

# Course Plan



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان  
معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
گیلان

گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط  
رشته و مقطع تحصیلی: مدیریت پسماند - کارشناسی ارشد  
تاریخ بازنگری:

دانشکده: بهداشت  
نیم سال تحصیلی: اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴  
تاریخ تدوین: ۱۴۰۳/۷/۲۰

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری

نام درس: مدیریت پسماند ۲

پیش نیاز: مدیریت پسماند ۱

مکان برگزاری کلاس: اتاق شورای دانشکده بهداشت

زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ۱۴-۱۲

نام مدرس/مدرسين: دکتر نگین ناصح، دکتر رسول خسروی

آدرس دفتر مسوول درس: دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، دانشکده بهداشت

زمان تماس یا مراجعه به دفتر: طبق برنامه اعلام شده در گروه

تلفن دفتر: ۰۵۶-۳۲۳۸۱۶۹۰

آدرس پست الکترونیک مسوول درس: [Negin.Nasseh2020@gmail.com](mailto:Negin.Nasseh2020@gmail.com)

شرح درس:

ذخیره سازی، جمع آوری و حمل و نقل پسماند از اجزای مهم در سیستم مدیریت پسماند محسوب می شود که قسمت عمده ای از هزینه ها، به این بخش از عملیات در سیستم مربوط می شود. شناخت سیستم های مناسب و راهکارهای محاسبه و طراحی این سیستم ها، از دیدگاه فنی و اقتصادی بسیار مهم است و می تواند در کارایی سیستم و همچنین صرفه جویی در هزینه ها موثر باشد.

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با انواع سیستم ها و روشهای ذخیره سازی موقت، ایستگاه های انتقال، سیستم های جمع آوری و حمل و نقل پسماند و طراحی و محاسبات مربوطه

## اهداف اختصاصی:

دانشجویان پس از اتمام درس بایستی قادر باشند:

۱. انواع سیستم ها و روش های ذخیره سازی موقت پسماند را شرح دهند.
۲. ایستگاه های انتقال و انواع آن را به خوبی بیان نمایند.
۳. انواع سیستم های جمع آوری پسماند را بیان و هر کدام را به درستی شرح دهند.
۴. روش های حمل و نقل پسماند را توضیح دهند.
۵. با انواع طراحی و محاسبات مربوط به موارد فوق آشنا باشند.

## روش های تدریس:

جلسات کلاس به صورت حضوری برگزار می گردد و در صورت لزوم حدود ۳۰٪ از آنها به صورت مجازی از طریق سامانه Adobe Connect برگزار خواهد شد.

## وظایف / تکالیف دانشجویان:

- ۱- حضور منظم و به موقع در کلاس درس
- ۲- دانشجو بایستی در هر جلسه آمادگی لازم برای پاسخگویی به سوالات مربوط به جلسات قبل را به صورت کتبی و شفاهی داشته باشد.
- ۳- شرکت در بحث گروهی، پرسش و پاسخ و فعالیت های کلاسی
- ۴- انجام تکالیف محوله و ارائه موضوعات سمینار مربوط به درس
- ۵- مطالب سرفصل درس مورد نظر به همراه منابع اختصاصی هر موضوع برای دانشجویان معرفی می گردد تا از آنها مطالب لازم را جمع آوری و در کلاس ارائه نمایند.

## ارزشیابی دانشجویان:

امتحان در طول نیم سال تحصیلی: ۳۰٪، امتحان پایانی: ۶۰٪ و حضور فعال در کلاس و انجام تکالیف: ۱۰٪

- ارزشیابی در طول دوره (فعالیت کلاسی، ارائه موضوع سمینار، آزمون، تکلیف و ...): بارم: ۸ نمره
- ارزشیابی پایان دوره: بارم: ۱۲ نمره
- زمان آزمون (میان دوره و پایان دوره): در صورت نیاز تاریخ امتحان میان ترم در اولین جلسه کلاس به انتخاب دانشجویان مشخص می گردد و در نهایت امتحان پایان ترم در تاریخ تعیین شده با همکاری آموزش محترم دانشکده در مدت زمان ۷۵ دقیقه برگزار خواهد شد.

