده از یک مدل یکپارچه در راستای حفظ اکوسیستم پایین دست (مطالعه تالاب امیرکلایه) (جهاد دانشگاهی، ۱۳۹۸)
- محاسبه نیاز آبی زیست محیطی تالاب بوجاق و امیرکلایه (اداره کل محیط زیست - ۱۳۹۷)
- تحلیل آسیب پذیری منابع آب‌های زیرزمینی با استفاده از روش ترکیبی داده‌های مکانی و آنالیز کمی دراستیک در دشت مرکزی گیلان. (جهاد دانشگاهی - ۱۳۹۶)
- ارزیابی کیفی منابع آبی رودخانه پسیخان در استان گیلان با استفاده از مدل WASP و ارائه راهکارهای مناسب جهت بهبود کیفیت آب (آب منطقه ای گیلان - ۱۳۹۵)
- بررسی میزان آلودگی آب‌های زیرزمینی استان گیلان به آفت کش هینوزان با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی (جهاد دانشگاهی - ۱۳۹۵)
- بررسی فن آوری‌های نوین در حذف عناصر کیفی خاص از آب‌های آشامیدنی روستایی (حذف فلزات سنگین آرسنیک، سرب، جیوه و کروم) (آب و فاضلاب روستایی گیلان - ۱۳۹۴)
- تعیین میزان پارامترهای کیفی خاص در آب‌های زیرزمینی استان گیلان و راهکارهای اقتصادی حذف آن (موردی: سم هینوزان) (آب و فاضلاب روستایی گیلان - ۱۳۹۲)

گروه پژوهشی مطالعات ناحیه ای

گروه مطالعات ناحیه ای در چارچوب ماموریت جهاد دانشگاهی در برنامه پنجم توسعه پژوهش و فناوری (توسعه دانش و تحقیقات کاربردی مورد نیاز کشور) در سال ۱۳۹۰ فعالیت خود را آغاز نموده و با ایجاد ساختار پژوهشی منسجم و هدفمند، موفق به کسب موافقت قطعی در سال ۱۳۹۷ از شورای گسترش جهاد دانشگاهی گردیده است. هدف اصلی این گروه پژوهشی مطالعه سازمان فضایی ناحیه جنوبی دریای کاسپین در قالب ارزیابی ساختار و تحلیل توزیع فضایی نظام سکونت، فعالیت و منابع محیطی با پشتوانه نظریه توسعه پایدار می باشد.



گروه پژوهشی مطالعات ناحیه ای

زمینه های فعالیت و تحقیق

- مطالعات ساختار فضایی نظام فعالیت (کشاورزی، صنعت، خدمات)
- مطالعات ساختار فضایی نظام سکونتگاه ها (شهری، روستایی، حاشینه نشینی، کوچ روی)
- مطالعات ساختار فضایی نظام زیست محیطی (بررسی اثرات زیستی محیطی حاصل از استقرار نظام سکونت و فعالیت)

برخی از طرح ها و پروژه های انجام شده

- آینده نگاری توسعه اشتغال پایدار روستایی به وسیله ایجاد خانه های مهارت آموزی با حفظ منابع طبیعی (منابع طبیعی و آبخیزداری استان گیلان - ۱۳۹۸)
- تبیین مولفه های الگوی بهینه تخصیص زمین در نواحی ساحلی گیلان (مطالعه موردی: چاف و چمخاله - جهاد دانشگاهی - ۱۳۹۷)
- وجه تسمیه روستاهای استان گیلان (استاندارداری گیلان - ۱۳۹۷)
- تدوین سند ارتقاء وضعیت زنان و خانواده استان گیلان (استاندارداری گیلان - ۱۳۹۷)
- انجام مطالعات مستند سازی آثار تاریخی استان گیلان با سیستم اطلاعات جغرافیایی (اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان گیلان - ۱۳۹۷)
- تحلیل سکونتگاهی شهر سنگر از منظر کمیت و کیفیت املاک شهری (شهرداری سنگر - ۱۳۹۶)
- ارزیابی و مکان یابی بهینه ایستگاه های ثابت و سیار امداد و نجات در مناطق روستایی استان گیلان با تاکید بر حوادث غیر مترقبه (جهاد دانشگاهی - ۱۳۹۴)
- مطالعات امکان سنجی طراحی و تهیه نقشه و مشخصات اجرای سایت موزه تاریخی محوطه باستانی بویه املش (اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان گیلان - ۱۳۸۹)

