



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهرکرد
دانشکده بهداشت

برنامه استراتژیک گروه مهندسی بهداشت محیط

فصل اول

کلیات و مشخصات گروه

۱-۱- بیوگرافی

گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد از بدو تاسیس دانشگاه (سال ۱۳۶۵) آغاز بکار نموده و مدت ۳۵ سال است که به امر آموزش دانشجویان (کاردانی بهداشت محیط، کارشناسی پیوسته و ناپیوسته مهندسی بهداشت محیط، کارشناسی ارشد ناپیوسته مهندسی بهداشت محیط، دکتری مهندسی بهداشت محیط و سایر گروه‌های مرتبط با دانشکده) پرداخته است.

در حال حاضر گروه مهندسی بهداشت محیط یکی از سه گروه **مصوب** دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد بوده و این گروه توانست به یاری خداوند و با کمک همکاران و کارشناسان محترم گروه **مقام گروه برتر** را در سال ۱۳۹۵ در سطح دانشگاه کسب نماید.

با تلاش، همت و پیگیریهای گسترده مسئولین دانشکده بهداشت و گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار، و پس از تکمیل تجهیزات آزمایشگاهی مورد نیاز و تامین الزامات شرکتهای سطح ۳ (کشوری)، نماینده مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت از پتانسیل علمی گروه، آزمایشگاههای تخصصی، فضای فیزیکی بازدید نموده و دانشکده بهداشت موفق به اخذ مجوز ارائه خدمات فنی مهندسی بهداشت حرفه ای در سطح کشور (سطح ۳) گردید.

این گروه بطور متوسط در هر ترم حدود ۵۰ واحد نظری و ۱۵ واحد عملی و ۸-۱۶ واحد کارآموزی برای دانشجویان کارشناسی پیوسته، کارشناسی ارشد و دکتری ارائه می‌نماید. علاوه بر این در هر ترم بطور میانگین ۴ تا ۸ واحد از واحدهای مرتبط با رشته را برای سایر گروهها تدریس می نمایند.

بطور میانگین هر کدام از اعضاء هیئت علمی این گروه در طول سال تعداد ۵ تا ۶ مقاله در مجلات علمی بین المللی و داخلی منتشر کرده و تاکنون ۷ جلد کتاب تخصصی بهداشت محیط از طریق این گروه به چاپ رسیده است. گروه در انجام کارهای تحقیقاتی به ویژه پروژه‌های مشترک بین دانشگاه و صنعت بسیار فعال بوده و تاکنون تعدادی طرح مشترک در مقیاس علمی و عملی انجام داده است. مجموعه چنین فعالیتهایی منجر به گسترش و توسعه برد تخصصی گروه به بیرون از دانشگاه و فعالیت و مشاوره با بخش‌های صنعتی مرتبط و ایجاد کار و فراهم نمودن شانس اشتغال برای برخی دانشجویان توانمند در بخش صنعت شده است.

۱-۲- ساختار اداری و آموزشی گروه مهندسی بهداشت محیط

ساختار اداری آموزشی گروه در حال حاضر شامل:

۱-۲-۱- مدیر گروه

مدیریت گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط در حال حاضر به عهده دکتر عبدالمجید فدایی با رتبه استاد می- باشد. سابقه کار اجرایی ایشان ۳۲ سال و سابقه عضویت در کادر هیئت علمی نامبرده حدود ۱۸ است.

جلسات گروه مهندسی بهداشت محیط روزهای سه شنبه هر دو هفته تا ماهی یکبار طبق شرایط و با نظر مدیر گروه و با هماهنگی اعضای گروه برگزار می‌گردد و متوسط آن ۵ تا ۷ جلسه در هر ترم می‌باشد و صورتجلسات گروه بسته به موضوع در جلسه شورای آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشکده مطرح می‌گردد.

مدیر گروه در برنامه ریزی و سازماندهی فعالیت‌های گروه مشارکت داشته و بر اساس نظرات اعضای گروه و پیشنهادات ایشان بیش از ۹۰ درصد موارد، مشکلات گروه پیگیری و حل شده است.

در خصوص اختیارات و وظایف مدیر گروه در حیطه آموزشی، برنامه‌ریزی کلیه فعالیت‌های آموزشی اعضای گروه و تدوین برنامه‌های آموزشی کارآموزان و کارورزان توسط مدیر گروه صورت می‌گیرد، و در حیطه پژوهشی بر حسب علاقه، فعالیت‌های پژوهشی توسط اساتید بطور مستقل یا مشترک انجام می‌شود، در حیطه اداری، شرکت در جلسات مدیران گروه‌ها و شورای آموزشی و تحصیلات تکمیلی و کمیته ارتقاء دانشکده بهداشت از اختیارات مدیر گروه می‌باشد.

ارزشیابی گروه از اساتید از طریق پرسشنامه استاندارد که از مرکز مطالعات به گروه واصل می‌گردد و از طریق بررسی نظرات مسئولین، دانشجویان و همکاران از اساتید صورت می‌گیرد. در موارد ارتقاء اساتید نسبت به ارزشیابی آنان اقدام و به معاونت آموزشی منتقل می‌گردد.

۱-۲-۱-۱ وظایف مدیر گروه

۱. تهیه برنامه اجرایی وظایف آموزشی و پژوهشی و خدماتی ارائه شده از طریق گروه بر اساس خط مشی شورای دانشکده با مشورت اعضای گروه قبل از شروع نیمسال تحصیلی و گزارش آن به رئیس دانشکده
۲. ارائه برنامه‌های اجرایی برای رشد کمی و کیفی آموزشی و توسعه گروه آموزشی ذیربط حداکثر سه ماه پس از صدور حکم، با مشارکت کلیه اعضای گروه و براساس طرح جامع راهبردی دانشگاه

۳. تدوین و ارائه تقویم و برنامه زمان بندی حضور خود و اعضاء هیات علمی گروه، جلسات و سایر فعالیت‌های (آموزشی و پژوهشی) مرتبط با گروه آموزشی و اطلاع‌رسانی موثر و شفاف در این زمینه به رئیس دانشکده و دفتر ارزیابی و بهینه سازی عملکرد

۴. مستند سازی اسناد و سوابق در گروه و ساماندهی و طراحی بانک اطلاعات مدون گروه

۵. جلب مشارکت اعضای هیات علمی و کلیه همکاران گروه آموزشی در برنامه‌ریزی‌ها و توسعه فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و فرهنگی گروه و تصمیم‌گیری‌های ذیربط

۶. اجرای طرح ارزیابی درونی در گروه آموزشی براساس دستورالعمل‌های ابلاغی و مستند سازی نتایج آن به طور ادواری به عنوان یکی از مهم‌ترین اسناد برنامه ریزی گروه و ارائه آن به رئیس دانشکده و دفتر ارزیابی و بهینه سازی عملکرد

۷. روز آمد نمودن و بازنگری برنامه‌های درسی و آموزشی گروه و نظارت و اجرای دقیق برنامه‌های درسی مصوب و بازنگری شده با رعایت قوانین مربوط

۸. برنامه‌ریزی و تشکیل منظم جلسات گروه و هم اندیشی در خصوص تازه‌های علمی با اعضای هیات علمی و دانشجویان

۹. برنامه‌ریزی برای برگزاری سمینارها، میز گرد‌ها، کارگاه‌های آموزشی و دوره‌های کوتاه مدت تخصصی

۱۰. پاسخگویی مکتوب، دقیق، کارشناسانه و به موقع به درخواست‌ها و مکاتبات ارجاعی از سوی مسئولان دانشکده و دانشگاه

۱۱. مشارکت و همکاری در فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی، فرهنگی و فوق برنامه دانشکده و دانشگاه

۱۲. برنامه‌ریزی برای جذب نیروی متخصص (هیات علمی و کارشناس) و تلاش در جذب امکانات و تجهیزات مورد نیاز و منابع مالی برای گروه آموزشی

۱۳. تهیه گزارش عملکرد فعالیت‌های گروه و اعضای هیات علمی ذیربط در پایان هر سال تحصیلی و در پایان دوره مدیریت و ارائه آنها به رئیس دانشکده و دفتر ارزیابی و بهینه سازی عملکرد

۱۴. توزیع عادلانه فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی بین اعضای هیات علمی گروه (دروس، پایان نامه‌ها، رساله ها و سایر موارد)

