

# Course Plan



دانشگاه سهندی و صنعت بهدشتی رمانی خنبد

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و آموزش تخصصی خنبد

دانشکده: بهداشت

گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

نیم سال تحصیلی: اول 403-402

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد مدیریت پسماند

نام و شماره درس: فن آوری کمپوست	تعداد و نوع واحد: ۱ (۰/۵+۰/۵) نظری + عملی
پیش نیاز: -	
زمان برگزاری کلاس: دوشنبه ۱۴-۱۲	مکان برگزاری کلاس: تحصیلات تکمیلی + آزمایشگاه پسماند
نام مدرس/مدرسین: دکتر رسول خسروی	
آدرس دفتر مسوول درس: دانشکده بهداشت ، گروه مهندسی بهداشت محیط	
تلفن دفتر:	زمان تماس یا مراجعه به دفتر: دوشنبه ۸-۱۲
آدرس پست الکترونیک مسوول درس:	

[Khosravi.r89@gmail.com](mailto:Khosravi.r89@gmail.com)

09353281454

هدف کلی:

✓ دانشجو در پایان این درس با تسلط بر مفاهیم فناوری کمپوست، قادر خواهد بود در زمینه طراحی و رفع مشکلات بهره برداری سیستمهای مربوطه فعالیت نماید.

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید بتواند:

- اصول بازیافت مواد و انرژی و جنبه های مدیریتی بازیافت مواد و زائد جامد را شرح دهد.
- اصول تهیه کمپوست از زائدات جامد و شناسایی کمی و کیفی مواد زائد جامد قابل کمپوست شدن را توضیح دهد.
- انواع فرایند های تولید کمپوست و فناوریهای نوین را تشریح نماید.
- مبانی طراحی فرایند تولید کمپوست را تشریح کرده و در اجرای یک طرح فرضی به کار بگیرد.
- جنبه های بهداشتی و زیست محیطی تولید کمپوست را توضیح دهد.
- استانداردهای کمپوست و مواد سمی موجود در کمپوست را بیان نماید.

وظایف/ تکالیف دانشجویان:

- حضور به موقع در کلاس
- مطالعه منابع معرفی شده
- انجام تکالیف محوله
- انجام پروژه

ارزشیابی دانشجویان:

- ارزشیابی در طول دوره (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...):  
بارم: ۴ نمره
  - پروژه  
بارم: ۸ نمره
  - ارزشیابی پایان دوره:  
بارم: ۸ نمره
  - زمان آزمون (میان دوره و پایان دوره): ۴۵ دقیقه (پایان ترم)
- سیاست مسوول درس در قبال تأخیر یا غیبت دانشجو:  
دانشجویان تنها به تعداد جلسات غیبت مجاز را می توانند غیبت داشته باشند.

جدول زمانبندی درس فن آوری کمپوست نیمسال اول ۴۰۳-۴۰۲

شماره جلسه	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی لازم برای دانشجویان قبل از شروع درس (مطالعه قبلی یا ...)
۱			<b>اصول بازیافت مواد و انرژی</b>	دکتر خسروی	.....
۲			<b>اصول تهیه کمپوست از زائدات جامد</b>	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل
۳			<b>فرایندهای هوازی و بی هوازی تولید کمپوست</b>	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل
۴			<b>انواع فرایندهای تولید کمپوست و فن آوری های نوین</b>	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل
۵			<b>مبانی طراحی فرایند تولید کمپوست</b>	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل
۶			<b>پیش فرایندها تولید و فرایندهای نهایی محصول</b>	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل
۷			<b>اصول و روشهای بازاریابی کمپوست</b>	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل
۸			<b>جنبه های بهداشتی و زیست محیطی تولید کمپوست</b>	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل
۹			<b>آزمایشات فیزیکی تولید کمپوست</b>	دکتر خسروی	مرور مطالب جلسه قبل

مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	آزمایشات شیمیایی تولید کمپوست			۱۰
مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	آزمایشات بیولوژیکی تولید کمپوست و سینتیک کمپوست			۱۱
مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	استانداردهای کمپوست در ایران و جهان			۱۲
مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	کاربردهای کمپوست و مواد سمی در آن			۱۳
مرور مطالب جلسه قبل	دکتر خسروی	کنترل عملی و پایش فرایند و محصول			۱۴

منابع اصلی درس:

- 1-Haug R.T, The practical Handbook of Compost Engineering, Lewis publishers, last edition
- 2-Haug R.T, Compost Engineering Principles and Practices, Technomic Pub co, last edition
- 3-Tchobanoglous G, Integrated Solid Waste Management, McGraw-Hill, last edition
- 4-kreith F., Handbook of Solids Wastes Manegement, McGraw-Hill, last edition

- 5-Landreth R.E., Rebers P.A., Municipal Solid Waste ; Problems and Solutions, CRC press, last edition
- 6- William P.T., Waste Treatment and Disposal, J ohn wiley & Sons, last edition
- 7- Suess M.J., Solids Waste Management; Selected topics, WHO.
- 8-Polprasert C., Organic Waste Recycling, 2th ed., john Wiley 7 sons, last edition

نام و نام خانوادگی تدوین کننده: دکتر رسول خسروی

وزارت کشور و علوم، پژوهشگاه ملی محیط زیست و منابع طبیعی