



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح دوره (ترکیبی/مجازی) درس : اصول طراحی و مدیریت پسماند

اطلاعات مربوط به واحد درسی						
عنوان کامل درس	کد درس	پیش نیاز	تعداد کل واحد		زمان شروع دوره	زمان خاتمه دوره
			نظری	عملی		
اصول طراحی و مدیریت پسماند	۳۷۰۱۳		۲		۰۱/۰۶/۲۰	اول ۱۴۰۲-۱۴۰۱

اطلاعات مربوط به استاد(اساتید)						
نام و نام خانوادگی استاد مسئول و استاد(اساتید) همکار درس	آخرین مدرک و رشته تحصیلی	رتبه دانشگاهی	گروه آموزشی	پست الکترونیک	شماره تلفن همراه	استاد مسئول
دکتر سید عنایت هاشمی	دکتری (Ph.D) مهندسی بهداشت محیط	دانشیار	مهندسی بهداشت محیط	Seyedenayat_hashemi@yahoo.com	۰۹۱۷۷۵۵۳۸۴	

					۱-	استاد (اساتید) همکار
					۲-	
					۳-	

اطلاعات مربوط به فراگیران			
رشته تحصیلی	مقطع تحصیلی	ترم تحصیلی	تعداد
مهندسی بهداشت محیط	کارشناسی ارشد	۱	۳

محل تشکیل (لینک کلاس)	تاریخ و ساعت برگزاری	تعداد	جلسات کلاس	اطلاعات مربوط به نحوه برگزاری جلسات کلاس
	۱- ۲- ۳-	۱۷	حضور	
	۱- از ابتدای ترم با هماهنگی با دانشجو ۲- ۳-	۳	غیر حضوری همزمان*	
	۱- ۲- ۳-		غیر حضوری غیر همزمان**	

*: جلسات آنلاین که دانشجو و مدرس بصورت همزمان در فضای مجازی حضور دارند

** : بصورت جلسات آفلاین یا در اختیار قرار دادن محتوا در قالب مولتی مدیا ، پادکست ، پاورپوینت، CD، لینک و

اطلاعات مربوط به شرح درس، هدف کلی دوره

تولید زائادات جامد بهداشتی و صنعتی (زباله) در هر اجتماع اجتناب ناپذیر می باشد. عدم مدیریت صحیح در زمینه کنترل و دفع بهداشتی این زباله، باعث آلودگی محیط زیست و انتقال بیماری می گردد. بنابراین آموزش در زمینه بیماریها، مخاطرات بهداشتی و زیست محیطی و آلودگیهای مرتبط با زائادات جامد دارای اهمیت می باشد. همچنین اصول نگهداری، جمع آوری، حمل و نقل، پردازش، دفن بهداشتی، بازیافت(تهیه کمپوست، بیوگاز و استفاده مجدد) با توجه به دیدگاههای فنی، اقتصادی و زیست محیطی باید مد نظر قرار گیرد.

شرح درس

شناخت سیستم های مختلف مدیریت مواد زاید جامد و ایجاد توانایی در استفاده از روش ها، فن آوری ها و برنامه ریزی مدیریتی به منظور تامین اهداف مدیریت مواد زاید جامد

هدف کلی

مراحل ارزشیابی تکوینی (formative evaluation) □ ارزشیابی پایانی (summative evaluation) □

فعالیت دانشجو ۱۰ درصد از نمره نهایی
حضور و غیاب ۵ درصد از نمره نهایی
امتحان میان ترم ۲۰ درصد از نمره نهایی
کوئیزهای انجام شده ۱۰ درصد از نمره نهایی
امتحان پایان ترم ۴۵ درصد از نمره نهایی
تکلیف نهایی درس ۲۰ درصد از نمره نهایی

نوع امتحان میان ترم: شفاهی □ تشریحی *

نوع امتحان پایان ترم: شفاهی □ تشریحی *

چند گزینه ای □ صحیح و غلط □

چند گزینه ای * صحیح و غلط *

جور کردنی □ سایر
جور کردنی * سایر

اطلاعات مربوط به آزمون های دوره								
آزمون های میان دوره و پایان دوره				آزمون های (کوئیزهای) طول دوره				
مکان (لینک)	نحوه برگزاری	ساعت	تاریخ	نحوه برگزاری	ساعت	تاریخ	موضوع	تعداد

تکالیف دوره			
شیوه ارسال	درصد نمره اختصاص داده شده	تاریخ تحویل نهایی	موضوع

منابع درس	
کمکی	اصلی
	<p>منابع اصلی تدریس درس مورد نظر :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Integrated Solid waste Management / Tchbanoglous, G et al, Mc Garw Hill, 1993. 2- Hand book of solid waste management / Frank Kreith, Mc Garw Hill, 1994. 3- Waste treatment and disposal/ Paul T. Willams, John Wiley&Sons, 1998. 4- Municipal Solid waste/ Robert E et al. Lewis publisher Inc. 1996 5- Hazardous waste Management/ Michael D et al. Mc Garw Hill, 2001 ۶- جعفرزاده، ن و همکاران. مدیریت جامع پسماند. انتشارات خانیان. ۱۳۸۸ ۷- تقی پور، ح . مدیریت پسماند های بیمارستانی و مراکز بهداشت درمانی. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تبریز.

