

پیش نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: در پایان این درس دانشجو باید با شناخت کافی در زمینه روش‌های نگهداری، جمع‌آوری، حمل و نقل، کنترل و تصفیه دفع مواد زائد خطرناک، سیستم‌های مناسب را طراحی نموده و برنامه‌های موثر اجرایی و مدیریتی در خصوص رفع معضلات مربوط به مواد زائد خطرناک را تهیه نماید.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

۱. شناسایی مواد زائد خطرناک و طبقه‌بندی آنها
۲. منابع، کمیت و کیفیت زائدات خطرناک
۳. روش‌های نمونه‌برداری و تکنیک‌های آنالیز مواد زائد خطرناک
۴. قوانین و مقررات بین‌المللی، مروری بر مقررات در کشورهای مختلف
۵. اثرات بهداشتی و زیست محیطی مواد زائد خطرناک - سم‌شناسی
۶. چرخه مواد زائد خطرناک در محیط
۷. ارزیابی خطر و روش‌های تجزیه و تحلیل آن
۸. مدیریت مواد زائد خطرناک (جنبه‌های فنی و اقتصادی)
۹. کمینه‌سازی مواد زائد خطرناک
۱۰. نگهداری، جمع‌آوری و حمل و نقل مواد زائد خطرناک
۱۱. روش‌های تصفیه مواد زائد خطرناک
- فیزیکی، شیمیایی، فرایندهای حرارتی و تصفیه بیولوژیکی
۱۲. روش‌شناسی انتخاب محل دفن زائدات خطرناک
۱۳. شناخت روش‌های باز چرخش و بازیافت مواد زائد خطرناک
۱۴. پایش و نظارت بر محل‌های دفع مواد زائد خطرناک
۱۵. احیای اماکن دفع مواد زائد خطرناک

منابع اصلی درس:

- 1) Loyrega M.D. , "Hazardous Waste Management". Last edition
- 2) Richman W.S., "Handbook of Industrial Hazardous Wastes". CRC press. Last edition
- 3) Batston R. etal. , "The Safe Disposal of Hazardous Waste", WHO, UNEP, Vol.3, WorldBank. Last edition
- 4) Solan W.M., "Site Selection for New Hazardous Waste Management Facilities", WHO.
- 5) Watts R.J., "Hazardous Waste", John Wiley & Sons. Last edition



- 6) Freeman H.M., "Hazardous Waste Minimization", McGraw-Hill. Last edition
- 7) Freeman H.M., "Standard Handbook of Hazardous Waste Treatment and Disposal", McGraw-Hill, Last edition
- 8) Woodward F., "Industrial Waste Treatment Handbook", Butterworth-Heinemann, Last edition
- 9) Mannahan S.E., "Hazardous Waste Chemistry Toxicology and Treatment", Lewis Publisher, INC, Last edition
- 10) Sell N.J., "Industrial Pollution Control: Issues and Techniques", Last edition
- 11) Rickman W.S., "Handbook of Industrial Hazardous Wastes", CRC Press, Last edition

شیوه ارزیابی دانشجو:
امتحان کتبی