۱۵. نظارت بر انجام فعالیت‌ها در گروه و اجرای ضوابط و آیین‌نامه‌های آموزشی، پژوهشی، فرهنگی و اداری و مالی و سایر مصوبات شوراهای دانشکده و دانشگاه

۱۶. برنامه‌ریزی جهت انجام طرح‌های پژوهشی کاربردی و مورد نیاز کشور به کمک اعضای هیات علمی در گروه

۱۷. همسو نمودن فعالیت‌های گروه با راهبردها و سیاست‌های کلان دانشکده و دانشگاه

۱۸. برنامه‌ریزی و نظارت بر تصویب و اجرای به موقع پایان نامه‌ها، رساله‌ها، آزمون‌ها و سمینارهای دوره‌ای دانشجویان

۱۹. برنامه‌ریزی برای توسعه رشته تحصیلی در گروه و تاسیس گرایش‌های کاربردی مورد نیاز و ایجاد رشته‌های جدید و میان رشته‌ای در گروه

۲۰. برنامه‌ریزی و نظارت بر فعالیت‌های اعضای هیات علمی گروه به منظور اختصاص وقت مشاوره علمی و فرهنگی و تعامل با دانشجویان

۲۱. برنامه‌ریزی و نظارت بر رعایت اصول ایمنی و محیط زیست در فعالیت‌های گروه

۲۲. تلاش و ترغیب اعضای هیات علمی در تولید علم و چاپ و انتشار تولیدات علمی (مقاله علمی-پژوهشی، علمی ترویجی، کنفرانس‌ها، تالیف و تصنیف، نقد کتاب، اختراع، جشنواره‌های علمی، هنری، مسابقات بین المللی) و انجام سایر امور ارجاعی از سوی دانشکده و دانشگاه

۲۳. برنامه‌ریزی بهینه برای ارائه دروس آموزشی و نظارت بر ثبت نام دانشجویان در آغاز هر ترم

۲۴. رعایت مقررات و قوانین و ضوابط مالی در کسب درآمدها و هزینه کرد

۱-۲-۲- اعضای هیئت علمی

کادر هیات علمی ثابت و تمام وقت گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط به شرح جدول ۱ می‌باشد:

جدول ۱: لیست کادر هیات علمی ثابت و تمام وقت گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط

ردیف	نام و نام خانوادگی	درجه علمی	آخرین مدرک تحصیلی با ذکر رشته، محل و سال اخذ آن	وضعیت استخدامی	نحوه خدمت
۱	دکتر مهربان صادقی	استاد	دکترای تخصصی بهداشت محیط تربیت مدرس ۱۳۸۴	رسمی	تمام وقت
۳	دکتر عباس خدابخشی	استاد	دکترای تخصصی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۱۳۸۹	رسمی	تمام وقت
۴	دکتر عبدالمجید فدایی	استاد	دکترای تخصصی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی تهران ۱۳۹۱	رسمی	تمام وقت
۵	دکتر رمضان صادقی	دانشیار	دکترای تخصصی سم شناسی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۱۳۹۳	رسمی	تمام وقت
۶	دکتر فاضل محمدی مقدم	استاد	دکترای تخصصی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۱۳۹۲	رسمی	تمام وقت
۷	دکتر مرضیه فرهادخانی	استادیار	دکترای تخصصی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	پیمانی	تمام وقت

۱-۲-۳- گروه آموزشی پشتیبانی کننده با ذکر تعداد اعضای هیات علمی

در راستای بهبود کیفیت و تخصصی نگری در گروه، برای تدریس برخی از دروس فنی و تخصصی گروه از جمله: شیمی عمومی، اصول ترمودینامیک، مبانی و مفاهیم مدلسازی در بهداشت محیط، ریاضی (دیفرانسیل و انتگرال ۲)، استاتیک و مقاومت مصالح، نقشه برداری و نقشه کشی، اکولوژی محیط، بهداشت پرتوها، اپیدمیولوژی از همکاری گروه‌های آموزشی پشتیبان به شرح جدول ۲ کمک می‌گیرد.

جدول ۲: لیست گروه آموزشی پشتیبانی کننده

ردیف	نام گروه	استاد	دانشیار	استادیار	مربی
۱	مهندسی کشاورزی	-	-	۱	-
۲	شیمی	-	-	۱	-
۳	بهداشت حرفه ای	-	-	۱	-
۴	فیزیک پزشکی	-	-	۱	-
۵	انگل شناسی	-	-	۱	-
۶	دکتر یاسین فدایی	-	-	۱	-
۷	مهندسی آب	-	-	۱	-
۸	مهندسی مکانیک	-	-	۱	-
۹	میکروبیولوژی	۱	-	۱	۱
۱۰	ریاضی	-	-	۱	-
۱۱	اپیدمیولوژی و آمار زیستی	-	۲	۱	-
۱۲	بهداشت عمومی	-	۱	-	-

۱-۲-۴- کادر آموزشی و پژوهشی غیر هیئت علمی گروه

با توجه به گستردگی فعالیت علمی و آموزشی گروه مهندسی بهداشت محیط، و همچنین به علت وجود آزمایشگاه-ها و کارگاه‌های متعدد از جمله: آزمایشگاه هیدرولیک، کارگاه نقشه‌برداری و نقشه‌کشی، آزمایشگاه‌های شیمی آب و فاضلاب، میکروبیولوژی آب و فاضلاب، مواد زائد جامد، آلودگی هوا، آنالیز دستگاهی و اتاق پایلوت و دروس مرتبط مانند بهداشت حرفه‌ای و ...، گروه از همکاری کادر کارشناسی مجرب به صورت تمام وقت و نیمه وقت به شرح جدول زیر استفاده می‌کند.

جدول ۳: لیست کادر آموزشی و پژوهشی غیر هیئت علمی گروه

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی با ذکر رشته، محل و سال اخذ آن	وضعیت استخدامی	نحوه ارائه خدمات
۱	مهندس سمیرا رضاپوریان	دکتری سازه‌های هیدرولیکی	حق التدریس	نیمه وقت
۲	مهندس کبری شاکری	کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط	رسمی	تمام وقت
۳	مهندس سلیمان فروزنده	دانشجوی دکتری مهندسی بهداشت محیط	رسمی	تمام وقت
۴	دکتر سارا همتی	دکتری مهندسی بهداشت محیط	تعهد خدمت	تمام وقت
۵	مهندس محبوبه آسمند	کارشناسی ارشد شیمی	شرکتی	تمام وقت
۶	مهندس مهرنوش دوستی	کارشناسی ارشد میکروبیولوژی	شرکتی	تمام وقت
۷	منصور منصوره معمارزاده	دکتری شیمی تجزیه	حق التدریس	نیمه وقت
۸	مهندس شاهین بشارتی	مهندسی مکانیک بیوسیستم	حق التدریس	نیمه وقت
۹	دکتر محمد رضا نوری	دکتری مهندسی آب	حق التدریس	نیمه وقت
۱۰	دکتر سعید یزدانی راد	دکتری بهداشت حرفه‌ای	حق التدریس	نیمه وقت
۱۱	دکتر یاسین فدایی	دکتری تخصصی ریاضی کاربردی	حق التدریس	نیمه وقت

۱-۲-۵- دانشجویان رشته مهندسی بهداشت محیط

گروه از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۹ اقدام به پذیرش دانشجویان در رشته بهداشت محیط در مقاطع کاردانی، کارشناسی ناپیوسته، کارشناسی پیوسته، کارشناسی ارشد ناپیوسته و دکتری مهندسی بهداشت محیط نموده است. تعداد و جزئیات دانشجویان مورد پذیرش در جدول ۴ آورده شده است.

لازم به یادآوری است که از سال ۱۳۸۹ به واسطه حذف دوره کاردانی این رشته از طرف شورای عالی انقلاب فرهنگی و آموزش عالی کشور، صرفاً دوره کارشناسی پیوسته و ناپیوسته باقی مانده و در همین سال دوره کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط نیز در گروه تاسیس گردید. پس از آن در سال ۱۳۹۷ دوره دکتری در این گروه تاسیس گردید و پذیرش دانشجویان در مقطع کارشناسی ناپیوسته متوقف گردید.

