



دانشکده / مرکز آموزشی درمانی: بهداشت
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

طرح دوره Course Plan

مشخصات فراگیران			مشخصات درس				
رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط			عنوان واحد درسی: ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست				
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد ناپیوسته			نوع واحد درسی: نظری				
ترم تحصیلی: اول			کارآموزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۲	واحد
بخش:	سال:	کارآموز	کارآموزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۳۴	ساعت روز/ ماه
بخش:	سال:	کارورز	تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: ۱۳۹۷/۰۰/۰۰			پیشنیاز:	کد درس: ۱۶
بخش:	سال:	دستیار				ندارد	
سایر:			سایر:				
مشخصات مسئول درس							
رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط			نام و نام خانوادگی: مهران محمدیان فضلی				
رتبه علمی: دانشیار			مقطع تحصیلی: دکترای تخصصی				
پست الکترونیک: mhrnmoh@zums.ac.ir			شماره تماس: ۳۳۷۷۳۱۲۸				
آدرس محل کار: دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی زنجان							
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان: -							
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:			تاریخ تدوین طرح درس: شهریور ۱۴۰۲		روش برگزاری برنامه:		
شماره جلسات بازنگری شده:	تاریخ تصویب توسط شورای EDC: ۰۰/۰۰/۰۰		تاریخ تأیید توسط شورای EDO: ۱۴۰۲/۰۶/۲۹		ترکیبی	مجازی	حضور
اهداف آموزشی							
هدف کلی: آشنایی با مفاهیم، تاریخچه، قوانین و روند انجام مطالعات ارزیابی اثرات زیست محیطی طرح های توسعه ای و زیربنایی، و همچنین چگونگی اثرگذاری پروژه ها بر محیط زیست و راه های کاهش اثرات سوء، مدیریت و پایش آن ها.							

اهداف اختصاصی (وفتاری): در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیران قادر باشند:

❖ **حیطه شناختی:**

- واژه ارزیابی اثرات زیست محیطی را تعریف کند.
- واژه های توسعه، توسعه پایدار، اثر/پیامد زیست محیطی/بهداشتی و نیز محیط زیست را تعریف کند.
- خاستگاه و تاریخچه ارزیابی اثرات زیست محیطی را توضیح دهد.
- قوانین ملی و بین المللی و معاهدات مرتبط با حفاظت محیط زیست را نام ببرد و درباره آن ها توضیح دهد.
- فرایند کار ارزیابی اثرات زیست محیطی در ایران را رسم نموده و توضیح دهد.
- هدف از غربال گری و چگونگی انجام آن را بیان کند.
- هدف از تعیین محدوده و عمق مطالعه را بیان و چگونگی انجام آن را تشریح نماید.
- ارکان و عناوین و ویژگی های یک گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی را نام ببرد.
- انواع گزارش ارزیابی و تفاوت آن ها با یکدیگر را بداند و توضیح دهد.
- اهمیت، کاربرد و چگونگی تشریح وضع موجود محیط زیست را توضیح دهد.
- انواع اثرات زیست محیطی و معیارهای یک اثر بیان کند.
- نحوه تحلیل و پیش بینی اثرات زیست محیطی پروژه بر ابعاد (فیزیکی، بیولوژیکی-شیمیایی، اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی) محیط زیست منطقه و عناصر آن را بداند و تشریح کند.
- انواع متدولوژی و روش های ارزیابی اثرات زیست محیطی (کارشناسی ویژه، انواع صورت ریزها، ماتریس ها، شبکه، روی هم گذاری نقشه ها و چرخه حیات) را بداند، مزایا و محدودیت های آن ها را توضیح دهد.
- فرایند بازنگری گزارش ارزیابی را بداند، ممیزی و پایش اثرات زیست محیطی را تشریح نماید.
- فرایند ارزیابی اثرات بهداشتی پروژه را بداند، مراحل انجام و تهیه یک گزارش پیوست سلامت را توضیح دهد.
- پروژه ارزیابی را انجام و گزارش نماید و یا حداقل مقاله یا گزارش ارزیابی از یک پروژه را درک کند، تحلیل و نقد نماید.

