



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

منطقه دو آمایش آموزش عالی بخش سلامت کشور
علوم زیست محیطی

کارگروه توسعه علوم زیست محیطی - حفظ اکوسیستم های آبی

برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D)
حفظ آبی

رشته پزشکی محیط (Environmental Medicine)

(مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و نحوه ارزشیابی)

اردهیشت ۱۳۹۵

فصل اول

برنامه آموزشی

رشته پزشکی محیطی
علوم زیست محیطی

(Environmental Medicine)

در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)

حفظ اکوسیستم های آبی

مقدمه

متأسفانه در دهه های اخیر با افزایش جمعیت کره زمین، توسعه مناطق شهری و جنبش صنعتی شدن جوامع، فشارهای فزاینده ای بر روی زیست بومهای طبیعی وارد شده و آنها را چنان دچار دگرگونی ساخته است که تعادل حیاتی آنها را برای ادامه زندگی موجودات ساکن کره خاکی در معرض خطر قرار داده است. باید تاکید داشت که نقش عوامل انسانی (Anthropogenic Factors) بر آسیبهای وارده به زیست بومهای طبیعی در سراسر جهان برجسته می باشد.

هر نوع تغییر در عوامل محیطی مشتمل بر آب، خاک، هوا، غذا، اکوسیستم ها (جانوران و گیاهان و روابط بین آنها) و آلودگی آنها تاثیر چشمگیری بر سلامت انسانها داشته و بر اساس پیش بینی های سازمان جهانی بهداشت بالغ بر ۳۰٪ بار بیماریها ناشی از وقوع چنین تغییراتی در عوامل محیطی است.

انواع سموم و آلودگیهای محیطی مشتمل بر آلودگی هوا، آلودگی آب و خاک، آلودگی مواد غذایی، پرتوها و تشعشعات محیطی می تواند باعث ایجاد بیماریهای حاد و یا مزمن در انسانها می شود که متأسفانه اغلب آنها ناشی از فعالیتهای ناهمگون جوامع انسانی در حوزه صنعت، معدنکاری، کشاورزی و عدم رعایت اصول بهداشتی در تعامل با محیط و به شکل بارزی اتخاذ رویکردهایی است که به توسعه ناپایدار مشهور. علاوه بر تاثیر عوامل محیط طبیعی از جمله وجود فلزات سنگین، آرسنیک، فلئوئور، آزبست، مواد پرتوزا و همچنین انواع عوامل میکروبی آلودگیهای ساخته دست بشر نیز می توانند به افزایش بروز و شیوع بیماریهای مختلف و بهم خوردن متابولیسم و تغییرات



ژنتیکی در انسانها شوند. بدیهی است برای پیشگیری از ایجاد مشکلات و بیماریهای ناشی از آلودگیهای محیطی، درک کامل اثرات عوامل محیطی در ایجاد بیماریها نقش عمده ای در برنامه های جامع سلامت محور جوامع می تواند ایفا نماید. بر این اساس رشته پزشکی محیطی با تمرکز بر شناخت اثرات عوامل محیطی مختلف بر سلامت انسانها در ابعاد گوناگون و نیز تاثیر متقابل آلاینده های محیطی بر شانس ابتلا به بیماریهای مهم کمک بسیار زیادی در کاهش بار بیماریها و عوارض ناشی از آنها می تواند داشته باشد. تربیت نیروی انسانی متخصص در سطح دکتری تخصصی (PhD) به یعد نوینی در برنامه های رایج پیشگیری و درمان بیماریها تمرکز خواهد داشت.