جدول ۴ : لیست دانشجویان رشته مهندسی بهداشت محیط به تفکیک تعداد و سال ورود

سال	مقطع	پیوسته / ناپیوسته	دوره	نیمسال	تعداد
۱۳۸۵	کارشناسی	ناپیوسته	روزانه	اول	۳۹
۱۳۸۶	کاردانی	-	شبانه	اول	۱۹
	کارشناسی	ناپیوسته	روزانه	اول	۳۶
		ناپیوسته	شبانه	دوم	۱۹
۱۳۸۷	کاردانی	-	روزانه	اول	۲۵
	کارشناسی	ناپیوسته	روزانه	اول	۲۲
۱۳۸۸	کاردانی	-	روزانه	اول	۲۵
۱۳۸۹	کارشناسی	ناپیوسته	روزانه	دوم	۲۸
		پیوسته	روزانه	اول	۲۳
	کارشناسی ارشد	ناپیوسته	روزانه	اول	۶
۱۳۹۰	کارشناسی	ناپیوسته	روزانه	دوم	۲۴
		پیوسته	روزانه	اول	۲۷
	کارشناسی ارشد	ناپیوسته	روزانه	اول	۶
۱۳۹۱	کارشناسی	ناپیوسته	روزانه	دوم	۱۷
		پیوسته	روزانه	اول	۲۰
	کارشناسی ارشد	ناپیوسته	روزانه	اول	۶
۱۳۹۲	کارشناسی	ناپیوسته	روزانه	دوم	۱۷
		پیوسته	روزانه	اول	۱۷
	کارشناسی ارشد	ناپیوسته	روزانه	اول	۸
۱۳۹۳	کارشناسی	ناپیوسته	روزانه	دوم	۲۴
		پیوسته	روزانه	اول	۲۴
	کارشناسی ارشد	ناپیوسته	روزانه	اول	۶
۱۳۹۴	کارشناسی	ناپیوسته	روزانه	اول	۲۴
		پیوسته	روزانه	اول	۱۷
	کارشناسی ارشد	ناپیوسته	روزانه	اول	۶
۱۳۹۵	کارشناسی	پیوسته	روزانه	اول	۱۸
	کارشناسی ارشد	ناپیوسته	روزانه	اول	۷
۱۳۹۶	کارشناسی	پیوسته	روزانه	اول	۱۸
		ناپیوسته	روزانه	اول	۱۹
	کارشناسی ارشد	ناپیوسته	روزانه	اول	۶
۱۳۹۷	کارشناسی	پیوسته	روزانه	اول	۲۴
	کارشناسی ارشد	ناپیوسته	روزانه	اول	۵

۲	اول	روزانه	نایپوسته	دکتری	۱۳۹۸
۱۸	اول	روزانه	پیوسته	کارشناسی	
۳	اول	روزانه	نایپوسته	کارشناسی ارشد	
-	اول	روزانه	نایپوسته	دکتری	
۱۲	اول	روزانه	پیوسته	کارشناسی	۱۳۹۹
۶	اول	روزانه	نایپوسته	کارشناسی ارشد	
۲	اول	روزانه	نایپوسته	دکتری	
۱۸	اول	روزانه	پیوسته	کارشناسی	۱۴۰۰
۳	اول	روزانه	نایپوسته	کارشناسی ارشد	
-	اول	روزانه	نایپوسته	دکتری	
۱۴	اول	روزانه	پیوسته	کارشناسی	۱۴۰۱
۴	اول	روزانه	نایپوسته	کارشناسی ارشد	
۳	اول	روزانه	نایپوسته	دکتری	
۱۲	اول	روزانه	پیوسته	کارشناسی	۱۴۰۲
۴	اول	روزانه	نایپوسته	کارشناسی ارشد	
۳	اول	روزانه	نایپوسته	دکتری	
۲۴	اول	روزانه	پیوسته	کارشناسی	۱۴۰۳
۵	اول	روزانه	نایپوسته	کارشناسی ارشد	
۳	اول	روزانه	نایپوسته	دکتری	

۱-۲-۶- عناوین سمینارهای برگزار شده در گروه

از زمان تاسیس و راه اندازی مقطع کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط در گروه از سال ۱۳۹۰ تاکنون سمینارهای علمی مختلف در گروه برگزار می گردد. از مهمترین آنها می توان به عناوین زیر اشاره نمود:

- (۱) بررسی تصفیه پذیری فاضلاب صنایع لبنی با استفاده از راکتور نایپوسته متوالی با بستر ثابت و متحرک
- (۲) بررسی استفاده از فرآیند دو مرحله ای لجن فعال/ صافی چکنده برای تصفیه فاضلاب شهری
- (۳) بررسی امکان دستیابی به استانداردهای دفع پساب حاصل از تصفیه فاضلاب شهری
- (۴) بررسی حذف COD ناشی از آنتی بیوتیک سیپروفلوکساسین با فرآیند انعقاد الکتریکی و اکسیداسیون پیشرفته
- (۵) بررسی حذف جیوه از محیط های آبی توسط نانولوله های پوشش داده شده با اکسید آهن
- (۶) بررسی تصفیه پذیری فاضلاب صنعت خمیر مایه با استفاده از فرآیند تلفیقی بیولوژیکی- شیمیایی
- (۷) بررسی حذف رنگ و COD از پساب خمیر مایه با استفاده از فرآیند فتون
- (۸) بررسی میزان حذف NOM با استفاده از نانولوله های پوشش داده شده با اکسید آهن

- ۹ حذف نیترات از محلول‌های آبی توسط پوست بادام فعال شده با نانو ذره آهن
- ۱۰ بررسی کارایی فرآیند اکسیداسیون فوتوشبه فتون ($UV/Fe_3/H_2O_2$) در حذف آنتی بیوتیک سیپروفلوکساسین از محلول‌های آبی
- ۱۱ بررسی کارایی دو فرآیند تصفیه پیشرفته (Fe^{2+}/H_2O_2) و (ZnO/H_2O_2) در حذف آنتی بیوتیک سفتریاکسون از محیط‌های آبی
- ۱۲ بررسی کارایی خاکستر ریشه گیاه شیرین بیان در حذف رنگ راکتیو بلک ۵ از محلول‌های آبی
- ۱۳ بررسی کارایی فرآیند $UV/H_2O_2/Fe_3O_4$ در حذف رنگ‌های اسیدبلو ۱۱۳ (AB113) و راکتیو بلو ۱۹ (RB19) از محلول‌های آبی
- ۱۴ بررسی تجزیه‌پذیری بیولوژیکی رنگ‌های آزو از پساب‌های نساجی با استفاده از فلور میکروبی جدا شده از فاضلاب های لبنی
- ۱۵ حذف سرب از محلول‌های آبی توسط پوست بادام فعال شده با نانو ذره آهن
- ۱۶ بررسی زیست پالایی خاک‌های آلوده به سرب و روی توسط کرم های خاکی ایزنیا فوئید
- ۱۷ بررسی پتانسیل فوتوکاتالیزوری دی اکسید تیتانیوم دوپ شده با نیتروژن و گوگرد با ساختار نانو کریستالی در حذف سیانید از محیط های آبی با کاربرد نور مرئی و خورشید
- ۱۸ مقایسه کارایی حذف هیدروکربن آروماتیک چند حلقه ای بنزو (a) پیرن با استفاده از فرآیندهای UV/ZnO و $UV/Fe_2/H_2O_2$ از محلول‌های آبی
- ۱۹ بررسی کارایی کربن فعال تهیه شده از پوست بادام در حذف رنگ ۱۸-Acid-red از پساب صنایع نساجی
- ۲۰ بررسی کارایی کربن فعال حاصل از پوست بادام در جذب بیس فنول آ از محیط آبی
- ۲۱ مقایسه کارایی فرآیندهای اکسیداسیون پیشرفته ماورابنفش/مافوق صوت و ماورا بنفش / اکسید روی برای حذف دترجنت آنیونی آلکیل بنزن سولفانات خطی از محیط آبی
- ۲۲ مقایسه جذب بی فنیل پلی کلرینه بر روی نانولوله کربنی و نانولوله‌های پورنیتريد مدل‌سازی با استفاده از نظریه تابع چگالی
- ۲۳ تصفیه پیشرفته تصفیه‌خانه فاضلاب شهرک‌های صنعتی به منظور استفاده مجدد (مطالعه موردی در مقیاس پایلوت: تصفیه خانه فاضلاب شهرک مورچه خورت اصفهان)
- ۲۴ حذف آنتی بیوتیک آزیترومایسین با استفاده از روش پرسولفات/اشعه فرابنفش از محیط‌های آبی
- ۲۵ حذف فرمالدئید از محلول‌های آبی با استفاده از روش تلفیقی پرسولفات/ امواج فرابنفش
- ۲۶ بررسی کارایی فرآیند فوتوکاتالیستی (UV/Fe_2O_3) در اکسیداسیون کاتکول از محیط آبی