## سیاست مسوول درس در قبال تأخیر یا غیبت دانشجو:

دانشجویان بایستی طبق وظیفه مقرر شده که در اولین جلسه درس توضیحات آن توسط مدرس داده می شود، به موقع سرکلاس حاضر شده و به تعداد جلسات غیبت مجاز می توانند در کلاس حضور نداشته باشند.

شماره جلسه	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی لازم برای دانشجویان قبل از شروع درس (مطالعه قبلی یا ...)
۱	مهر ماه ۱۴۰۳	۱۲-۱۴	ارائه سرفصل درس، بیان قوانین مربوط به درس و ارائه کلیات موضوع درس	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	
۲		۱۲-۱۴	عناصر موظف در مدیریت پسماند و نقش مدیریت پسماند در هر قسمت	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ
۳		۱۲-۱۴	عناصر موظف در مدیریت پسماند و نقش مدیریت پسماند در هر قسمت	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ
۴		۱۲-۱۴	اصول ذخیره سازی پسماند و جنبه های بهداشتی آن	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ
۵		۱۲-۱۴	اصول ذخیره سازی پسماند و جنبه های زیست محیطی و مدیریتی آن	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ
۶		۱۲-۱۴	اصول روش های جمع آوری پسماند	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ
۷		۱۲-۱۴	انواع روش های جمع آوری پسماند و مقایسه فنی و اقتصادی آنها	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ
۸		۱۲-۱۴	محاسبات مربوط به انواع سیستم های جمع آوری	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ
۹		۱۲-۱۴	اصول تعیین خطوط جمع آوری و اقتصادی	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ
۱۰		۱۲-۱۴	انواع ایستگاه های انتقال و ویژگی های هر کدام از آنها	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ
۱۱		۱۲-۱۴	کاربرد انواع ایستگاه های انتقال به همراه مزایا و محدودیت ها	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ
۱۲		۱۲-۱۴	انواع روش های حمل و نقل پسماند	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ
۱۳		۱۲-۱۴	انواع روش های حمل و نقل پسماند و مقایسه فنی و اقتصادی آنها	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ

پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	روش های جمع آوری و دفن پسماندهای آزمایشگاهی	۱۲-۱۴		۱۴
پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	ارائه های دانشجویی مرتبط با موضوع درس	۱۲-۱۴		۱۵
پیش خوانی مطالب توسط دانشجو، سخنرانی و پرسش و پاسخ	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	ارائه های دانشجویی مرتبط با موضوع درس	۱۲-۱۴		۱۶
	دکتر نگین ناصح دکتر رسول خسروی	امتحان پایان ترم	۱۲-۱۴	دی ماه ۱۴۰۳	۱۷

#### منابع پیشنهادی برای مطالعه:

1. Krieth, F. "Hand book of solid waste management". McGraw-Hill- last edition.
2. Tchobanoglous, G. "Integrated solid waste management". McGraw-Hill- last edition.
3. Lund. H.F. "Recycling Handbook". 2 th ed. McGraw-Hill- last edition.

۴. جعفرزاده، ن. یغمائیان ک. و همکاران (گروه مترجمین). "مدیریت پسماند" انتشارات خانیران. آخرین چاپ.

۵. عمرانی. ق. "مواد زائد جامد" جلد ۱ و ۲. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی تهران. آخرین ورژن چاپ شده.

۶. کی نژاد. م. ابراهیمی. س. (گروه مترجمین). "مهندسی محیط زیست" جلد دوم. انتشارات دانشگاه سهند تبریز. آخرین ورژن چاپ شده.

نام و نام خانوادگی تدوین کننده: دکتر نگین ناصح و دکتر رسول خسروی

دانشگاه سهند تبریز  
دانشکده مهندسی  
گروه مهندسی محیط زیست