



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

دانشکده بهداشت

گروه مهندسی بهداشت محیط

برنامه استراتژیک گروه مهندسی بهداشت محیط

سورة الاحقاف

فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان
	مقدمه
۳	تعریف بهداشت محیط.....
۳	تاریخچه بهداشت محیط در ایران.....
۴	مقطع دکتری تخصصی (Ph.D) مهندسی بهداشت محیط.....
۵	ضرورت و اهمیت برگزاری دوره دکتری تخصصی (Ph.D) مهندسی بهداشت محیط...
	برنامه استراتژیک
۶	رسالت (Mission).....
۶	دورنما (Vision).....
۶	ماموریت.....
	تحلیل محیطی (SWOT)
۷	نقاط قوت.....
۸	نقاط ضعف.....
۸	فرصت ها.....
۸	تهدیدها.....
۹	پیوست

مقدمه

تعریف بهداشت محیط

علم و فن کنترل عواملی از محیط زیست است که به هر طریقی می توانند در رفاه و سلامت جسمی، روحی و اجتماعی فرد تأثیر داشته باشند. به عبارتی بهداشت محیط، تکوین نظام یافته، ارتقا و اجرای معیارهایی است که شرایط خارجی مسبب بیماری، ناتوانی و سلب آسایش از انسان را کنترل می کنند. در این مجموعه معیارهای ساختار یافته علاوه بر حفظ سلامت و ایمنی، جنبه های زیبایی شناختی نیز متناسب با نیازها و انتظارات جامعه هدف گنجانده می شود.

براین اساس مهمترین وظیفه بهداشت محیط، مطالعه عوامل محیطی مضر برای سلامت انسان و تشخیص و پیشگیری، رفع و کنترل اثرات سوء ناشی از این عوامل تلقی می گردد. بهداشت محیط به طور مؤکد سلامت انسان و بهداشت مردم را به عنوان هدف اصلی پیگیری می کند و کیفیت محیط و حفظ سلامت اکوسیستم ها را به طور غیرمستقیم مورد توجه قرار می دهد.

تاریخچه بهداشت محیط در ایران

تا اواخر دوران قاجار هیچگونه نشانه ای از تشکیلات منظم و قانونی برای مدیریت امر بهداشت و درمان مملکت در دست نیست. اولین قدم در راه تشکیل یک مرجع قانونی برای رسیدگی به سلامت مردم در کشور با تشکیل شورایی به نام هیئت صحیه (مجلس صحیه) در محل دار الفنون برداشته شد و در سال ۱۳۰۰ وزارتخانه جدیدی به نام وزارت صحیه و فواید عامه تأسیس و در سال ۱۳۲۰ وزارت بهداشتی با تشکیلات جدید شروع به کار کرد. مهندسی بهداشت از سال ۱۳۳۱ تا سال ۱۳۳۵ غالباً به صورت تیمی مرکب از مهندسین کادر ستادی وزارتخانه در نقاط مختلف کشور فعالیت داشته اند. وظایف آنها علاوه بر تهیه دستوالعمل ها و فرمهایی در زمینه مراکز تهیه و توزیع و فروش مواد غذایی و اماکن عمومی، مبارزه با حشرات و جوندگان، دفع فضولات جامد، بهسازی منابع آب و طراحی نقشه های تیپ و اجرای پروژه های تامین آب آشامیدنی بود (در این مدت نسبت به اجرای لوله کشی آب آشامیدنی ۴۶ شهر در ایران اقدام شده