۲۷) بررسی کارایی فرآیند اکسیداسیون پیشرفته UV/ZnO و O₃/ZnO برای حذف آنتی بیوتیک‌تری‌متوپریم از محیط‌های آبی

۲۸) تعیین راندمان حذف تری‌کلرواتیلن از محلول‌های آبی توسط خاک رس اصلاح شده با سورفاکتانت کاتیونی تترادسیل‌تری‌متیل‌آمونیم بروماید

۲۹) بررسی میزان جذب فلز سرب توسط پنی‌سیلیوم نوتاتوم با مکانیسم جذب بیولوژیکی در حالت زنده و غیر زنده

۳۰) بررسی جذب بیولوژیکی کروم (VI) با استفاده از باکتری‌های جدا شده از فاضلاب صنعتی مجتمع مبارکه اصفهان

۳۱) بررسی مکانیسم حذف رنگ‌های آزو (راکتیو بلاک ۵) توسط باکتری استافیلوکوکوس MEH038S

۳۲) بررسی مقایسه‌ای دو روش اشعه ماورابنفش/اکسید روی و اشعه ماورابنفش/پرسولفات جهت حذف علف کش ترفلان از محیط آبی

۳۳) بررسی میزان حذف ترکیبات PAHS از خاک‌های آلوده با استفاده از ورمی کمپوست به روش تلقیح زیستی

۳۴) بررسی حذف نیتрат از محلول‌های آبی با استفاده از زغال پوست بادام فعال شده با کلرید روی

۳۵) بررسی ارتباط میان جزایر حرارتی شهری و شاخص‌های سلامت جامعه با استفاده از سنجش از دور ماهواره‌ای (مطالعه موردی: کلان شهر اصفهان)

۳۶) بررسی غلظت ترکیبات تشکیل دهنده و محتوی فلزات سنگین موجود در هوای شهرکرد و ارتباط آن با پارامترهای هواشناسی

۳۷) رنگ زدایی پساب‌های نساجی با استفاده از میکروفلور ورمی کمپوست و تعییت فاکتورهای محیطی موثر بر راندمان رنگ زدایی

۳۸) بررسی حذف پاراکوات با استفاده از نانو ذرات آهن صفر ظرفیتی همراه با دیاتومیت و نانو ذرات آهن صفر ظرفیتی همراه با پامیس از محلول‌های آبی

۳۹) پایش ماهواره ای ذرات معلق (PM10) و تاثیر آن بر بیماری‌های تشدید یافته انسداد ریوی مزمن در استان چهار محال و بختیاری

۴۰) بررسی میزان باقیمانده حشره‌کش فوزالون در ارقام زودرس و دیررس محصول هلوی باغات شهرستان سامان (استان چهارمحال و بختیاری) در سال ۱۳۹۷

۴۱) بررسی میزان جذب فلز سرب توسط پنی‌سیلیوم نوتاتوم با مکانیسم جذب بیولوژیکی در حالت زنده و غیر زنده

۴۲) بررسی جذب بیولوژیکی کروم (VI) با استفاده از باکتری‌های جدا شده از فاضلاب صنعتی مجتمع مبارکه اصفهان

۴۳) بررسی ارتباط بین غلظت فلزات سنگین در نمونه های بیولوژیکی و منابع تامین آب آشامیدنی بیماران مبتلا به کولیت اولسراتیو در استان چهار محال و بختیاری

- ۴۴) مدل‌سازی سطح بیولوژیک غلظت آرسنیک و سلیوم در بیماران مبتلا به کولیت اولسراتیو و اشخاص طبیعی و ارتباط آن با منابع آب آشامیدنی در استان چهارمحال و بختیاری
- ۴۵) بررسی میزان فراوانی رنگ‌های مصنوعی غیرمجاز در شیرینی‌های سستی (پولکی و نبات و نقل) عرضه‌شده در مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی شهرستان کیار از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷
- ۴۶) بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد زنان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر شهرکرد در زمینه بازیافت مواد زائد جامد خانگی در سال ۱۳۹۸
- ۴۷) تهیه اطلاعات عمومی و ارزیابی مقدار نیترات آب برداشتی از چاه‌های آب آشامیدنی شهرستان مبارکه
- ۴۸) بررسی اسیدیت و قلیائیت در سیستم‌های طبیعی
- ۴۹) بررسی کیفیت نان‌های غیرخانگی در شهرستان بن در سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷
- ۵۰) شناسایی SARS-CoV-2 در نمونه‌های هوای بخش‌های مختلف بیمارستان هاجر شهرکرد
- ۵۱) سنجش میزان آلودگی قارچی در هوای شهرکرد در سال ۱۳۹۸
- ۵۲) بررسی کیفی و کمی آئروسل‌های باکتریایی و ارتباط آنها با پارامترهای هواشناسی در هوای شهرکرد در سال ۱۳۹۸
- ۵۳)
- ۵۴) وینار آشنایی با فرصت‌های شغلی، دروس کاربردی و شرایط شته تحصیلی
- ۵۵) اقدامات بهداشت محیطی در پیشگیری از بیماری کووید ۱۹
- ۵۶) بهداشت محیط و کووید ۱۹
- ۵۷). اثرات روانی ناشی از پاندمی کرونا در افراد شاغل

۱-۲-۷- فهرست انتشارات اعضای هیئت علمی گروه

با توجه به طولانی بودن این فهرست، لیست انتشارات اعضای هیئت علمی گروه در سایت دانشکده بهداشت در بخش رزومه شخصی اساتید قابل دسترسی است.

۱-۲-۸- امکانات پژوهشی

در راستای ارتقا کمی و کیفی فعالیتهای آموزشی و پژوهشی گروه، گروه مهندسی بهداشت محیط اقدام به تجمیع آزمایشگاه‌های خود در یک مجموعه بزرگ تحت عنوان «مجموعه آزمایشگاهی، کارگاهی و تحقیقاتی گروه مهندسی بهداشت محیط» نموده است. علاوه بر این، یک سالن بزرگ کارگاهی تحت عنوان «کارگاه هیدرولیک و موتور تلمبه» در کنار مجموعه فوق برای فعالیتهای علمی و عملی دانشجویان گروه وجود دارد. لیست آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های گروه عبارتند از:

- ✓ آزمایشگاه شیمی آب و فاضلاب؛
- ✓ آزمایشگاه مواد زائد جامد و خاک؛
- ✓ آزمایشگاه میکروبیولوژی آب و فاضلاب؛
- ✓ آزمایشگاه کنترل آلودگی هوا؛
- ✓ آزمایشگاه آنالیز دستگاهی پیشرفته؛
- ✓ آزمایشگاه سم شناسی محیط؛
- ✓ اتاق پایلوت
- ✓ کارگاه نقشه برداری و نقشه کشی
- ✓ کارگاه هیدرولیک و موتور تلمبه.



شکل ۱: آزمایشگاه آنالیز دستگاهی پیشرفته



شکل ۲: آزمایشگاه شیمی آب و فاضلاب



شکل ۳: کارگاه هیدرولیک



شکل ۴: کارگاه نصب و راه اندازی پمپ ها



شکل ۵: کارگاه هیدرولیک و موتور تلمبه



شکل ۶: آزمایشگاه کنترل آلودگی هوا



شکل ۷: آزمایشگاه میکروبیولوژی آب و فاضلاب



شکل ۸: آزمایشگاه پایلوت (تصفیه زیستی)



