

Course Plan



دانشگاه شهید بهشتی ری تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و آموزش تخصصی

دانشکده: بهداشت

گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

نیم سال تحصیلی: اول ۴۰۴-۴۰۳

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: شنبه ۸-۱۰

مکان برگزاری کلاس: تحصیلات تکمیلی + آزمایشگاه پسماند

نام مدرس/مدرسین: دکتر رسول خسروی

آدرس دفتر مسوول درس: دانشکده بهداشت ، گروه مهندسی بهداشت محیط

زمان تماس یا مراجعه به دفتر: دوشنبه ۱۰-۱۲

تلفن دفتر:

آدرس پست الکترونیک مسوول درس:

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 دانشجویان:
دانشجویان تنها به تعداد جلسات غیبت مجاز را می توانند غیبت داشته باشند.

جدول زمانبندی درس فن آوری کمپوست نیمسال اول ۴۰۳-۴۰۴

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