

فن آوری تولید کمپوست

کد درس: ۲۸

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف:

ایجاد توانایی در شناخت و طراحی فرایندهای تهیه کمپوست از مواد زائد جامد با تاکید بر جنبه های ایمنی و بهداشت و کنترل آلودگی ها ، هم چنین استفاده از محصول کمپوست در کشاورزی

شرح درس (۳۴ ساعت):

در این درس دانشجو با منابع اولیه تهیه کمپوست در مناطق شهری و روستایی ، تاثیر کمپوست در بهبود خاک کشاورزی و طراحی و اجرای برنامه های تهیه کمپوست آشنا می گردد.

سرفصل درس:

- اصول بازیافت مواد و انرژی و جنبه های مدیریتی آن
- اصول تهیه کمپوست
- مقایسه فرایندها و مدل های تهیه کمپوست
- انواع فن آوری های کمپوست
- مبانی طراحی فرایند کمپوست
- پیش فرایند های قبل از تهیه کمپوست
- فرایندهای نهایی بر محصول کمپوست
- اصول و روشهای بازاریابی و فروش کمپوست
- جنبه های بهداشتی ، زیست محیطی ، اقتصادی و اجتماعی تهیه کمپوست
- آزمایش های فیزیکی ، شیمیایی و بیولوژیکی بر محصول کمپوست
- استانداردهای کمپوست در دنیا



نحوه ارزشیابی:

- میزان شرکت در مباحث درسی در کلاس ۲۵٪
- تهیه گزارش علمی و عملی در رابطه با موضوع کمپوست و ارائه آن در کلاس ۱۵٪
- آزمون طول نیمسال و پایان نیمسال ۶۰٪

منابع درسی :

- ۱- The Practical hand book of compost engineering/ Roger D. Haug, Lewis publisher ۱۹۹۳
- ۲- Hand book of solid waste management/ Kreith F. , Mc Graw - Hill, ۲۰۰۲.
- ۳- Integrated solid waste management/ Tchobanoglous, G., , Mc Graw - Hill , ۱۹۹۳.
- ۴- Organic Waste recycling/ Polpasert C., ۲th ed., John Wiley & sons , ۱۹۹۶.
- ۵- Solid waste management : Selected Topics / Suess M. J., WHO. ۱۹۸۵.
- ۶- Composting : Yard and Municipal Solid Waste , US EPA , Technomic Publishing Co, ۱۹۹۵.

۷- کمپوست / ترجمه : ع. پرورش و م. شاهمنصوری . انتشارات : پرسش . اصفهان . ۱۳۷۸.