انتظارات از دانشجو

- شناخت سیستم های مختلف مدیریت مواد زاید جامد
- ایجاد توانایی در استفاده از روش ها، فن آوری ها و برنامه ریزی مدیریتی به منظور تامین اهداف مدیریت مواد زاید جامد

جلسات درس

*جلسه اول

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث : روشهای اساسی در مدیریت مواد زائد جامد و شناخت عوامل مهم آن

اهداف اختصاصی :

حیطه : شناختی ■

عاطفی □

روانی حرکتی □

روش آموزشی : تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.

وسيله کمک آموزشی : وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

*جلسه دوم

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث : استرا تژی های مدیریت مواد زائد جامد
اهداف اختصاصی

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند :

- پیشنهاد و انتخاب موضوع پروژه تحقیقاتی توسط دانشجویان

-

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی : تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.

وسيله کمک آموزشی : وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه سوم

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان: مقررات و قوانین بین المللی

اهداف اختصاصی:

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشد :

- بحث گروهی در مورد راهکار های عملی مدیریت مواد زائد جامد عفونی در ایران

- اصول مربوط به تفکیک و کاهش زایدات از مبدا

- روش های نهایی تصفیه و بی خطر سازی مواد زائد جامد عفونی و بیمارستانی

- عوامل موثر در انتخاب روش بی خطر سازی

- بحث گروهی در مورد روش های تصفیه و دفع نهایی on-site و off-site

- ارائه یک مقاله اصیل انگلیسی به دانشجویان در ارتباط مدیریت مواد زائد جامد عفونی در ایران و مطالعه آن توسط دانشجویان و ارایه چکیده آن به صورت مکتوب در ابتدا جلسه بعدی

حیطه :شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی : تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.
وسيله کمک آموزشی : وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه چهارم

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث: چالشها در مدیریت مواد زائد جامد

اهداف اختصاصی

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند :

- بحث گروهی در مورد نقش جمعیت، تغییر سبک و الگوی زندگی انسان در تولید زایدات و پسماند ها
- تعاریف اولیه اصول و عناصر مدیریت مواد زائد جامد
- اصول مدیریت جامع مواد زائد جامد شهری

حیطه :شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی : تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.
وسيله کمک آموزشی : وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه پنجم

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث : برنامه ریزی در مدیریت مواد زائد جامدو تعیین اولویت ها

اهداف اختصاصی :

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند :

- بهره برداری از سیستم های مدیریت مواد زائد جامد شهری

- چالش های موجود در سیستم های مدیریت مواد زاید جامد شهری

حیطه: شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.
وسيله کمک آموزشی: وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه ششم

نام مدرس: دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث: مشکلات اجرائی و قانونی برنامه ریزی

اهداف اختصاصی:

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند:

دفن بهداشتی

- فرایند دفن و رئوس کلی برنامه ریزی، طراحی و بهره برداری محل دفن

- آماده سازی محل برای عملیات دفن

- انواع محل های دفن

حیطه: شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.
وسيله کمک آموزشی: وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه هفتم

نام مدرس: دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث: برآوردهای اولیه اقتصادی

اهداف اختصاصی:

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند:

روش های مختلف دفن

- ملاحظات مکان یابی محل دفن

- بر آورد سطح مورد نیاز محل دفن

- ترکیب و ویژگی ها، تولید، حرکت و کنترل گاز های محل دفن

حیطه :شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی : تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.
وسيله کمک آموزشی : وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه هشتم

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث : شناخت اقدامات مرتبط با مواد زائد جامد
اهداف اختصاصی :

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند :

- ترکیب، تشکیل، حرکت شیرابه در محل های دفن

- کنترل شیرابه در محل های دفن

- تصفیه شیرابه

حیطه :شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی : تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.
وسيله کمک آموزشی : وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه نهم

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث : انتخاب روشهای منطبق بر محیط زیست
اهداف اختصاصی :

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند :
- جانمایی و طراحی مقدماتی محل های دفن

- راهبری و نگهداری محل دفن

- مراقبت پس از تعطیلی

- حل چند مسئله در ارتباط با طراحی مکان های دفن

حیطه :شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی :تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.