مرکز خدمات تخصصی مدیریت و بهسازی محیط زیست

مرکز خدمات تخصصی مدیریت و بهسازی محیط زیست در جهت تحقق اهداف و سیاست‌های جهاد دانشگاهی و به منظور بهره‌وری بیشتر از امکانات و دستاوردهای پژوهشی و کاربردی نمودن این فعالیت‌ها از سال ۱۳۸۶ به ارائه فعالیت‌های تحقیقاتی و خدماتی در زمینه محیط زیست می‌پردازد.



زمینه های فعالیت و تحقیق

- مشاوره، طراحی و نظارت بر اجرای کارخانجات کمپوست، زباله سوز، بازیافت، سیستم های بوگیر و تصفیه هوا
- مشاوره در زمینه طراحی، ساخت و نظارت بر اجرای تصفیه خانه های فاضلاب صنعتی
- تهیه گزارشات بهداشت، ایمنی، محیط زیست (HSE)
- مشاوره جهت طراحی و اجرای سیستم های مدیریت محیط زیستی (EMS)
- کنترل و پایش آلاینده های آب، هوا، خاک، صدا
- تهیه و تکمیل فرم های خود اظهاری و پایش محیط زیست
- مشاوره جهت تهیه طرح های مدیریت مواد زاید جامد صنعتی، شهری و درمانی، روستایی

عناوین برخی از پروژه های شاخص انجام شده

- مدیریت شیرابه کارخانه کمپوست انزلی (۱۳۹۵)
- خدمات مشاور جهت طراحی و نظارت بر اجرای سیستم تصفیه هوای کارخانه گیل پودر (۱۳۹۴)
- ارزیابی اثرات محیط زیستی طرح مجتمع بندری کاسپین منطقه آزاد تجاری صنعتی بندر انزلی (۱۳۹۴)
- خدمات مشاور جهت طراحی و نظارت بر اجرای تصفیه خانه فاضلاب کارخانه دستکش گیلان (۱۳۹۴)
- ارزیابی اثرات محیط زیست طرح توسعه مجتمع فولاد گیلان (۱۳۹۳)
- برنامه پایش محیط زیستی منابع آب و تصفیه فاضلاب شهر های رشت و انزلی (EMP) (شرکت آب و فاضلاب شهری - ۱۳۹۳)
- ارزیابی اثرات محیط زیستی شرکت سیمان نی ریز فارس (۱۳۹۲)
- ارزیابی اثرات محیط زیستی نیروگاه برق راشد تربت حیدریه (۱۳۹۰)
- خدمات مشاور جهت طراحی و نظارت بر اجرای تصفیه خانه فاضلاب کارخانه فومن شیمی (۱۳۸۸)
- ارزیابی اثرات محیط زیستی کارخانه کمپوست شهر یزد (۱۳۸۶)
- خدمات مشاور جهت طراحی و نظارت بر اجرای تصفیه خانه فاضلاب شرکت ایران پوپلین (۱۳۸۶)
- خدمات مشاور جهت طراحی و نظارت بر اجرای تصفیه خانه فاضلاب شرکت شیر مطهر گیلان (۱۳۸۵)

معرفی آزمایشگاه

پژوهشکده محیط زیست جهاد دانشگاهی با کادری مجرب دارای آزمایشگاه میکروبی و آزمایشگاه های معتمد آب-فاضلاب می باشد. در این واحد، آنالیزهای مربوط به پارامترهای آب، فاضلاب و میکروبی انجام می شود و با در اختیار داشتن امکانات تخصصی و تجهیزات و دستگاههای مورد نیاز آنالیز در استان آماده ارائه خدمات به سازمانها و شرکت های دولتی و خصوصی می باشد.