شکل ۹: کارگاه لوله کشی



شکل ۱۰: آزمایشگاه سم شناسی محیط



آزمایشگاه مواد زائد جامد

۲-۱-۸-۱ تجهیزات موجود در مجموعه آزمایشگاهی و کارگاهی خصوصی گروه مهندسی

بهداشت محیط

نام آزمایشگاه‌های اختصاصی گروه	فهرست وسایل و تجهیزات موجود
کارگاه لوله‌کشی آب و فاضلاب	(۱) ماسک جوشکاری (۲) موتور برق آمریکایی (۳) ترانس جوش ۲۵۰ و ۲۰۰ وات (۴) کابل جوش همراه با انبر (۵) شلنگ دوقلو هوا برش (۶) سیم جوش زرد (۷) الکتروود یا قلم جوش (۸) تیغه اره آهن بر (۹) لوله خم کن با هشت عدد لقمه ای (۱۰) گیره سه پایه متحرک لوله کشی (۱۱) دریل هیلیتی (۱۲) دریل بوش آلمانی (۱۳) سنگ فرز بزرگ با محافظ و دسته و مینی سنگ (۱۴) قیچی ورق بر ثابت (۱۵) سری هوا برش آهن (۱۶) سری هوا برش جوش آرگون (زرد جوش) (۱۷) دستگاه حدیده (۱۸) دستگاه جوش پلی اتیلن برقی (۱۹) انواع آچار و لوله اتصالات مورد استفاده در لوله کشی و جوشکار
کارگاه نصب و راه‌اندازی موتور تلمبه‌ها	(۱) پمپ حلزونی سطحی (۲) پمپ شناور پنج طبقه (۳) پمپ شناور دو طبقه (۴) پمپ شناور سه طبقه (۵) الکترو موتور شناور بزرگ و کوچک (۶) موتور دیزل تک سیلندر و دو سیلندر (۷) پمپ آب کش (۸) الکترو پمپ کامل (۹) پمپ کف کش مستعمل (۱۰) انواع پروانه پمپ
آزمایشگاه شیمی محیط	(۱) همزن برقی (۲) هدایت سنج (۳) هات پلیت استیرر

(۴) هات پلیت ۶ خانه (۵) کوره الکتریکی (۶) شیکر (۷) شوف بالن ۶ خانه (۸) راکتور COD (۹) جارتستترازوی حساس (۱۰) ترازو با دقت ۰/۰۱ (۱۱) پمپ خلا (۱۲) پمپ پرستالتیک (۱۳) سانتریفیوژ (۱۴) آون (فور) (۱۵) آب مقطرگیری (۱۶) BOD meter و انکوباتور BOD (۱۷) اسپکتروفوتومتر (۱۸) pH meter (۱۹) DO meter (۲۰) هدایت سنج (۲۱) pH meter (۲۲) توربیدیمتری (۲۳) اسپکتروفوتومتر (۲۴) روتاری (۲۵) ورتکس لوله ای (۲۶) رفراکتومتر (۲۷) سوکسله (۲۸) ترمومتر لیزری (۲۹) یخچال جهت نگهداری مواد شیمیایی	
(۱) کلنی کانتر (۲) کلنی کانتر (۳) ترازو (۴) بن ماری قابل تنظیم (۵) بن ماری قابل تنظیم (۶) آون (۷) انکوباتور (۸) انکوباتور (۹) اتوکلاو (۱۰) میکروسکوپ (۱۱) میکروسکوپ (۱۲) میکروسکوپ سه چشمی همراه با دوربین (۱۳) هود لامینار	آزمایشگاه میکروب شناسی محیط

(۱۴) پمپ خلاء (۱۵) آب مقطر گیری (۱۶) هات پلیت (۱۷) میکروسانتریفیوژ (۱۸) التراسونیک (۱۹) ست ممبران فیلتر	
(۱) نمونه بردار باکتری (۲) دستگاه نمونه برداری گرد و غبار محیطی (۳) دستگاه پمپ نمونه برداری (۴) دستگاه پرتابل مونیتورینگ گرد و غبار محیطی و شمارش ذرات (۵) ترازو دو کفه ای (۶) پمپ خلاء (۷) ایمپکتور آبشاری (۸) جذب اتمی (۹) روتامتر (۱۰) سانتریفیوژ (۱۱) اشکارساز گایگر مولر برای اشکارسازی گاما (۱۲) فیلتر هوا (۱۳) مولتی متر دیجیتالی (۱۴) فلومتر حباب صابون (۱۵) ایمپینجر ۱۰۰ و ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی لیتر (۱۶) پمپ نمونه برداری پیستونی (۱۷) مانیفلد (۱۸) دتکتور تیوب گاز H2S	آزمایشگاه بهداشت هوا
(۱) هدایت سنج (۲) هات پلیت استیرر دو قلو (۳) میکروسکوپ (۴) مولتی پارامتر (۵) شیکر اوربیتال (۶) شیکر انکوباتور (۷) شیکر الک (۸) هاضم و تقطیر کجدال اتوماتیک (۹) ترازو (توزین وزن بالا) (۱۰) بن ماری جوش (۱۱) آب مقطر گیری فول اتوماتیک (۱۲) ازن ژنراتور (۱۳) آون (۱۴) کوره ۱۱۰۰ درجه سانتی گراد (۱۵) سانتریفیوژ (۱۶) انکوباتور یخچال دار (۱۷) هیتر (۱۸) هود شیمیایی تمام استیل (مقاوم به خوردگی شیمیایی)	آزمایشگاه پسماند

(۱۹) یخچال نگهدارنده مواد شیمیایی (۲۰) ترازو صفحه ای با دقت ۰/۰۱ (۲۱) هاضم ماکروویو (۲۲) pH meter	
(۱) میز نقشه کشی ۹۰*۶۰ (۲) میز نقشه کشی ۹۰*۱۲۰ (۳) میز نقشه کشی ریلی با متعلقات ۱۰۰*۱۵۰ (۴) صندلی گردان کوچک و بزرگ مخصوص نقشه کشی (۵) خط کش T (۶) شیب سنج (۷) دوربین نقشه برداری تئودولیت و نیوو (۸) گونیا مساحی (۹) دوربین نقشه برداری N12 (۱۰) ژالون (۱۱) سه پایه دوربین (۱۲) شاخص یا میر نقشه برداری	کارگاه نقشه کشی و نقشه برداری
(۱) پایلوت تصفیه آب به روش فیلتراسیون مستقیم (۲) پایلوت ستون ته نشینی	کارگاه نمونه سازی سیستم های تصفیه آب
(۱) لوله پیتو (Pito Tube) (۲) ظروف مرتبطه.. (۳) تجهیز برنولی (Bernoulli's App) (۴) ونتوری متر (Venturimeter) (۵) سرریز (Weir App). (۶) لوله های موازی (۷) کانال هیدرولیکی (Flow Channel) (۸) مخزن هوایی (Pressure Height) (۹) تانک نفوذ (Permeability Tank) (۱۰) تجهیز رینولدز (۱۱) سیفون (Siphons) (۱۲) میز هیدرولیک. (۱۳) ضربه قوچ (Water Hammer) (۱۴) بارومتر و مانومتر	آزمایشگاه هیدرولیک
(۱) گاز کروماتوگراف (۲) کروماتوگرافی مایع با بازده بالا (۳) ترازو (۴) اسپکتروفتومتر UV-Vis (۵) اسپکتروفتومتر UV-Vis (۶) دستگاه آب خالص ساز	آزمایشگاه آنالیز دستگاهی

سایت کامپیوتر اختصاصی گروه مهندسی بهداشت محیط	(۱) تعداد ۱۱ عدد سیستم کامل رایانه (۲) پرینتر
---	--

۱-۲-۹- سوابق آموزشی و پژوهشی گروه در تربیت دانشجوی کارشناسی ارشد و دکتری

- از سال ۱۳۸۹ تاکنون ۱۵ دوره (حدود ۶۵ نفر) ارشد فارغ التحصیل شده اند؛
- تفاهم نامه همکاری با شرکت آب و فاضلاب شهری استان چهارمحال و بختیاری؛
- تفاهم نامه همکاری با معاونت غذا و دارو دانشگاه؛
- تفاهم نامه همکاری با مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی دانشکده پزشکی؛
- تفاهم نامه همکاری با مرکز آموزشی-درمانی آیت الله کاشانی شهرکرد؛
- برگزاری کارگاه‌های روش تحقیق، GIS، WATER GEM، RS، SPSS، Auto CAD، End Note، Mendely، اصول مقاله نویسی؛ جستجوی منابع الکترونیکی، جستجوی پیشرفته، آشنایی با سامانه‌های نوپا، چگونگی انتخاب ژورنال مناسب، معرفی کتابخانه دیجیتال دانشگاه، انتخاب ژورنال مناسب و سابمیت مقاله.
- راهنمایی و مشاوره بیش از ۵۰ پایان نامه مهندسی بهداشت محیط توسط اعضای گروه؛
- میانگین سابقه آموزشی اساتید هیئت علمی گروه ۲۰ سال است. اعضای گروه در کمیته‌های مختلف (EDO، شورای پژوهشی، شورای آموزشی، شورای تحصیلات تکمیلی، مراکز تحقیقاتی و مشاوره راهنمایی دانشجویان) همکاری دارند. اعضای گروه بطور نسبی در هر سال ۴ کارگاه تخصصی برگزار می‌کنند و در ۲ کارگاه خارج از دانشگاه شرکت داشته‌اند. هر ۶ نفر اعضای گروه دوره آموزشی روش تدریس را گذرانده‌اند.
- روش‌های تدریس مورد استفاده توسط اعضای گروه، روش سخنرانی با استفاده از تابلو و ویدئو پروژکتور، آموزش مجازی از طریق سامانه‌های آموزش مجازی (LMS و نوید)، وبینارهای آموزشی، ارائه کنفرانس و وبینار توسط دانشجو، کار عملی، بحث گروهی و روش آموزش در فیلد بهداشت می‌باشد.
- نحوه ارزشیابی از پیشرفت تحصیلی دانشجویان به صورت تستی، تشریحی، عملی و کارآموزی در فیلد بهداشت محیط می‌باشد. اکثریت اساتید گروه از امکانات و وضعیت گروه رضایت دارند و از نظر آنان امکانات رفاهی و خدماتی دانشگاه مطلوب می‌باشد.