در حال حاضر در تربیت نیروی انسانی مورد نیاز نظام ارائه خنثات سلامت کشور به چگونگی تاثیر عوامل محیطی بر ابعاد مختلف سلامت و ایجاد بیماریها کمتر توجه شده و زیر ساختهای علمی از جمله نیروی انسانی، تجهیزات و فن آوریهای موجود و قابل دسترس در این راستا به درستی و به شکل کاملی مورد استفاده قرار نگرفته اند. با ایجاد رشته پزشکی محیطی ضمن جلب توجه دانشجویان پذیرفته شده به اهمیت عوامل محیطی بر سلامت انسانها، دانش و مهارتهای لازم جهت به حداقل رساندن تاثیر این عوامل ایجاد خواهد شد.

تعریف رشته

پزشکی محیطی علم تشخیص چگونگی تاثیر عوامل محیطی موجود در هوا، آب و یا خاک بر سلامت انسان و نیز آشنایی با علائم و نشانه های مواجهه با آلاینده های محیطی است. آلاینده های محیطی می توانند منشاء شیمیایی یا بیولوژیکی داشته و به بافتهای زنده بدن آسیب برسانند. آلاینده ها و سموم محیطی از دهه ۱۹۸۰ میلادی از نظر تنوع و میزان انتشار رشد فزاینده ای داشته و به همین دلیل مطالعه چگونگی تاثیر، علائم و نشانه های آلودگی با

آلاینده های محیطی و همچنین مدیریت موارد بیماریها و اختلالات ناشی از این عوامل در سطح مجامع دانشگاهی و پژوهشی بیش از پیش در سطح بین المللی مورد توجه بوده است.

شرایط و نحوه پذیرش

- قبولی در آزمون ورودی مطابق با شرایط و ضوابط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- دارا بودن مدرک دکتری عمومی پزشکی

تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران

در بسیاری از دانشگاههای معتبر دنیا این رشته جهت مطالعه اثرات زیست محیطی تعامل انسان و محیط و نیز تاثیر آلاینده های مختلف محیطی بر سلامت انسانها در قالب رشته های پزشکی محیطی (environmental medicine) و یا پزشکی محیطی و حرفه ای (environmental and occupational medicine) داشته و به همین دلیل مطالعه چگونگی تاثیر، علائم و نشانه های آلودگی با آلاینده های محیطی و همچنین مدیریت موارد بیماریها و اختلالات ناشی از این عوامل در سطح مجامع دانشگاهی و پژوهشی بیش از پیش در سطح بین المللی مورد توجه بوده است. در دانشکده های پزشکی یا علوم بهداشت محیط (environmental health science) و در مقاطع کارشناسی ارشد و یا دکتری تخصصی ارائه می گردد.

تاریخچه مختصر رشته در ایران

در کشور ما تا به حال رشته ی تخصصی مشخصی تحت این عنوانمورد تصویب قرار نگرفته است. البته مسائل مرتبط به صورت نسبی در رشته های مانند بهداشت محیط ، اپیدمیولوژی، طب کار، سم شناسی محیطی، بهداشت

حرفه ای و ... مورد توجه قرار می گیرند. همچنین در وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری موضوعات مرتبط در قالب رشته هایی مانند جغرافیایی پزشکی و زمین شناسی پزشکی (geomedicine) به شکل محدودی مورد بحث قرار می گیرند. اما علی رغم تمام این موارد تمام مباحث مربوط به رشته پزشکی محیطی به شکل جامع و متمرکز و در قالب یک رشته تحصیلی ارائه نمی گردد.

فلسفه رشته (باورها، ارزشها)



در تدوین این برنامه بر ارزشهای زیر تاکید می شود:

- توجه به سلامت به عنوان یک حق اساسی انسانها
- توجه به سلامت محیط با تاکید بر کاهش مواجهه با سموم و پیشگیری از بیماریهای مختلف از جمله سرطانها
- توجه به تاکیدات و آموزه های دینی مبنی بر حفظ محیط سالم
- تاکید بر برنامه های جمهوری اسلامی ایران در چشم انداز سلامت کشور به عنوان اولویت ملی
- تاکید بر عدالت اجتماعی در برخورداری از محیط سالم
- تاکید بر تخصص گرایی در تشخیص و درمان بیماریهای ناشی از محیط
- مشارکت دادن بخشهای مرتبط در کشور در پیشگیری از بیماریهای ناشی از محیط
- توجه به پژوهش در حوزه سموم محیطی و پیشگیری از بیماریهای مرتبط

