



باسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی مراغه
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
فرم طرح دوره آموزش مجازی



عنوان درس	رشته و مقطع تحصیلی	نوع درس	تعداد واحد	تعداد دانشجو	نیمسال ... سال تحصیلی ...
بهداشت عمومی	بهداشت محیط ۲	نظری	۱	۲۳	اول ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹
مشخصات مدرس					
نام استاد	مرتبه علمی	گروه آموزشی	شماره تماس	پست الکترونیکی	
دکتر امیر محمدی	استادیار	بهداشت عمومی	+۹۱۴۱۸۶۰۵۹۹	a.mohammadi@mrghums.ac.ir	
مشخصات استادان همکار در دروس مشترک					

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با انواع فاضلاب‌ها، تغییرات کیفی و کمی فاضلاب‌ها، اثرات فاضلاب‌ها بر محیط و راه‌های ساده تصفیه و دفع فاضلاب‌ها
ترکیب زباله و طرق بهداشتی نگهداری و جمع آوری زباله و آشنایی با روش‌های بهداشتی دفع زباله

اهداف اختصاصی جلسات مجازی:

* فراگیران پس از طی دوره باید بتوانند:

- از فراگیران انتظار می‌رود در پایان دوره قادر باشند:
- انواع فاضلاب‌های را بشناسند.
- از ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی انواع فاضلاب‌ها اطلاعات لازم را داشته باشند.
- پارامترهای بررسی کیفیت فاضلاب‌ها را بدانند.
- آشنایی لازم با انواع فرایندهای تصفیه فاضلاب (فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی) را داشته باشند.
- استانداردهای کیفیت پساب‌ها، دفع و یا استفاده مجدد از پساب و لجن‌ها را فراگرفته باشند.
- انواع پسماندها را شناخته و ترکیب و منابع تولید آن‌ها را بشناسند.

- آشنایی کافی با خواص فیزیکی، شیمیایی و ترکیب انواع مختلف پسماند را داشته باشند.
- اثرات بهداشتی ناشی از پسماندها را بشناسند.
- روش‌های جمع آوری پسماند را شناخته و نحوه آموزش مردم در خصوص جمع آوری بهداشتی را فرا بگیرند.
- انواع روش‌های دفع بهداشتی زباله را شناخته و نقش این روش‌ها در پیشگیری از بیماری‌ها را فرا بگیرند.
- آگاهی نسبت به وضعیت موجود کشور در خصوص مدیریت پسماند را داشته باشند.

شیوه تدریس	
تعداد جلسات آنلاین (بارگذاری محتوا در سامانه نوید)	تعداد جلسات آنلاین
۶	۲

شیوه ارزیابی				
نمرات آزمونهای مجازی پایان دوره	نمرات آزمونهای مجازی میان دوره	انجام و تحویل به موقع تکالیف	مطالعه محتوای بارگذاری شده و نمایش تیک حضور	حضور و مشارکت فعال در جلسات آنلاین
۱۴	۱	۱	۲	۱

انتظار از فراگیران
حضور و مشارکت فعال در جلسات آموزشی آنلاین
مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید در
ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید
شرکت در آزمون‌های موجود در LMS نوید
شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید
پاسخ به پیام‌های ارسالی در LMS نوید

منابع اصلی درس (ویژه آزمون)	
صفحات و فصل های مشخص شده برای آزمون	مشخصات کتاب/مقاله/سایر محتواها
فصول آب، تصفیه فاضلاب، پسماند	- کلیات بهداشت محیط، تالیف و گردآوری مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت، ۱۳۸۸
فصل تصفیه فاضلاب، پسماند	کتاب جامع کلیات بهداشت عمومی
منابع کمک کننده برای مطالعه بیشتر:	
<ul style="list-style-type: none"> • اصول، کیفیت و تصفیه آب و فاضلاب، تالیف دکتر شریعت پناهی، آخرین انتشار • تصفیه فاضلاب، ترجمه دکتر منزوی • مواد زائد جامد، دکتر قاسمعلی عمرانی، آخرین انتشار 	
<p>- Salvato j A◦ Nemerow NL ◦ Environmental Engineerin, 2003. John Wiley & Sons. WWW. World Health Organization</p>	

فهرست محتوا و زمانبندی کلاس های مجازی						
روش تدریس	آزمون (دارد/ندارد)	تکلیف (دارد/ندارد)	نحوه برگزاری کلاس مجازی (سامانه نوید/آنلاین)	زمان کلاس مجازی	عنوان محتوای آموزشی	جلسه/هفته
سخنرانی	ندارد	ندارد	نوید	۳۰ دقیقه	کلیات درس و معرفی سرفصل	۱
سخنرانی	ندارد	ندارد	نوید	۳۰ دقیقه	کیفیت فیزیکی و شیمیایی فاضلاب	۲
سخنرانی	دارد	دارد	نوید	۳۰ دقیقه	تصفیه اولیه و اهمیت استفاده	۳

					مجدد بساب فاصلاب	
سخنرانی	ندارد	ندارد	نوید	۳۰ دقیقه	تصفیه ثانویه	۴
سخنرانی	ندارد	ندارد	نوید	۳۰ دقیقه	تصفیه پیشرفته و فراوری لجن	۵
سخنرانی	دارد	دارد	نوید	۳۰ دقیقه	کیفیت فیزیکی و شیمیایی پسماند	۶
سخنرانی	ندارد	ندارد	آنلاین	۴۰ دقیقه	مدیریت پسماندهای بیمارستانی	۷
سخنرانی	ندارد	ندارد	آنلاین	۴۰ دقیقه	روشهای بازیافت و دفع نهایی پسماند	۸