۱-۲-۱۰- خدمات پشتیبانی گروه

گروه مهندسی بهداشت محیط دارای امکانات پشتیبانی و کارشناس گروه با مدرک کارشناسی ارشد می‌باشد و با استفاده از کارشناسان جذب شده به منظور گذراندن دوره طرح نیروی انسانی این دسته از کارها انجام می‌شود.

۱-۲-۱۱- امکانات و تجهیزات موجود در گروه

امکانات، تجهیزات و فضای آموزشی گروه:

- ۷ دستگاه کامپیوتر، ۲ دستگاه اسکنر، ۶ دستگاه چاپگر برای اعضای هیئت علمی گروه
- تعداد ۱۰ دستگاه کامپیوتر و لوازم جانبی همراه با اتصال کابلی به اینترنت که به طور اختصاصی و شبانه روزی در اختیار دانشجویان کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط می‌باشد.
- یک سایت کامپیوتر مستقل به همراه ۶ دستگاه کامپیوتر و لوازم جانبی شامل پرینتر، اسکنر، شبکه اینترنت و دستگاه ویدئو پروژکتور
- یک مجموعه آزمایشگاهی و کارگاهی مستقل رشته مهندسی بهداشت محیط شامل آزمایشگاه شیمی آب و فاضلاب، آزمایشگاه میکروبیولوژی آب و فاضلاب، آزمایشگاه آلودگی هوا، آزمایشگاه آنالیز دستگاهی، آزمایشگاه مواد زائد جامد و خاک، اتاق کارکنان آزمایشگاه و سایت اختصاصی دانشجویان تحصیلات تکمیلی؛ (لیست تجهیزات آزمایشگاه ها در پیوست ارائه شده است).
- یک مجموعه آزمایشگاهی و کارگاهی مستقل رشته مهندسی بهداشت محیط به مساحت حدود ۵۰۰ مترمربع شامل آزمایشگاه هیدرولیک، کارگاه نقشه کشی و موتور تلمبه.
- آزمایشگاه پایلوت و تصفیه زیستی بصورت مستقل؛
- تعداد ۸ کلاس درس مستقل مجهز به ویدئو پروژکتور و پرده نمایش و تابلو و سایر تجهیزات لازم؛
- تعداد ۴ کلاس درس اختصاصی مستقل با امکانات کامپیوتر و لوازم جانبی، پروژکتور و پرده نمایش به همراه میز کنفرانس برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی
- کلاس دانشجویان Ph.D مجهز به ویدئوپروژکتور و میز کنفرانس
- اتاق و سایت دانشجویان Ph.D مجهز به ۳ دستگاه کامپیوتر و یک دستگاه چاپگر
- در کتابخانه تخصصی دانشکده در حال حاضر تعداد ۴۵۶ جلد کتاب تخصصی بهداشت محیط شامل ۳۱۶ جلد کتاب فارسی و ۱۴۰ جلد کتاب لاتین موجود است.

علاوه بر این از مراکز بهداشتی درمانی شهری، روستائی، خانه‌های بهداشت و پایگاه‌های بهداشتی، بیمارستان‌ها، شرکت‌های آب و فاضلاب شهری، شهرداری‌ها، سازمان حفاظت از محیط زیست، اداره نظارت بر غذا و دارو و پارک علم و فناوری برای کارآموزی در عرصه دانشجویان مهندسی بهداشت محیط استفاده می‌شود.

فصل دوم:

اهداف و رسالت

۲-۱- تعریف رشته

۲-۱-۱- مقدمه

سلامتی موهبتی است الهی که به تمام موجودات روی کره زمین عرضه گردیده است و هیچ انسانی حق ندارد بر اساس باورهای خود آن را از دیگران سلب نماید. سلامتی متأثر از عواملی نظیر آب، هوا، خاک، گیاه، حیوانات و نظایر آن می‌باشد که در بهداشت محیط مورد توجه و بررسی قرار می‌گیرد و عواملی که می‌تواند سبب بهم خوردن تعادل محیطی شود را شناسایی و روابط مطلوب و غیر مطلوب آنها را بررسی می‌نماید. بنابراین بهداشت محیط در جهت عدالت اجتماعی و برابری انسان‌ها در قبال بهره‌گیری از مواهب طبیعی و خدادادی، توجه به حیات رو به رشد انسانها، توجه به محیط به عنوان یک وظیفه ملی و امانت الهی، جلب مشارکت و مداخله مردمی در فعالیت‌های مرتبط با رشته و پیش‌گیری از فعالیت‌های مغایر با توسعه پایدار، تأکید می‌نماید. بر این اساس مهمترین هدف بهداشت محیط، مطالعه عوامل محیطی مضر برای سلامتی انسان و تشخیص، پیش‌گیری، رفع و کنترل اثرات سوء ناشی از این عوامل تلقی می‌گردد. بهداشت محیط به طور مؤکد سلامت انسان و بهداشت مردم را به عنوان هدف اصلی، پیگیری می‌کند و کیفیت محیط و حفظ سلامت اکوسیستم‌ها را به طور غیر مستقیم مورد توجه قرار می‌دهد.

۲-۱-۲- تعریف رشته بهداشت محیط (Environmental Health)

بهداشت محیط، تکوین نظام یافته، ارتقا و اجرای معیارهایی است که شرایط خارجی مسبب بیماری، ناتوانی و سلب آسایش از انسان را کنترل می‌کنند. در این مجموعه معیارهای ساختاریافته علاوه بر حفظ سلامت و ایمنی، جنبه‌های زیبایی شناختی نیز متناسب با نیازها و انتظارات جامعه هدف گنجانده می‌شود. بر این اساس مهمترین هدف بهداشت محیط، مطالعه عوامل محیطی مضر برای سلامتی انسان و تشخیص و پیشگیری، رفع و کنترل اثرات سو ناشی از این عوامل تلقی می‌گردد. بهداشت محیط به طور مؤکد سلامت انسان بهداشت مردم را به عنوان هدف اصلی پیگیری می‌کند و کیفیت محیط و حفظ سلامت اکوسیستم‌ها را به طور غیر مستقیم مورد توجه قرار می‌دهد. بر این اساس می‌توان اصلی‌ترین محورهای فعالیت بهداشت محیط را به صورت زیر بیان نمود.

- تامین آب و مواد غذایی سالم؛
- بررسی و تعیین مکانیسم‌های بیماری‌های منتقله توسط محیط و نحوه پیشگیری و کنترل آنها؛
- تصفیه و دفع بهداشتی فاضلاب‌ها؛
- تصفیه و دفع مواد زائد جامد و سمی؛

- کاهش آلودگی هوا، آب، مواد غذایی و صدا؛

- کنترل عوامل مخاطره آمیز؛

۲-۲- ارزش ها و باورها

بر اساس تعالیم عالیه دین اسلام در زمینه جایگاه انسان در خلقت و توجه به کرامت انسانی و بر اساس بند ۱۲ اصل سوم، اصل بیست و نهم و بند ۱ اصل چهل و سوم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، مبنی بر تامین بهداشت جامعه و پی ریزی اقتصادی صحیح در زمینه بهداشت و همچنین اصل پنجاهم قانون اساسی در زمینه حفاظت از محیط زیست، باور داریم که حفظ محیط زیست یک وظیفه انسانی، اخلاقی و دینی است.