است). از سال ۱۳۳۵ مهندسی بهداشت بصورت اداره کل درآمد و در مدت کوتاهی در بسیاری از استانهای کشور ادارات مهندسی بهداشت ایجاد شدند. در سال ۱۳۴۶ تامین آب آشامیدنی و بهسازی محیط روستاها از وزارت بهداری به وزارت آبادانی و مسکن انتقال یافت و در همین سال اداره کل مهندسی بهداشت به اداره کل بهداشت محیط تغییر نام یافت. در سال ۱۳۵۱ وظایف مذکور به عهده وزارت کشاورزی و پس از تشکیل وزارت تعاون به آن وزارتخانه محول گشت، در سال ۱۳۵۶ با مصوبه ای وظایف یاد شده مجدداً به اداره کل بهداشت محیط اعاده شد که در سال ۱۳۵۸ مصوبه مذکور مورد تاکید شورای انقلاب جمهوری اسلامی ایران قرار گرفت. اجرای پروژه های تامین آب آشامیدنی روستاها و عملیات بهسازی محیط با پیروزی انقلاب اسلامی توسعه قابل ملاحظه ای یافت، ولی با توجه به اهمیت و گسترش سایر فعالیتهای بهداشت محیطی و لاجرم برای هماهنگ کردن تشکیلات بهداشت محیط با شبکه های بهداشتی و درمانی کشور از سال ۱۳۶۷ با تشکیل مرکز بهداشت استان و شهرستان ها مدیریت بهداشت محیط استان ها و ادارات بهداشت محیط شهرستان ها به ترتیب به گروه بهداشت محیط و حرفه ای استان و واحد بهداشت محیط و حرفه ای شهرستان تنزل جایگاه یافت. در سال ۱۳۶۹ مسئولیت تامین آب آشامیدنی روستاها به سازمان جهاد سازندگی واگذار گردید و بدینوسیله سایر فعالیتهای بهداشت محیط در نظام شبکه ادغام یافت. در سال ۱۳۷۴ برای تعدیل نیروی انسانی و کاهش ابعاد تشکیلات ها در وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی دو اداره کل بهداشت محیط و اداره کل بهداشت حرفه ای در هم ادغام شدند، اما با ادامه روند کوچک سازی تشکیلات و واگذاری بعضی از وظایف به بخش خصوصی تفویض اختیار مسئولیت ها به دانشگاههای علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی در آذر ماه ۱۳۷۹ اداره کل بهداشت محیط و حرفه ای به دفتر سلامت محیط و کار تغییر نام یافت، و در اواخر سال ۱۳۸۷ به مرکز سلامت محیط و کار تغییر و ارتقا یافت.

مقطع دکتری تخصصی (Ph.D) مهندسی بهداشت محیط

عالی ترین سطح آموزشی در رشته مهندسی بهداشت محیط است که به تربیت نیروی انسانی متخصص در زمینه سلامت محیط و کنترل عوامل خارجی و تاثیرگذار بر سلامتی انسان که دارای توانایی لازم در ایفای نقش های آموزشی، پژوهشی، اجرایی و مدیریتی در این رشته می باشند، می پردازد.

طول دوره دکترای مهندسی بهداشت محیط با پروژه ها و پایان نامه حداقل سه سال و حداکثر پنجسال می باشد که به صورت نیمسالی و حداکثر ۱۲ واحد در هر نیمسال به صورت تمام وقت ارائه خواهد شد. دانشجوی موظف خواهد بود، علاوه بر گذراندن حداقل ۲۶ واحد درسی، دو پروژه تحقیقاتی هر کدام به ارزش دو واحد و پایان نامه به ارزش ۱۶ واحد تدوین و ارائه نماید.

دانش آموختگان این دوره توانایی کافی در احراز مشاغل و ایفای نقش های زیر را خواهند داشت.

- تدریس دروس بهداشت محیط در دانشگاهها و موسسات آموزش عالی کشور
- تحقیق و پژوهش در مسائل بهداشت محیطی
- انجام برنامه ریزی آموزشی و پژوهشی
- برنامه ریزی اجرائی پروژه های بهداشت محیط
- انجام مسئولیت مدیریت و اداره واحدهای بهداشت محیط و محیط زیست در ارگانها و نهادها
- مشاوره و اظهارنظر در امور تخصصی

ضرورت و اهمیت برگزاری دوره دکتری تخصصی (Ph.D) مهندسی بهداشت محیط

- نیاز دانشگاهها و موسسات آموزش عالی به مدرسین مجرب و کارآموده
- نیاز دانشگاهها و موسسات تحقیقاتی به محققین آشنا به بهداشت محیط جهت انجام تحقیقات کاربردی و پایه ای در علوم زیست محیطی
- نیاز سازمان ها و ارگان ها به مدیران کاردان جهت انجام پروژه های عمرانی
- نیاز موسسات برنامه ریزی کشور به کسانی که بتوانند ارزیابی صحیح از اثرات نامطلوب بر محیط نموده برای اصلاح محیط برنامه ریزی نمایند و نیز جهت کمتر کردن اثرات سوء پروژه ارائه طریق نمایند.

برنامه استراتژیک گروه مهندسی بهداشت محیط

رسالت (Mission)

با عنایت به سند چشم انداز سال ۱۴۰۴ که ایران را "کشوری توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و موثر در روابط بین الملل" متصور شده است؛ گروه مهندسی بهداشت محیط نیز در نظر دارد به تربیت دانشجویان مقطع کارشناسی مهندسی بهداشت محیط مطابق روال جاری، تربیت دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد مطابق روال جاری، پذیرش و تربیت دانشجویان مقطع دکتری به تعداد ۲۰ نفر تا چهار سال آینده و پذیرش و تربیت دانشجویان مقطع دکتری پژوهشی به تعداد ۱۶ نفر تا چهار سال آینده با بالاترین کیفیت علمی و عملی ممکن و نیز راه اندازی رشته مجازی مهندسی بهداشت محیط، برگزاری دوره های باز آموزی و کارگاه های تخصصی ویژه کارشناسان بهداشت محیط، تأسیس و تجهیز آزمایشگاه مواد زائد جامد و آزمایشگاه آلودگی هوا و نیز آغاز به کار مرکز تحقیقات سلامت و تولید علم از راه تحقیق، توسعه و فعالیتهای پژوهشی مبادرت ورزد.