معرفی آزمایشگاه



آزمایشگاه شیمی فیزیک آب

وظایف اصلی این آزمایشگاه عبارتند از:

- انجام آزمایش های فیزیکی نظیر pH، کدورت، هدایت الکتریکی، کل جامدات محلول
- انجام آزمایش های شیمیائی نظیر آمونیاک، نیتريت، نترات، سختی موقت، سختی دائم، کربنات، بی کربنات، کلسیم، منیزیم، کلراید، سولفات، قلیائیت کل و قلیائیت فنل

آزمایشگاه شیمی فاضلاب

وظایف اصلی این آزمایشگاه عبارتند از:

- انجام آزمایش های فیزیکی مانند درجه حرارت، هدایت الکتریکی، کدورت، کل جامدات، کل مواد معلق و کل جامدات محلول، مواد قابل ته نشینی
- انجام آزمایش های شیمیائی مانند اکسیژن محلول، COD، BOD5، آمونیاک، نترات، نیتريت، فسفات، کلراید، قلیائیت، چربی و روغن، سورفکتانت و سولفات
- انجام آزمایش فلزات سنگین: کروم، کبالت، کادمیوم، مس، سرب، نیکل، روی، آهن، منگنز، آرسنیک و جیوه
- تعیین درصد خلوص مواد شیمیائی مورد استفاده جهت سالم سازی آب مانند آهک، سولفات آلومینیوم، کلرید فریک
- آزمایش جار و تعیین کارآئی انواع مواد منعقد کننده و کمک منعقد کننده
- انجام آزمایش لجن تصفیه خانه های فاضلاب برای تعیین پارامترهای MLSS, MLVSS, SVI و قابلیت ته نشینی لجن



وظایف اصلی این آزمایشگاه عبارتند از:

- انجام آزمون های باکتریایی نمونه آب آشامیدنی شامل آزمون کلیه کلیفرم ها، باکتری های هتروتروف، استافیلوکوکوس و پseudomonas
- انجام آزمون های باکتریائی فاضلاب مانند آزمون کلیفرم های مدفوعی

نمونه ای از تجهیزات آزمایشگاه تخصصی پژوهشکده محیط زیست



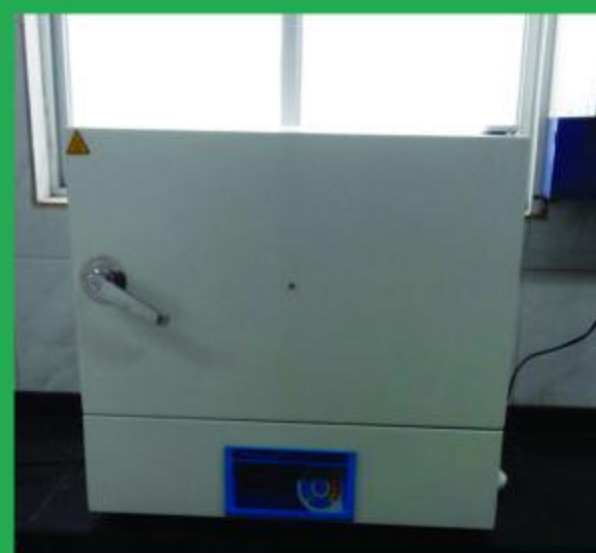
دستگاه کروماتوگرافی گازی
(GC FID Perkin Elmer)



اسپکتروفتومتر UV-VIS (Jenway)



راکتور COD و COD متر
AQUA LYTIC AL250



گوره دیجیتال Fan Azma Gostar FM6