رسالت (ماموریت)

رسالت اصلی این رشته دانشگاهی توسعه زیر ساختهای علمی و فنی لازم از طریق ایجاد رشته پزشکی محیطی در مقطع دکتری تخصصی، به منظور تامین و تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد با هدف تشخیص و مدیریت بیماریهای ناشی از آلاینده های محیطی در سطح جامعه است. ایجاد این رشته تخصصی می تواند ارزش افزوده ای را در بخش بهداشت و درمان تولید نماید.

چشم انداز (Vision)

برنامه آموزشی رشته پزشکی محیطی با پرورش دانش آموختگان مستعد، خلاق و جامع نگر در زمینه اثرات آلودگیهای محیطی بر ابعاد مختلف سلامت به تحقق اهداف علمی کشور در سرآمدی منطقه ای (افق ایران ۱۴۰۰) و نیز توسعه پایدار بر اساس اهداف برنامه آمایش سرزمین از طریق کاهش مخاطرات زیست محیطی بر سلامت و بهداشت جامعه کمک خواهد نمود..

هدف کلی (Aims)

تربیت دانش آموختگان توانمندی است که با تشخیص اثرات آلاینده های زیست محیطی بر ابعاد مختلف سلامت انسان و نیز اتخاذ اقدامات موثر در سطوح مختلف پیشگیری به ارتقاء سطح سلامت افراد جامعه کمک نمایند.

وظایف حرفه ای دانش آموختگان (Roles)



دانش آموختگان این رشته تحصیلی از طریق مشارکت و همکاری نزدیک با گروه‌های ارائه خدمات سلامت و نیز ارائه خدمات تخصصی جهت تشخیص، درمان و همچنین به حداقل رساندن عوارض ناشی از آلودگی‌های زیست محیطی به اجرای مسئولیتهای وزارت بهداشت، سایر وزارتخانه ها و یا سازمانهای مرتبط در مدیریت اجرایی کلان کشور که به تامین ابعاد مختلف سلامت منجر می گردد کمک خواهند نمود. محیط های اشتغال برای دانش آموختگان این

رشته

- 
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
 - وزارت نیرو
 - وزارت جهاد و کشاورزی
 - وزارت نفت
 - وزارت صنعت، معدن و تجارت
 - سازمان حفاظت محیط زیست
 - سازمان آب منطقه ای
 - شرکت های آب و فاضلاب
 - اداره منابع طبیعی
 - سازمانهای بین المللی
 - شرکتهای دانش بنیان
 - شرکتهای مهندسی مشاوره

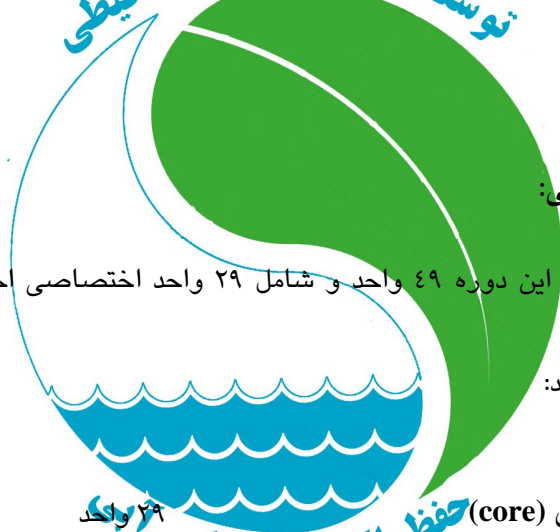


رشته پزشکی محیطی

(Environmental Medicine)

در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)

توسعه علوم زیست محیطی



تعداد کل واحدهای درسی:

