

بِسْمِ تَعَالَى



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سیرجان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

واحد برنامه ریزی درسی

طرح دوره دروس نظری و عملی

مشخصات درس:

۲۰	تعداد دانشجو	مهندسی بهداشت محیط	گروه آموزشی
۲	تعداد واحد	کلیات پسماند ۲	عنوان درس
۱۴۰۱/۰۶/۲۷ ۱۴۰۱/۱۰/۱۴	تاریخ شروع و پایان دوره	کارشناسی ناپیوسته	مقطع و رشته تحصیلی
سه شنبه و ساعت ۱۰-۱۲	روز و ساعت جلسات	اول ۱۴۰۱	نیمسال تحصیلی
فرایند و عملیات در بهداشت محیط، کلیات پسماند(۱)، اکولوژی محیط	دروس پیش نیاز	دکتر مهسا طاهرگورابی	مدرس/مدرسین درس
ساختمان شجاع پور	محل برگزاری	دکتر مهسا طاهرگورابی	مسئول درس (دروس اشتراکی)
حضور	روش برگزاری (حضور/مجازی/ترکیبی)	۱ واحد نظری، ۱ واحد عملی	نوع واحد (نظری/عملی)

شرح کلی درس:

توصیفی کوتاه و مختصر از درس را در یک یا دو پاراگراف بنویسید.

در این درس انواع پسماند و مخاطرات بهداشتی و زیست محیطی آنها، مفهوم مدیریت پسماند و عناصر موظف آن، انواع روشهای بازیابی و بازیافت پسماند، پسماندهای ویژه و خطرناک و روشهای مدیریت آن مورد بررسی قرار می گیرد.

هدف/اهداف کلی درس:

با مراجعه به کوریکولوم رشته، هدف/اهداف کلی درس را بنویسید.
دانشجو با اهمیت اقتصادی، مخاطرات بهداشتی، زیست محیطی پسماند، منابع تولید، نرخ تولید، روشهای کاهش، نمونه برداری و حمل و نقل و دفع پسماند آشنا می شود.

روش تدریس:

مشخص کنید از چه روش تدریسی در آموزش استفاده می‌نمایید. روش تدریس را بر اساس موضوع، زمان کلاس، منابع و امکانات و نحوه مشارکت فراگیران انتخاب کنید و در صورت امکان مشارکت فراگیران و شرکت آنان در بحث‌های کلاسی را در اولویت قرار دهید.

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس مبتنی بر حل مسئله | <input type="checkbox"/> | روش تدریس سخنرانی |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس ایفای نقش | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس بحث گروهی |
| <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس مبتنی بر کار تیمی | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس پرسش و پاسخ |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس اکتشافی | <input type="checkbox"/> | روش تدریس نمایشی |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس در گروه‌های کوچک | <input type="checkbox"/> | روش تدریس آزمایشگاهی |

سایر موارد: ...

مواد و وسایل آموزشی:

به منظور تسهیل فرآیند یاددهی-یادگیری، در آموزش خود از چه وسایل آموزشی استفاده می کنید.

<input checked="" type="checkbox"/>	جزوه	<input checked="" type="checkbox"/>	پاورپوینت
<input checked="" type="checkbox"/>	کتاب	<input type="checkbox"/>	فیلم آموزشی
<input checked="" type="checkbox"/>	وایت برد	<input type="checkbox"/>	نرم افزار
<input type="checkbox"/>	تصویر	<input type="checkbox"/>	ماکت
<input type="checkbox"/>	چارت	<input type="checkbox"/>	لوازم واقعی
<input type="checkbox"/>	فایل صوتی	<input type="checkbox"/>	پوستر

سایر موارد: ...

تکالیف و مسئولیت‌های فراگیران:

مشخص کنید که فراگیران چه وظایف و مسئولیت‌هایی در طول ترم دارند.

- مشارکت در فعالیت های کلاسی در امر پرسش و پاسخ
- مشارکت در رایاه سمینار و سخنرانی در مورد مطالب درسی به صورت گروهی
- ایجاد نظم و انضباط در روند رایاه درس در کلاس
- مشارکت در بحث گروهی و ایجاد تعامل بین فردی

نحوه ارزیابی فراگیران:

- با توجه به اهداف اختصاصی درس، مشخص کنید که از چه روشی برای ارزیابی فراگیران استفاده می‌کنید.

<input type="checkbox"/>	سئوالات تشریحی کوتاه پاسخ	<input type="checkbox"/>	سئوالات چند گزینه ای
<input type="checkbox"/>	سئوالات تشریحی بلند پاسخ	<input type="checkbox"/>	سئوالات صحیح-غلط
<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات شفاهی	<input type="checkbox"/>	کار عملی
<input type="checkbox"/>	سئوالات جور کردنی	<input type="checkbox"/>	چک لیست مشاهده عملکرد
<input checked="" type="checkbox"/>	پرسش‌های کلاسی		

سایر موارد: ...