روش های تدریس

ایفای نقش	بحث گروهی	پرسش و پاسخ	سخنرانی
پانل	PBL	نمایش عملی	کارگاه آموزشی
گروه کوچک	جورنال کلاب	گزارش صبحگاهی	گرددش علمی
بیمار شبیه سازی شده	Case Based Discussion	Grand Round	Bedside teaching

سایر روش های تدریس:

مواد و وسایل آموزشی

نمودار / چارت	کاتالوگ / بروشور	تصویر / عکس	وایت بورد	پاورپونت	جزوه	کتاب
بیمار واقعی	بیمار استاندارد شده	اشیاء و لوازم واقعی	ماکت	نرم افزار	فیلم آموزشی	فایل صوتی

سایر مواد و وسایل آموزشی: انواع پروژکتورهای اورهد، اوپک و اسلاید، پوستر و پمفلت بهداشتی

مکان برگزاری آموزش

کلاس	سایت اینترنت	سالن کنفرانس	سالن آمفی تاتر	سالن مولاز	آزمایشگاه	Media Lab	Skill Lab	درمانگاه / بخش بالینی	عرصه بهداشت	جامعه
------	--------------	--------------	----------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------------------	-------------	-------

سایر مکان های آموزشی:

تجارب یادگیری (مرتبط با استاد)

تکالیف یادگیری (مرتبط با فراگیر)

- به تکالیف و پرسش های جلسه قبل به طور مکتوب پاسخ دهد
- پرسش های حین درس را در قالب مشارکت فعال در بحث پاسخ دهد
- گزارش پروژه درسی را تا پایان نیمسال شخصاً انجام داده و به موقع تحویل دهد و بر آن مسلط باشد

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

- **انتظارات:** پیش خوانی دانشجو برای کلاس جدید و مطالعه و یادگیری درس کلاس قبلی
- **مجازها:** ضبط صدا، دانلود فایل های آموزشی بارگذاری شده، مشارکت در درس و ایجاد بحث علمی، یادداشت برداری از درس
- **محدودیتها:** عدم ارتباط چهره به چهره در کلاس مجازی، محدودیت دسترسی به اینترنت در همه شرایط

توصیه های ایمنی (دروس عملی / آزمایشگاهی / بالینی / عرصه)

فهرست منابع درسی

- Canter L W, Environmental Impact Assessment, McGraw-Hill
- شریعت م. منوری م.، مقدمه ای بر ارزیابی اثرات زیست محیطی، سازمان حفاظت محیط زیست
- منوری م.، ارزیابی اثرات زیستمحیطی، سازمان حفاظت محیط زیست

روش ارزشیابی

گسترده پاسخ	کوته پاسخ	چند گزینه ای	جورکردنی	صحیح / غلط	چک لیست	مصاحبه
Key Feature	OSCE	Short Case	Long Case	Mini CEX	DOPS	Clinical Work Sampling
Log Book	360 ⁰	Portfolio	PUZZLE	PMP	SCT	CRP

سایر روش های ارزشیابی:

بارم بندی نمره (از20.... نمره: نظری۲۰....، نمره، عملی:)

..... نمره	حضور منظم و مشارکت فعال:	تکالیف کلاسی:	۵ نمره	کار عملی:	 نمره
..... نمره	کوئیز:	امتحان میان ترم / دوره:	 نمره	امتحان پایان ترم / دوره:	۱۵ نمره

