

## زباله های صنعتی و خطرناک

کد درس : ۳۰

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: جمع آوری و دفع مواد زاید جامد

هدف: آشنایی دانشجویان با اهمیت بهداشتی زباله های صنعتی و خطرناک، روشهای بی خطر سازی و کمینه سازی، ذخیره سازی، جمع آوری، حمل و نقل و دفع صحیح زباله های صنعتی و خطرناک

شرح درس: در این درس قوانین و مقررات، ترکیب و طبقه بندی، بی خطر سازی حمل و نقل و روشهای مختلف دفع صحیح و بهداشتی زباله های صنعتی و خطرناک به دانشجویان آموزش داده می شود.

### سرفصل درس (۱۷ ساعت)

- مقدمه ای بر زباله های صنعتی، تاریخچه، قوانین و دستورالعملهای موجود در ایران و جهان.
- تعریف، ترکیب، طبقه بندی، تولید، نرخ تولید زباله های صنعتی و خطرناک
- روش های کمینه سازی (minimization)، بی خطر سازی، ذخیره سازی مواد زائد صنعتی و خطرناک در داخل کارخانجات و روش های جمع آوری و حمل آنها
- روشهای دفع، سوزاندن، دفن بهداشتی، کمپوست کردن، بازیابی مواد قابل استفاده زباله های صنعتی و خطرناک
- زباله های رادیواکتیو، تولید، ذخیره سازی، جمع آوری، حمل و دفع آنها.
- زباله های مراکز بهداشتی درمانی، شناخت و طبقه بندی، اثرات مواد زائد بیمارستانی، نرخ تولید، مقررات قانونی و اجرائی، ذخیره سازی، جمع آوری، حمل و نقل و دفن نهائی، مواد زائدی که باید مطابق قوانین سوزانده شوند- مواد زائدی که به تصفیه خاصی نیاز دارند.
- بازدید علمی از مراکز تولید زباله های صنعتی و خطرناک و نشان دادن راه حل های عملی دفع.
- بازدید از دفن بهداشتی زباله های بیمارستانی و خطرناک و صنعتی

نحوه ارزشیابی:

- کار تحقیقاتی در آزمایشگاه مواد زاید و جامد دانشکده و تهیه گزارش ۲۵٪
- امتحانات طول نیمسال و پایان نیمسال ۷۵٪

منابع درسی:

1-Salvato, Environmental Engineering and sanitation, 5<sup>th</sup>. Ed. Wiley, 2003

۲- م. اسدی، ر. نبی زاده. « مدیریت مواد زائد خطرناک » انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، سال ۱۳۷۵.

۳- ق. عمرانی، مواد زائد جامد، جلد دوم، انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۷۷

۴- ق. عمرانی، زباله های بیمارستانی، انتشارات دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

۵- م. عبدلی، سیستم مدیریت مواد زائد جامد شهری و روشهای کنترل آن، ۱۳۷۲.

۶- الف. محوی، ن. علوی « بازیافت مواد آلی » انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۳.

