

گروه مهندسی بهداشت محیط

« طرح درس»، نیمسال اول ۱۳۸۹-۱۳۹۰

تهیه کننده: مهندس احمد اصل هاشمی، عضو هیات علمی دانشکده بهداشت و تغذیه، سرپرست کارگاه نقشه کشی و نقشه برداری،

عنوان درس: بهداشت محیط ۲ (کد درس: ۱۱)

تعداد واحد: انواع واحد: نظری (۱۷ ساعت)

پیشتاز: ندارد

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ناپیوسته بهداشت بهداشت عمومی

- هدف: آشنا کردن دانشجویان با فاضلاب ها - تغییرات کمی و کیفی فاضلاب ها- اثرات فاضلاب ها بر محیط و راه های ساده تصفیه و دفع فاضلاب- ترکیب زباله و طرق جمع آوری و نگهداری زباله و همچنین آشنایی با روش های دفع بهداشتی زباله
- شرح درس: با توجه به اهمیت تغییرات کمی و کیفی فاضلاب ها و اثرات آن بر محیط و همچنین اهمیت راه های تصفیه و دفع فاضلاب ها و ترکیب زباله و چگونگی جمع آوری و نگهداری و دفع بهداشتی آن سرفصل های زیر تدوین شدند تا دانش امویان این مقطع بتوانند اهداف تعیین شده برای این درس را برآورد کنند.

جلسه	رئوس مطالب و محتوی جلسه
اول	<ul style="list-style-type: none"><li>• حضور و غیاب و آشنایی با دانشجویان جدید الورود</li><li>• ارائه طرح درس و توضیحات لازم در خصوص درس و بیان اهداف</li><li>• معرفی منابع قابل استفاده</li><li>• نظرسنجی از دانشجویان در خصوص بهداشت محیط</li><li>• فاضلاب (تعریف، انواع، منابع، تغییرات و ...)</li></ul> جمع بندی
دوم	<ul style="list-style-type: none"><li>• و مرور جلسات قبلی اختصاص ۱۵ دقیقه اول هر جلسه به طرح سئوالاتی در مورد درس جلسه قبل</li><li>• بیان اهداف و ارزیابی اطلاعات دانشجویان در مورد درس جلسه قبل</li><li>• مشخصات فاضلابهای فیزیکی-شیمیایی-بیولوژیکی</li><li>• تقسیم بندی فاضلاب ها و پرامترهای مهم اندازه گیری در فاضلاب</li></ul> جمع بندی
سوم	<ul style="list-style-type: none"><li>• بیان اهداف و ارزیابی اطلاعات دانشجویان در مورد درس جلسه قبل</li><li>• و مرور جلسات قبلی اختصاص ۱۵ دقیقه اول هر جلسه به طرح سئوالاتی در مورد درس جلسه قبل</li><li>• روش های تصفیه فاضلاب</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• استاندارد کیفیت پساب ها و دفع و یا استفاده مجدد از فاضلاب</li> </ul> <p style="text-align: right;">جمع بندی</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• بیان اهداف و ارزیابی اطلاعات دانشجویان در مورد درس جلسه قبل</li> <li>• و مرور جلسات قبلی اختصاص ۱۵ دقیقه اول هر جلسه به طرح سئوالاتی در مورد درس جلسه قبل</li> <li>• زباله (تعریف، ترکیب، انواع، منابع و..)</li> <li>• خواص فیزیکی و شیمیایی و تشخیص مواد متشکله</li> </ul> <p style="text-align: right;">جمع بندی</p>	چهارم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• بیان اهداف و ارزیابی اطلاعات دانشجویان در خصوص درس جلسه قبل</li> <li>• و مرور جلسات قبلی اختصاص ۱۵ دقیقه اول هر جلسه به طرح سئوالاتی</li> <li>• خطرات ناشی از دفع غیر بهداشتی زباله</li> <li>• نقش دفع صحیح زباله در بهره وری اقتصادی</li> <li>• روش های جمع آوری زباله</li> </ul>	پنجم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• بیان اهداف و ارزیابی اطلاعات دانشجویان در خصوص درس جلسه قبل</li> <li>• اختصاص ۱۵ دقیقه اول هر جلسه به طرح سئوالاتی در مورد درس جلسه قبل</li> <li>• روش های دفع زباله و نقش آن در پیشگیری از بیماری ها</li> <li>• بررسی مسائل و مشکلات موجود دفع زباله در ایران و تجربیات دیگر کشورها</li> </ul> <p style="text-align: right;">جمع بندی</p>	ششم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• بیان اهداف و ارزیابی اطلاعات دانشجویان در خصوص درس جلسه قبل</li> <li>• و مرور جلسات قبلی اختصاص ۱۵ دقیقه اول هر جلسه به طرح سئوالاتی در مورد درس جلسه قبل</li> <li>• دفن بهداشتی زباله-تهیه کمپوست-بازیافت مواد زائد جامد</li> </ul>	هفتم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• بیان اهداف و ارزیابی اطلاعات دانشجویان در خصوص درس جلسه قبل</li> <li>• و مرور جلسات قبلی طول ترم</li> </ul> <p style="text-align: right;">جمع بندی</p>	هشتم
<p>آزمون میان ترم و پایان ترم</p>	ارزشیابی
<ul style="list-style-type: none"> <li>۱- سیستم مدیریت مواد زائد جامد شهری و روش های کنترل آن/ محمدعلی عبدلی- تهران: انتشارات یسازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری، چاپ دوم، ۱۳۷۹</li> <li>۲- اصول، کیفیت و تصفیه اب و فاضلاب، تالف دکتر محمد شریعت پناهی، انتشارات تهران</li> <li>۳- مواد زائد جامد(مدیریت، جمع آوری و حمل و نقل، دفن بهداشتی و تهیه کمپوست)، دکتر قاسمعلی عمرانی- انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی مرکز انتشارات علمی، جلد اول- چاپ دوم، ۱۳۷۷</li> </ul>	منابع درسی:

۴- مواد زائد جامد (زباله سوزها، بازیافت مواد و روشهای جمع آوری و دفع مواد سمی و خطرناک) - دکتر قاسمعلی عمرانی - تهران - دانشگاه آزاد اسلامی، مرکز انتشارات علمی، جلد دوم - چاپ دوم، ۱۳۷۷

5- Integrated Solid waste management, Tchobanoglous, G. Theisen, Hilary, Vigil, Samuel A. Mc. Graw- Hill. 3 th ed.2003.

6- Textbook of solid waste management, khan I.H, Ahsan N., CBS publishers,2003