دورنما (Vision)

گروه مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی کاشان با استعانت از ذات مقدس الهی، تلاش می نماید که با بهره گیری از سرمایه های انسانی کارآمد و کلیه منابع، طی چهار سال آینده جایگاه آموزشی و پژوهشی رشته مهندسی بهداشت محیط را در بین دانشگاه های هم تراز (تیپ یک) حفظ نماید. بدین منظور در نظر دارد مقطع دکتری رشته را برگزاری نماید.

ماموریت

گروه مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی کاشان ماموریت اصلی خود را تربیت دانش آموختگان مقاطع مختلف رشته مهندسی بهداشت محیط می داند. به نحوی که نیازهای آموزشی، پژوهشی و اجرایی این رشته را در مسیر تحقق سند چشم انداز کشور ادا نماید.

تحلیل محیطی (SWOT)

نقاط قوت

- S₁: دارای دو عضو هیئت علمی با مرتبه استاد
- S₂: دارای یک عضو هیئت علمی با مرتبه دانشیار
- S₃: دارای دو عضو هیئت علمی با مرتبه مربی
- S₄: دارای دو نفر کارشناس ارشد گروه
- S₅: دارای تعداد ۳۲ مقاله علمی چاپ شده در مجلات ISI توسط اعضای هیئت علمی
- S₆: دارای تعداد ۲۲ مقاله علمی چاپ شده در مجلات انگلیسی توسط اعضای هیئت علمی
- S₇: دارای ۶ جلد کتاب تالیفی توسط اعضای هیئت علمی
- S₈: انجام ۸۱ طرح پژوهشی توسط اعضای هیئت علمی
- S₉: دارای تعداد ۱۴۱ مقاله علمی چاپ شده در مجلات علمی - پژوهشی داخلی توسط اعضای هیئت علمی
- S₁₀: دارای آزمایشگاه های مجهز
- S₁₁: دسترسی به جدیدترین منابع علمی علوم پزشکی دنیا
- S₁₂: اشتراک ۲۷ مجله فارسی و ۱۴ مجله لاتین
- S₁₃: دارای کتابخانه مجهز به ۱۵۶۵۰ جلد کتاب (۱۳۸۳۱ جلد فارسی و ۱۸۱۹ جلد لاتین) و ۶۰۳ عنوان سی

دی

S₁₄: دارای پشتوانه پژوهشی لازم به واسطه پذیرش تأسیس مرکز تحقیقات سلامت و نیز وجود ۵ مرکز تحقیقات در دانشگاه

S₁₅: ارتقا دانشگاه به تیپ یک

نقاط ضعف

W₁: عدم وجود آزمایشگاه مجهز آلودگی هوا و مواد زائد جامد

W₂: کمبود تجهیزات آزمایشگاهی پیشرفته به نحوی که بتواند نیاز آموزشی و پژوهشی دانشجویان مقطع دکتری را تامین نماید.

فرصت ها

O₁: موقعیت مناسب جغرافیای، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و مذهبی شهرستان کاشان

O₂: فارغ التحصیل شدن سه دوره از دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد

O₃: نزدیکی به تهران و امکان تعامل با وزارت متبوع و دانشگاه های مادر

O₄: وجود مراکز آموزش عالی دولتی و غیر دولتی متعدد در شهرستان کاشان

O₅: وجود صنایع مختلف در شهرستان جهت همکاری آموزشی و پژوهشی

تهدیدها

T₁: ناکافی بودن اعتبارات

T₂: زمان بر بودن تجهیز آزمایشگاه ها

پیوست

منابع انسانی گروه مهندسی بهداشت محیط

گروه مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی کاشان دارای ۶ عضو هیئت علمی با مراتب علمی دو نفر استاد، دونفر استادیار و دونفر مربی و نیز دو نفر کارشناس ارشد گروه و یک کارشناس آزمایشگاه می باشد.