وسيله کمک آموزشی :وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه دهم

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث : کاهش زائد جامد در منبع تولید

اهداف اختصاصی :

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند :

- ارائه پروژه تحقیقی یکی از دانشجویان در ارتباط مدیریت بازیافت و استفاده مجدد

- بحث گروهی در مورد موضوع ارائه شده

حیطه :شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی :تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.

وسيله کمک آموزشی :وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه یازدهم

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث : مدیریت بازیافت و استفاده مجدد

اهداف اختصاصی :

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند :

- ارائه پروژه تحقیقی یکی از دانشجویان در مورد مدیریت مواد زاید جامد خطرناک موجود در مواد زاید شهری

- بحث گروهی در مورد موضوع ارائه شده

حیطه :شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی :تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.

وسيله کمک آموزشی :وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه دوازدهم

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث : مدیریت مواد زائد خطرناک موجود در مواد زائد شهری

اهداف اختصاصی :

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند :

۱-- ارائه پروژه تحقیقی یکی از دانشجویان در مورد کاهش مواد زاید جامد در منبع تولید

- بحث گروهی در مورد موضوع ارائه شده

حیطه :شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی :تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.

وسيله کمک آموزشی :وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه سیزدهم

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث : مدیریت مواد زائد و جامد عفونی

اهداف اختصاصی :

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند :

- مدیریت مواد زاید جامد عفونی (مراکز بهداشت درمانی)
- آشنایی با مراکز بهداشتی و درمانی
- طبقه بندی زایدات عفونی و خطرناک
- طبقه بندی زایدات عفونی و خطرناک
- منابع جزئی و اصلی تولید زایدات بهداشتی درمانی
- مقادیر کمی و کیفی زایدات تولدی در مراکز بهداشتی و درمانی
- ادامه مدیریت مواد زاید جامد عفونی (مراکز بهداشت درمانی)
- خطرات ناشی از زایدات خطرناک و عفونی
- افراد در معرض خطر
- راه های ورود عوامل بیماریزا مرتبط با پسماند های بیمارستانی
- بحث گروهی در مورد مشکلات موجود در ایران در ارتباط با مدیریت مواد زاید جامد عفونی
- درخواست از دانشجویان جهت ارائه راهکار های عملی مدیریت مواد زاید جامد عفونی در جلسه آینده

حیطه :شناختی ■

عاطفی □

روانی حرکتی □

روش آموزشی :تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.
وسيله کمک آموزشی :.وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه چهاردهم

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث : پایش سیستم های جمع آوری ،تصفیه و دفع مواد زائد جامد

اهداف اختصاصی :

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند :

۱- ارائه پروژه تحقیقی یکی از دانشجویان در ارتباط با پایش سیستم های جمع آوری، تصفیه و دفع مواد زائد جامد

- ارائه پروژه تحقیقی یکی از دانشجویان در ارتباط با قوانین بین المللی

- بحث گروهی در مورد موضوع های ارائه شده

حیطه :شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی :تدریس بر حسب موضوع و زمان بر مبنای سخنرانی، بحث گروهی، حل مسئله و پرسش و پاسخ انجام می گیرد.

وسيله کمک آموزشی :وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه پانزدهم

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث :نگهداری واحیای اماکن دفع بهداشتی قدیمی

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند :

۱ -بازدید از یک بیمارستان و تاسیسات دفع و بی خطر سازی پسماند های عفونی و خطرناک و بحث گروهی در مورد آن

حیطه :شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی - :بازدید از مراکز و تاسیسات مربوطه مدیریت و دفع زایدات شهری تبریز بحث گروهی در مورد آن

وسيله کمک آموزشی :وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور

* جلسه شانزدهم

نام مدرس : دکتر سید عنایت هاشمی

عنوان مبحث : آشنایی با مدل سازی روشهای جمع آوری دفع مواد زائد جامد و طراحی محل های دفن بهداشتی مواد زائد جامد

اهداف اختصاصی :

در پایان این مبحث فراگیران قادر باشند :

۱-در حین بازدید قادر به توضیح در مورد وسایل و آزمایشات در حال استفاده و انجام در فیلد مورد بازدید بر اساس آموخته های تئوری درس باشد

- ۲- قادر به توضیح در خصوص قوانین اجرا شده برای مدیریت پسماند از سوی سازمانهای ذیربط جهت کنترل مشکلات بهداشتی و ... باشد
- ۳- قادر است مستقیماً مشکلات و موانع عملی مدیریت پسماند را مشاهده و بیان نماید
- ۱- قادر است راه حل و راهکارهای عملی مناسب برای رفع مشکلات احتمالی مشاهده شده ارائه نماید

حیطه: شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: بازدید عملی در فیلد

وسيله کمک آموزشی: مولتی مدیا ، پادکست ، پاورپوینت، CD، لینک و