انسانها موظفند ضمن استفاده درست از آب، خاک، هوا و همه آفریده های خداوند، حق استفاده برای دیگران و نسل های آتی را محترم شمارند و به هیچ عنوان حیات انسان و سایر موجودات را با تهدید مواجه ننمایند.

ما معتقدیم که لزوم تامین آب آشامیدنی و بهداشتی، جمع آوری، تصفیه و دفع مواد زائد، جمع آوری و تصفیه فاضلاب های شهری و صنعتی، کنترل آلودگی آب، کنترل آلودگی هوا، بهسازی محیط و مبارزه با ناقلین و بطور کلی پیشگیری از انتشار آلاینده های زیست محیطی و کنترل آلاینده ها بمنظور ایجاد محیط سالم و بهداشتی کاملاً محسوس است. طرح تربیت کارشناس بهداشت محیط که تخصص و تعهد لازم را دارا باشد، گامی موثر در جهت دستیابی به اهداف فوق الذکر محسوب می گردد. ما معتقدیم که مردم حق دارند در برنامه های اجتماعی- فرهنگی جامعه و تصمیم گیری و اجرای آن نقش داشته باشند و لذا تربیت نیروهای جوان از جامعه نه تنها فرهنگ و اخلاق زیست محیطی را بعنوان یک ضرورت در دنیای امروز ارتقاء می بخشد، بلکه با مشارکت جامعه به کنترل آلودگی ها، جلوگیری از تخریب محیط زیست، ارتقاء سطح سلامت و حفظ حیات موجودات زنده منجر می شود.

از سوی دیگر آموزش افراد متخصص مورد نیاز برای شناسایی و حل مشکلات کشور یک وظیفه است که بر دوش مسئولین و متولیان امور می باشد که باید بعنوان یک ضرورت در برنامه های راهبردی آموزش عالی مورد توجه قرار گیرد.

۲-۳- رسالت (Mission)

رشته مهندسی بهداشت محیط تشکیل می گردد تا با توجه به ارزش های حاکم بر جامعه و مقررات، قوانین، استانداردهای موجود و بر اساس دستاوردها، پیشرفت ها و تحولات منطقه ای و بین المللی برنامه های آموزشی جوانان مستعد و لایق کشور را در این زمینه تخصصی، ارائه نماید.

دانش آموختگان این رشته افراد متعهد، متخصص و کارآمدی هستند که قادرند شناسایی، پیشگیری و کنترل آلاینده-های محیطی را از طریق برنامه‌ریزی طراحی، مدیریت، آموزش و اجرا در سطح مطلوبی انجام داده و باعث ارتقاء فرهنگ مهندسی بهداشت محیط و سطح سلامت جامعه شده و گام‌های موثری در زمینه حفاظت از محیط زیست بردارند.

۲-۴- چشم انداز (Vision)

ما برآنیم تا با ارائه خدمات آموزشی روزآمد به نسل جوان کشور از طریق بکارگیری دانش فن‌آوری جدید، نیروهای توانمندی را در زمینه طراحی، مدیریت و اجرای طرح‌های بهداشت محیطی تربیت نمائیم و با ارتقاء کمی و کیفی این دوره تحصیلی به یکی از شاخص‌ترین رشته‌های تحصیلی در کشور تبدیل شده و از نظر برنامه‌های آموزشی بهداشت محیط برای منطقه و جهان باشیم.

۲-۵- اهداف کلی

هدف اصلی از تشکیل این رشته و مقطع تحصیلی تربیت دانش آموختگانی است که مهارت لازم را در زمینه وظایف شغلی یک کارشناس مهندسی بهداشت محیط شامل موارد زیر داشته باشند:

الف) ایفای نقش موثر جهت ارتقاء سطح بهداشت و حل مشکلات زیست محیطی در قالب کار گروهی

ب) شناسایی عملیات و فرایندهای فیزیکی، شیمیایی و زیستی بمنظور بهسازی محیط

ج) شناخت و بکارگیری وسایل، تجهیزات سنجش و اندازه‌گیری آلاینده‌ها

د) شناخت و انتخاب فن‌آوریهای کارآمد در زمینه کنترل آلودگی‌ها

هـ) طراحی سیستم‌های تصفیه آب، فاضلاب و هوا و روشهای دفع زائدات

ز) توانائی مشارکت در طراحی و بهره برداری سیستم‌های انتقال و توزیع آب و جمع‌آوری فاضلاب

ذ) آشنایی با روشهای ارزشیابی، پایش و مدیریت بهداشت محیط و محیط زیست

و) شناخت قوانین، استانداردها و برنامه های کنترل آلودگی

۲-۶- استراتژی‌های اجرایی برنامه آموزشی

استراتژی‌های اجرایی برنامه کارشناسی بهداشت محیط به شرح زیر می‌باشد:

۱. مبتنی بر نیازهای ملی و محلی (Local) باشد.

۲. بر پیشگیری و ارتقای سلامت تاکید داشته باشد.

۳. مبتنی بر حل مشکلات سلامت جامعه باشد. به شاخص‌های سلامت در برنامه ریزی و تغییرات محیط و الگوهای بیماری‌ها توجه داشته باشد.

۴. طراحی برنامه مبتنی بر وظایف حرفه‌ای آینده باشد.

۵. در آموزش و تدریس به روش‌ها و فنون جدید آموزشی توجه داشته باشد.

۶. به مسائل نگرشی و مهارت‌های ارتباطی توجه و تاکید داشته باشد اهداف منظور شود.

۷. برخوردآموزی و یادگیری تا پایان عمر تاکید داشته باشد .

۸. آینده‌نگر باشد.

۲-۷- توانمندی ها و مهارت های مورد انتظار برای دانش آموختگان (Expected Competencies)

۲-۷-۱- مهارت های تخصصی مورد نیاز

مهارت‌های تخصصی مورد انتظار از دانش آموختگان رشته مهندسی بهداشت محیط به شرح زیر است:

جدول ۵: توانمندی های اختصاصی مورد نیاز

توانمندی	شرح وظایف حرفه ای
مهارت‌های ارتباطی- تعامل	- فعالیت در برنامه‌های درون بخشی و بین بخشی بطور فعال و مسئولانه
مدیریتی	- بررسی و شناخت آلاینده های زیست محیطی و منابع آلودگی و بیماری های مرتبط با آنها - تجزیه و تحلیل داده ها بمنظور استفاده از آنها در طرح های بهداشت محیط - تعیین روش های مناسب کنترل آلودگی - برنامه ریزی جهت اجرای طرح های بهداشت محیطی
آموزش، مشاوره و طراحی	- آموزش بهداشت محیط به مردم و در عرصه های اجرایی نظیر آموزش اصناف - مشارکت در مشاوره برای مبارزه با ناقلین و جوندگان و استفاده از سموم - مشارکت در برنامه های مشاوره ای کنترل بهداشتی اماکن عمومی - مشارکت در طراحی خطوط انتقال آب، شبکه های توزیع آب و شبکه جمع آوری فاضلاب شهری و صنعتی و نگهداری و بهره برداری از آنها - مشارکت در طراحی سیستم های کنترل آلودگی هوا