- مشخص کنید که نمره نهایی دانشجو با توجه به چه فعالیت‌هایی تعیین می‌شود. همچنین میزان نمره و یا درصد مرتبط با هر فعالیت را نیز مشخص کنید.

ردیف	عناوین	نمره/درصد
۱	حضور فعال در کلاس	۵ درصد
۲	پرسش و پاسخ کلاسی	۵ درصد
۳	ارایه سمینار در کلاس	۱۰ درصد
۴	پرسش و پاسخ از ارایه سمینارها	۱۰ درصد
۵	امتحان پایان ترم	۷۰ درصد

سیاست ها و قوانین:

قوانین کلاس خود را به صورت شفاف برای فراگیران شرح دهید.

- با وجود ۱/۵ نمره جهت ارایه سمینار کلاسی و حداقل نمره قبولی پایان ترم ۱۰ نمره است
- حداکثر تعداد غیبت های مجاز ۳ جلسه می باشد
- مشارکت فعال دانشجویان در ارایه مطالب درسی توسط استاد
- تدریس فعال توسط مدرس با حضور فعال دانشجویان در کلاس
- رعایت کلیه شئونات اسلامی(خاموش بودن تلفن همراه در کلاس درس، پوشش مناسب و حفظ حجاب اسلامی)
- حضور دانشجو در کلاس درس قبل از حضور استاد و عدم ترک کلاس تا پایان وقت آموزشی

جدول زیر را بر اساس رئوس مطالبی که در هر جلسه آموزش می دهید کامل کنید.

توجه: در قسمت اهداف رفتاری، نوع هدف (حیطه شناختی، حیطه عاطفی و حیطه روانی - حرکتی) را مشخص کنید.

برنامه زمانبندی درس:

جلسه	عنوان جلسه	هدف کلی: هدف از یادگیری این مطلب آن است که دانشجو با ...	اهداف رفتاری: دانشجو در پایان باید بتواند...	مدرس / مدرسین
۱	مفاهیم پسماند شهری، صنعتی و سایر تعاریف مرتبط با مواد زائد جامد	مفاهیم انواع پسماندها آشنا شود.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ انواع پسماندها را تعریف کند (حیطه شناختی). ❖ انواع پسماندهای شهری، صنعتی و... را از هم تفکیک و جداسازی کند (حیطه روانی - حرکتی). ❖ انواع پسماندها را در منطقه و محل زندگی خود تشخیص دهد (حیطه شناختی). 	دکتر مهسا طاهرگورابی
۲	منابع تولید پسماند	منابع تولید پسماند آشنا شود.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ منابع تولید پسماند را نام ببرد (حیطه شناختی). ❖ شناسایی و تفکیک منابع تولید پسماند را به کار برد (حیطه روانی - حرکتی). ❖ منابع تولید پسماند را در منطقه و محل زندگی خود تشخیص دهد (حیطه شناختی) 	دکتر مهسا طاهرگورابی
۳	طبقه بندی مختلف منابع تولید پسماند	انواع طبقه بندی منابع تولید پسماند آشنا شود.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ منابع تولید پسماند را طبقه بندی کند (حیطه شناختی). ❖ طبقه بندی منابع تولید پسماند را به کار برد (حیطه روانی - حرکتی). ❖ انواع منابع تولید پسماند را در منطقه و محل زندگی خود تشخیص دهد (حیطه شناختی). 	دکتر مهسا طاهرگورابی
۴	جنبه های بهداشتی، اقتصادی و زیبایی شناختی پسماند	جنبه های اقتصادی، زیبایی شناختی و بهداشتی پسماند آشنا شود.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ جنبه های اقتصادی، بهداشتی و زیبایی شناختی پسماند را توضیح دهد (حیطه شناختی) ❖ سه جنبه مهم در تولید پسماند را از هم تفکیک و شناسایی کند (حیطه شناختی) ❖ اهمیت سه جنبه مهم زیست محیطی تولید پسماند را بیان کند (حیطه شناختی) 	دکتر مهسا طاهرگورابی