سایر موارد: ارائه پروژه کلاسی ۵ نمره

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه نظری

شماره جلسه	عنوان جلسه	ملاحظات
۱	مقدمه و بیان اهمیت موضوع سلامت انسان و سلامت محیط زیست و توسعه اقتصادی-اجتماعی	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۲	حفاظت از محیط زیست و ارزیابی اثرات توسعه در قانون اساسی، برنامه های پنج ساله توسعه اقتصادی و اجتماعی جمهوری اسلامی ایران (برنامه توسعه اول تا ششم)	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۳	نشست های جهانی استکهلم سوئد (سال ۱۹۷۲) و ریودوژنیرو برزیل (سال ۱۹۹۲) در خصوص انسان، محیط زیست و توسعه پایدار و سایر نشست های جهانی در خصوص توسعه پایدار	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۴	خاستگاه و تاریخچه ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست در جهان و ایران. تعاریف، اهداف، ضرورت ها و فوائد ارزیابی	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۵	فرایند ارزیابی و روند اجرایی آن در ایران شامل غربالگری، تعیین محدوده مطالعه، تهیه گزارش ارزیابی، بازنگری و پایش. اصول اساسی و نکات مهم.	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۶	غربالگری- تعریف، اهمیت موضوع و جایگاه آن در فرایند ارزیابی، نحوه انجام غربالگری بر اساس مصوبات موجود یا شاخص های زیست محیطی و ویژگی های پروژه. معرفی فهرست پروژه های مشمول ارزیابی، اعلام نتیجه غربالگری	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۷	تعیین محدوده و عمق مطالعه- تعاریف، ضرورت ها، انواع محدوده مطالعه و تعیین و مشخص کردن آنها. مفهوم عمق مطالعه و ضرورت تعیین آن، چگونگی انجام کار (اقدامات مهم و ضروری)	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۸	تهیه گزارش ارزیابی- هدف و اهمیت آن. انواع گزارش ارزیابی (مقدماتی یا اجمالی و تفصیلی یا جامع)، دلایل و اهداف تهیه گزارش مقدماتی و تفاوت آن با گزارش تفصیلی، فهرست مندرجات گزارش	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۹	تشریح وضعیت موجود محیط زیست منطقه با توجه به ابعاد و عناصر زیست محیطی. محیط فیزیکی- شیمیایی و عناصر آن، محیط بیولوژیکی و عناصر آن، محیط اقتصادی-اجتماعی و عناصر آن، محیط فرهنگی و عناصر آن	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۱۰	اثرات زیست محیطی و انواع آن، اثرات در فازهای مختلف زمانی پروژه همراه با ذکر مثال. چگونگی	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی

	اثرات پروژه بر محیط زیست منطقه	
۱۱	پیش بینی اثرات پروژه بر محیط زیست منطقه. معیارهای مهم ارزیابی یک اثر. روش های پیش بینی اثرات (گذشته نگر و آینده نگر). ابزارهای پیش بینی اثرات. گام های اساسی در پیش بینی و ارزیابی اثرات در هر یک از ابعاد زیست محیطی شامل آب، هوا، خاک، صوت و	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۱۲	متدهای ارزیابی اثرات زیست محیطی، ضرورت ها و اهداف آن. انواع روش های متداول ارزیابی و سیر تحول آن ها. روش کارشناسی ویژه، صورت ریزها، ماتریس ها، شبکه، رویهم گذاری صفحات و نقشه ها	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۱۳	متدهای ارزیابی اثرات زیست محیطی، ضرورت ها و اهداف آن. انواع روش های متداول ارزیابی و سیر تحول آن ها. روش کارشناسی ویژه، صورت ریزها، ماتریس ها، شبکه، رویهم گذاری صفحات و نقشه ها	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۱۴	بازنگری و پایش	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۱۵	ارائه کار توسط دانشجو بر اساس گزارش ارزیابی یک پروژه یا مقالات و سایر منابع موجود شامل تهیه فهرست مادری از انواع اثرات بالقوه یک پروژه مشخص بر ابعاد و عناصر زیست محیطی، سپس گزارش از اثرات یک پروژه خاص بر منطقه ای با ویژگی های معلوم و ارزیابی آن توسط یکی از متدهای ذکر شده در بالا	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۱۶	ارائه کار توسط دانشجو بر اساس گزارش ارزیابی یک پروژه یا مقالات و سایر منابع موجود شامل تهیه فهرست مادری از انواع اثرات بالقوه یک پروژه مشخص بر ابعاد و عناصر زیست محیطی، سپس گزارش از اثرات یک پروژه خاص بر منطقه ای با ویژگی های معلوم و ارزیابی آن توسط یکی از متدهای ذکر شده در بالا	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی
۱۷	نقد و بررسی ارائه های انجام شده، پرسش و پاسخ در خصوص مطالب درسی، دریافت بازخورد از برگزاری کلاس	مدرس: دکتر مهران محمدیان فضلی

***توجه: تاریخ شروع و اتمام دوره، در زمان آغاز برنامه آموزشی، توسط مسؤول درس/ کارشناس آموزش، به اطلاع فراگیران رسانیده خواهد شد.**