- مشارکت در طراحی سیستم های جمع آوری، تصفیه و دفع پسماندهای شهری، صنعتی، خطرناک، بهداشتی، درمانی و هسته‌ای - مشارکت در تهیه گزارش‌های ارزیابی زیست محیطی و ارزیابی خطر بهداشتی پروژه های ملی و بین المللی - مشارکت در طراحی و مشاوره جانمایی بهداشتی واحدهای مرتبط به بهداشت محیط در مراکز درمانی (مراکز پرتودرمانی) - مشارکت در جانمایی صنایع، نیروگاه ها، محل های دفن پسماند موارد مرتبط به توسعه پایدار - مشارکت در کنترل بهداشت محیط بیمارستان ها و کنترل عفونت	
- همکاری در اجرای طرح‌های پژوهشی مرتبط با بهداشت محیط (آب، فاضلاب، هوا و پسماند) با توجه به نیازهای منطقه ای، کشوری، استانی و محلی	پژوهشی
- کنترل وضعیت بهداشتی مراکز و اماکن عمومی مانند مدارس و مراکز آموزشی، رستوران ها و مراکز تهیه غذا، بیمارستان ها، آزمایشگاه ها، ورزشگاه ها، پارک ها، استخرها و شناگاهها، آزمایشگاهها و مراکز بهداشتی درمانی و مطب‌ها و بیمارستانها، اماکن متبرکه و مساجد، اردوگاه ها و زندانها و ... - کنترل وضعیت بهداشت مواد غذایی و نمونه‌برداری از مواد غذایی مشکوک و ارسال آن به آزمایشگاه و معدوم نمودن مواد غذایی فاسد بر اساس دستورالعمل‌های مربوطه - بررسی و کنترل انواع فاضلاب‌ها، زباله ها، آلوده‌کننده های هوا و ... همراه با برنامه ریزی برای رفع آنها - نظارت کمی و کیفی بر آزمایشگاه های سنجش کیفیت و آلودگی های آب و فاضلاب، هوا و پسماند - نظارت و اقدام در زمینه مسایل بهداشتی و حفاظتی بخش پرتوهای یون ساز (مانند مراکز پرتو پزشکی) - برنامه ریزی برای بازچرخش آب حاصل از تصفیه فاضلاب های شهری و صنعتی - بررسی و نظارت بر کلیه مراحل جمع آوری، تفکیک، انتقال، نگهداری موقت، بازیافت، کمپوست، دفع و ... پسماندهای شهری، صنعتی، خطرناک، بیمارستانی و هسته‌ای - نظارت بهداشت محیطی در مدیریت بحران و بلایا و شرایط اضطراری - نظارت بر اجرای کلیه قوانین و دستورالعمل‌های بهداشت محیطی کشور	کنترل وضعیت بهداشت محیطی
- اجرای پروژه در زمینه های مختلف بهداشت محیط - اجرای طرح یکنواخت‌سازی ماده ۱۳ مواد خوردنی و آشامیدنی و آرایشی و بهداشتی و اخذ مجوز تعطیل اماکن و مراکز از شبکه بهداشت و درمان جهت تعطیلی آنها	ارائه خدمات جهت کنترل و تامین بهداشت محیط

- انجام آزمایش‌های مربوط به آلودگی هوا، آب و فاضلاب، بهداشت پرتوها، پسماند و سایر آزمایشات لازم در آزمایشگاه‌های اختصاصی بهداشت محیط - اجرای کلیه قوانین و دستورالعمل‌های بهداشت محیطی	
- طراحی و ارائه خدمات فنی و مشاوره‌ای و امور اجرایی و خدماتی، امور نظارت و کنترل آلاینده‌های محیطی، امور آنالیز و آزمایشگاهی از قبیل تأسیس آزمایشگاه‌های معتمد محیط زیست در زمینه شناسایی و آنالیز آلاینده‌های محیطی (شهری، پزشکی، صنعتی، کشاورزی و خطرناک و هسته‌ای) و ارائه خدمات آزمایشگاهی روتین از طریق قراردادهای انجام آزمایش‌ها	کارآفرینی

۲-۷-۲- مهارت‌های عملی مورد انتظار

مهارت‌های عملی مورد انتظار از دانش‌آموختگان رشته مهندسی بهداشت محیط به شرح زیر است:

- نمونه برداری و کالیبراسیون دستگاه‌های پایش آلودگی هوا
- اندازه‌گیری غلظت آلاینده‌های هوا و گازهای دودکش
- کار با وسایل حفاظت صید حشرات
- انجام روش‌های مختلف مونتاژ، نگهدار یو ارسال حشرات
- نمایش نمونه‌های ناقلین مهم بیماری‌ها توسط اسلاید و شناسایی آنها با لام
- کار با انواع پمپ‌های سم پاش از جمله پمپ سم پاش ده لیتری هودسون
- بکارگیری روش‌های استاندارد سم پاشی خصوصاً روش‌های سم پاشی برای مبارزه با پشه‌ها
- نمونه برداری از انواع منابع آب جهت آزمایشات کیفیت فیزیکی، شیمیایی و میکروبی
- نمونه برداری فاضلاب
- نمونه برداری پساب
- تهیه محیط کشت و انجام آزمایش‌های میکروبی آب و فاضلاب
- انجام آزمایشات مربوط به کیفیت و خواص فیزیکی، شیمیایی آب و فاضلاب
- جمع‌آوری اطلاعات و اسناد و نقشه‌های مورد استفاده در طراحی خطوط انتقال و توزیع آب
- تهیه طرح و ساختار خطوط انتقال و توزیع آب
- کار با نرم افزارهای مربوطه
- تهیه طرح‌های جمع‌آوری فاضلاب و استفاده از نرم افزارهای مربوطه

- نقشه برداری، نقشه کشی و کار با نرم افزارهای مربوطه مانند اتوکد و ...
- تعیین مشخصات فیزیکی و شیمیایی پسماند
- تعیین خطوط جمع آوری پسماند
- آزمایشات میکروبی بر روی پسماند و کود کمپوست و لجن بیوگاز
- انجام آزمایش های تعیین خاصیت و کیفیت کود کمپوست
- انجام نمونه برداری از انواع مواد غذایی و آزمایش های تشخیص آلودگی مواد غذایی و اندازه گیری افزودنی های غذایی
- آزمایشات کنترل کیفی مواد غذایی و آلودگی های میکروبی
- کار با انواع پمپ ها و موتور تلمبه های تاسیسات انتقال و توزیع آب و جمع آوری فاضلاب
- یازرسی از مراکز مهم راکتورهای تحقیقاتی انرژی اتمی
- بازدید از بخش های پزشکی هسته ای بیمارستان های آموزشی و تحقیقاتی دانشگاه به منظور کنترل بهداشت محیطی
- بازدید بهداشتی از اماکن عمومی اعم از بیمارستان ها، هتل ها، و متل ها، رستوران ها، آزمایشگاه ها و مراکز بهداشتی درمانی و مطب ها، پارک ها و ورزشگاه ها و ترمینال ها، اماکن متبرکه و مساجد، استخرها و شناگاه ها، اردوگاه ها و زندان ها، کشتارگاه های دام و طیور، پمپ بنزین ها و ...
- بازدید بهداشتی اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی (به منظور تکمیل فرم های قانونی و کنترل بهداشت محیطی)
- نحوه پروپوزال نویسی و، رفرنس دهی و جست و جوی مقالات
- بازدید بهداشتی از مدارس و آموزشگاه ها (به منظور تکمیل فرم های قانونی و کنترل بهداشت محیطی)

۲-۸- جایگاه شغلی

دانش آموختگان این دوره می توانند در مراکز زیر انجام وظیفه نمایند:

- ۱) وزارت بهداشت- درمان و آموزش پزشکی (مراکز خدمات بهداشتی درمانی، بیمارستان ها و ...)
- ۲) دانشگاه های وابسته به وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، وزارت علوم تحقیقات و فناوری و دانشگاه آزاد اسلامی و موسسات غیردولتی مرتبط با بهداشت محیط و محیط زیست
- ۳) شهرداری ها و دهرداری ها (مدیریت زباله و پسماند - بازیافت زباله- کمپوست- فضای سبز- توسعه شهری و ...)

- ۴) شرکت های آب و فاضلاب شهری و روستایی
- ۵) شرکت های خصوصی تامین آب، تصفیه فاضلاب، دفع پسماند، کنترل آلاینده های هوا و محیط
- ۶) سازمان حفاظت محیط زیست کشور و زیرمجموعه های وابسته در استان ها
- ۷) آموزش و پرورش (بهداشت مدارس)
- ۸) مدیریت انرژی های پاک در صنایع کشور
- ۹) وزارت نیرو (بخش های مرتبط با کنترل کیفی و کمی منابع آب، توسعه منابع آب، حفظ کیفیت آب، امور محیط زیستی مربوط به سدها و نظایر آن)
- ۱۰) وزارت راه و شهرسازی
- ۱۱) وزارت نفت
- ۱۲) اغلب صنایع و خصوصا بخش های آزمایشگاهی جهت آزمایشات و اندازه گیری های زیست محیطی، آب، فاضلاب، هوا، پسماند و ...
- ۱۳) سازمان های بازیافت و تبدیل مواد
- ۱۴) آموزشگاه های بهداشت اصناف
- ۱۵) شرکت های سم پاشی
- ۱۶) شرکت های خوداظهاری و خودکنترلی بهداشتی
- ۱۷) اداره کل صنایع و واحدهای صنعتی در بخش بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)
- ۱۸) آزمایشگاه های مرجع بهداشت محیط
- ۱۹) صنایع استخراج معادن در بخش بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)
- ۲۰) مهندسی مشاور ارزیابی بهداشتی
- ۲۱) مهندسی مشاور در زمینه های مختلف حفاظت محیط زیست و بهداشت محیط و ارزیابی