دکتر مهسا طاهرگورابی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ قوانین مدیریت پسماند ایران را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ قوانین مدیریت پسماند در تولید پسماند جامعه را به کار برد (حیطه روانی - حرکتی). ❖ اعمال قوانین مدیریت پسماند در ایران را بیان کند (حیطه شناختی). 	قوانین ملی و بین المللی پسماند در ایران آشنا شود.	قانون مدیریت پسماند ایران	۵
دکتر مهسا طاهرگورابی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ اجزای پسماند شهری را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ طبقه بندی اجزای پسماند شهری را انجام دهد (حیطه روانی - حرکتی). ❖ تمام اجزای پسماند شهری را تشخیص دهد (حیطه شناختی). 	نحوه طبقه بندی اجزای پسماند شهری آشنا شود.	نحوه طبقه بندی اجزای پسماند شهری	۶
دکتر مهسا طاهرگورابی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ انواع روش های تعیین ترکیبات پسماند را بیان کند (حیطه شناختی) ❖ روشهای آزمایشگاهی را برای تعیین ترکیبات پسماند انجام دهد (حیطه روانی - حرکتی) 	روشهای تعیین ترکیب پسماند آشنا شود.	روشهای تعیین ترکیب پسماند شهری	۷
دکتر مهسا طاهرگورابی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ مشخصات فیزیکی و شیمیایی پسماند را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ تجزیه پسماند را برای تشخیص مشخصات فیزیکی و شیمیایی آن به کار برد (حیطه روانی - حرکتی). ❖ مشخصات پسماند را شناسایی و بیان کند (حیطه عاطفی). 	مشخصات فیزیکی و شیمیایی پسماند آشنا شود.	مشخصات فیزیکی و شیمیایی پسماند	۸
دکتر مهسا طاهرگورابی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ روشهای تهیه و آماده سازی لندفیل را شرح دهد (حیطه شناختی). ❖ مراحل آماده سازی لندفیل جهت دفن پسماندها را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ مراحل آماده سازی لندفیل را در محل دفن مشاهده کند (حیطه شناختی). 	روشهای آماده سازی لندفیل آشنا شود.	روشهای آماده سازی لندفیل	۹
دکتر مهسا طاهرگورابی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ انواع روشهای تعیین سرانه پسماند تولیدی را بیان کند (حیطه شناختی). ❖ نحوه ی محاسبه سرانه پسماند تولیدی را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ نحوه برآورد سرانه پسماند تولیدی را در آزمایشگاه مشاهده کند (حیطه شناختی). 	روشهای تعیین سرانه تولیدی پسماند آشنا شود.	روشهای تعیین سرانه تولید پسماند	۱۰
دکتر مهسا طاهرگورابی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ روشهای قدیم و جدید حمل و نقل پسماند را شرح دهد (حیطه شناختی). ❖ مزایا و معایب روشهای جمع آوری و حمل و نقل را شناسایی کند (حیطه شناختی). ❖ نوع روش حمل و نقل پسماندهای شهری منطقه خود را تشخیص دهد (حیطه شناختی) 	اهمیت جمع آوری و حمل و نقل پسماند آشنا شود.	روشهای مختلف جمع آوری، حمل و نقل پسماندهای شهری	۱۱
دکتر مهسا	<ul style="list-style-type: none"> ❖ پردازش پسماند را تعریف کند (حیطه شناختی). 	انواع روشهای پردازش پسماند آشنا شود.	مفهوم پردازش پسماند و انواع	۱۲

طاهرگورابی	❖ منظور از پردازش پسماند را در پسماندهای شهری بیان کند (حیطه شناختی). ❖ انواع روشهای پردازش پسماند شهری در منطقه و محل خود را تشخیص دهد (حیطه شناختی).		روشهای پردازش پسماند شهری	
دکتر مهسا طاهرگورابی	❖ مراحل کمپوست کردن پسماند را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ پسماندهای شهری خود را در محل و منطقه کمپوست کند (حیطه روانی - حرکتی). ❖ نحوه ی کمپوست کردن پسماندهای شهری را مشاهده کند (حیطه شناختی).	کمپوست کردن پسماند آشنا شود.	مفهوم کمپوست در مدیریت پسماند	۱۳
دکتر مهسا طاهرگورابی	❖ انواع روشهای دفن بهداشتی را شرح دهد (حیطه شناختی). ❖ نحوه ی دفن نمودن پسماندهای شهری را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ از محل دفن پسماند بازدید کند (حیطه شناختی).	روشهای دفن بهداشتی آشنا شود.	دفن بهداشتی و مهندسی پسماند شهری	۱۴
دکتر مهسا طاهرگورابی	❖ روشهای دفن پسماند را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ روشهای دفن پسماند را طبقه بندی کند (حیطه شناختی). ❖ نوع روش دفن پسماند در منطقه و محل خود را مشاهده کند (حیطه شناختی).	انواع روشهای دفن پسماند شهری آشنا شود.	روشهای دفن پسماند شهری	۱۵
دکتر مهسا طاهرگورابی	❖ آلودگی ناشی از شیرابه را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ فرایند کنترل آلودگی شیرابه در لندفیل را به کار برد (حیطه روانی - حرکتی). ❖ شیرابه تولیدی از پسماندهای خانگی را مشاهده کند (حیطه شناختی)	تعریف شیرابه پسماند آشنا شود.	فرایند کنترل آلودگی ناشی از شیرابه پسماند	۱۶

منابع درس:

مشخصات مقاله شامل عنوان، نویسندگان، مجله، سال و شماره انتشار و صفحات مقاله

مشخصات کتاب شامل عنوان، نویسندگان، مترجمین، انتشارات، سال و نوبت چاپ کتاب

1 Tchobanoglous G, Theisen H, Vigil S.A. 3991. Integrated Solid Waste Management. McGraw-Hill .

2. Lund H.F. 2111. Recycling Handbook. 2th ed. Mc Graw- Hill .

3 Salomons W & Forsther U. 1998. Chemistry and Biology of Solid Waste, Springer- Verlag. 6. Doye B. Cox, PE, CHMM. 2111. Hazardous Materials Management. McGraw-Hill