آزمایشگاه های گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط

- آزمایشگاه آب و فاضلاب
- آزمایشگاه هیدرولیک
- کارگاه نقشه کشی
- کارگاه لوله کشی و نصب موتور تلمبه
- آزمایشگاه تحقیقاتی بهداشت محیط

آزمایشگاه آب و فاضلاب

لیست تجهیزات آزمایشگاهی:

- فلیم فوتو متر
- اکسیژن متر
- PH متر
- COD متر
- میکروسکوپ
- استریوسکوپ

- اسپکتروفوتومتر در دامنه مرئی
- اسپکتروفوتومتر در دامنه UV
- کلنی کانتر
- هدایت سنج
- فور
- اتوکلاو
- بن ماری مدرج
- حمام آب جوش
- دستگاه آب مقطر گیری
- کوره الکتریکی
- بن ماری جوش
- جارتست
- ست کامل آزمایش چربی
- ممبران فیلتر
- ست کامل آزمایش کج‌لدال
- سانتریفوژ
- راکتور BOD
- کدورت سنج
- میکروسکوپ مونیتورینگ
- استریو مونیتورینگ
- اجاق برقی شش خانه
- مگنت، هیتر

- دستگاه shaker
- اجاق برقی شش خانه کج‌دال
- ستون رزین
- ترازو چهار رقمی حفاظ دار
- ترازو سه رقمی
- انکوباتور معمولی و انکوبا تور یخچالدار
- دستگاه (Inductively Coupled Plasma) ICP

لیست آزمایشات قابل انجام:

- آزمایشات میکروسکوپی فاضلاب
- اندازه گیری سختی کل، دائم، موقت، کلسیم، منیزیم
- قلیائیت
- کلر، ید
- سولفات
- نیترات ، نیتريت
- فسفات
- فلوئور
- پتاسیم
- سدیم
- TSS, TDS, TS
- کدورت
- PH
- هدایت الکتریکی

- COD
- BOD
- (DO) اکسیژن محلول
- آزمایشات باکترولوژی از جمله میکروبی آب (احتمالی، تأییدی، تکمیلی، افتراقی)، شناسایی قارچ ها و جلبک ها و شمارش تخم انگل ها
- محلول سازی و استاندارد کردن
- آرژانتیمتری، آلکالیمتری
- یدیمتری، منگانیمتری
- کاتیون، آنیون
- گراویمتری
- جارتست
- رنگ آمیزی انواع میکروارگانیزم ها
- سنجش دترجنت ها

آزمایشگاه هیدرولیک

این آزمایشگاه به منظور انجام آزمایشات مربوط به هیدرولیک و مکانیک سیالات در سال ۱۳۷۵ راه اندازی شد و در حال حاضر امکان انجام آزمایشات زیر در آن وجود دارد:

تیین عدد رینولدز - تعیین ضریب تخلیه سر ریزها - محاسبه نیروی جت آب - محاسبه ضریب تخلیه اریفیس - تعیین ضریب تخلیه ونتوریمتر - مقایسه فشار و دبی در پمپ های سری و موازی و بدست آوردن راندمان آنها - محاسبه ضریب C لوله - مدرج کردن فشارسنج بردان

کارگاه نقشه کشی

به منظور آموزش دانشجویان رشته بهداشت محیط و بهداشت حرفه ای در رابطه با نقشه کشی و نقشه خوانی کارگاه نقشه کشی در سال ۱۳۷۲ با آغاز به کار دانشکده بهداشت تشکیل گردید که این کارگاه دارای ۸ میز نقشه کشی، ۸ صندلی چرخدار و وسایل نقشه کشی مثل راپید، کاغذ کالک، شابلون، پیستوله، اشل، خط کش T و غیره به میزان کافی می باشد. دانشجویان این رشته ها آموزش های لازم را در ارتباط با آموزش رسم فنی و اندازه گذاری نقشه، پرسپکتیو و رسم تصویر، تهیه پلان، برش و نمای رسم های ساختمانی و تهیه نقشه های فنی بدون استفاده از وسایل نقشه کشی در مقیاس متفاوت را فرا می گیرند. هنر نقشه کشی و صحت و دقت نقشه های متفاوت لازمه درس نقشه کشی است که دانشجویان حین تهیه نقشه با آن آشنا می گردند.

کارگاه لوله کشی و نصب موتور تلمبه

این کارگاه به منظور آشنایی دانشجویان با اسباب و لوازم لوله کشی، اتصالات و انواع لوله ها راه اندازی شده و مورد استفاده دانشجویان قرار می گیرد. همچنین در این کارگاه به منظور گذراندن دوره ی عملی موتور تلمبه و آشنایی دانشجویان با روش کارکرد تلمبه ها و ترسیم منحنی پمپ و سیستم بوسیله ایستگاه پمپاژ راه اندازی شده و دارای امکانات به شرح زیر می باشد: انواع پمپ های حلزونی- سانتریفوژ فشار قوی- پمپ دیافراگمی- شافت و غلاف - کف کش-موتورهای تک سیلندر و دو سیلندر دیزلی - کلریناتور