تعداد کل واحدهای درس در این دوره ۴۹ واحد و شامل ۲۹ واحد اختصاصی اجباری و ۴ واحد اختصاصی

اختیاری به شرح زیر می باشد:

واحدهای اختصاصی اجباری (core) حفظ اکوسیستم های

۴ واحد واحدهای اختصاصی اختیاری (non core)

۱۶ واحد پایان نامه

۴۹ واحد جمع کل

جدول الف - دروس جبرانی یا کمبود برنامه آموزشی دوره دکترای تخصصی PhD رشته پزشکی محیطی

کد درس	نام درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعات درسی		
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱.	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴
۲.	آمار زیستی و روش تحقیق پیشرفته	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴
۳.	اصول سم شناسی	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴
۴.	اپیدمیولوژی محیطی	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴
۵.	رفتارشناسی آلاینده ها در محیط	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴



جدول ب- دروس اختصاصی اجباری (Core) برنامه آموزشی دوره دکترای تخصصی Ph.D. رشته پزشکی

محیطی

پیش نیاز یا همزمان	تعداد ساعات درسی			تعداد واحد درسی			نام درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
	۳۴	-	۳۴	۲		۲	جنبه های جهانی بهداشت محیط و آلودگی ها	۶
	۴۳	۱۷	۲۶	۲	۰/۵	۱/۵	زمین پزشکی	۷
۰۵ و ۰۴	۳۴	-	۳۴	۲		۲	ارزیابی و مدیریت مخاطرات زیست محیطی	۸
۰۳	۵۱	۳۴	۱۷	۲	۱	۱	سم شناسی بالینی ۱	۹
۰۹	۵۱	-	۵۱	۳		۳	سم شناسی بالینی ۲	۱۰
	۵۱	۳۴	۱۷	۲	۱	۱	بیماریهای ژنتیکی ناشی از محیط	۱۱
	۴۳	۱۷	۲۶	۲	۰/۵	۱/۵	نشانه شناسی و درمان آسیبهای ناشی از پرتوها	۱۲
	۳۴	-	۳۴	۲		۲	اکوتروپیکسم (شیمیایی و بیولوژیکی)	۱۳
	۳۴	-	۳۴	۲		۲	اثرات محیطی و سلامتی نانو ذرات	۱۴
	۳۴	-	۳۴	۲		۲	آلاینده های هوا و بیماریهای ناشی از آن	۱۵
	۴۳	۱۷	۲۶	۲	۰/۵	۱/۵	بیماریهای ناشی از کار	۱۶
	۷۶	۵۱	۲۵	۳	۱/۵	۱/۵	فن آوریهای آنالیز آلاینده های محیطی و فن آوریهای تشخیصی در سم شناسی بالینی	۱۷
۰۵	۳۴	-	۳۴	۲		۲	سم زدایی و پالایش آلاینده های محیطی	۱۸
	۱۷	-	۱۷	۱		۱	سمینار	۱۹
			۱۶	۱۶	-		پایان نامه	۲۰

جدول ج- دروس اختصاصی اختیاری (Non Core) برنامه آموزشی دوره دکترای تخصصی PhD رشته

پزشکی محیطی

پیش نیاز یا همزمان	تعداد ساعات درسی			تعداد واحد درسی			نام درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
-	۴۳	۱۷	۲۶	۲	۰/۵	۱/۵	کاربرد سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی در پزشکی محیطی	۲۱
-	۳۴	-	۳۴	۲		۲	مدیریت مهندسی محیط در کنترل بیماریها	۲۲
-	۲۶	۱۷	۹	۱	۰/۵	۰/۵	کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲۳
	۳۴	-	۳۴	۲		۲	زیست شناسی سلولی ملکولی	۲۴
	۳۴	-	۳۴	۲		۲	اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری	۲۵
	۳۴	-	۳۴	۲		۲	مدیریت مواجهه با شرایط اضطراری در حوادث هسته ای	۲۶

