

هدف:

آشنایی دانشجویان با خطرات و اثرات سموم بر انسان و سایر موجودات زنده و ارائه راه حل ها و روشهای پیشگیری

شرح درس:

در این درس شناخت اثرات مواد سمی مورد استفاده در صنعت، کشاورزی و بهداشت و راههای کنترل آنها در محیط زندگی که در کاهش آثار نامطلوب این ترکیبات و پیشگیری از بیماریهای مربوطه و پی آمدهای زیست محیطی نقش مهمی ایفا می نماید مورد بحث قرار می گیرد.

سرفصل درس (۳۴ ساعت):

- کلیات سم شناسی محیط
- تقسیم بندی آلاینده های شیمیایی محیط
- منشاء و منابع آلوده کننده
- گازهای سمی و اثرات آنها برروی انسان، گیاه، حیوانات
- چرخه سموم در محیط زیست، سرنوشت سموم در محیط، Sink سموم در محیط، راههای انتقال سموم از محیط به داخل بدن موجودات زنده، تجمع زیستی و تغلیظ سموم در طول زنجیره غذایی
- بررسی آلاینده های سرطانزا، جهش زا، ناهنجاری زا
- بررسی آفت کش ها، انواع و موارد مصرف، پایداری و چرخه آفت کشها در محیط و مواد غذایی، خطرات و اثرات آفت کش ها، ذر محیط زیست
- طبقه بندی ترکیبات سمی چند حلقه ای
- فلزات سمی و آثار آنها بر روی موجودات محیط زیست (حیوانات، گیاهان، دریایی، گیاهان)
- طبقه بندی ترکیبات سمی چند حلقه ای
- مواد افزودنی خوراکی و آثار سمی آنها بروی محیط زیست
- زباله های صنعتی سمی و خطرات آنها در محیط زیست
- مدیریت کنترل و ایمنی سموم در محیط

نحوه ارزشیابی:

- مطرح کردن چند پرسش در پایان هر جلسه ۱۰٪
- تهیه مقاله علمی در ارتباط با آلاینده های محیط زیست ۳۰٪
- آزمون پایان نیمسال ۶۰٪

منابع درسی:



- ۱- Environmental Toxicology / Sigmund F. Zakrzewski, Oxford University Press, ۲۰۰۲.
- ۲- Environmental Chemistry. Gray W. Vanloon , Stephen J. Duffy, Oxford University Press, ۲۰۰۰.
- ۳- Environmental Toxicology and Ecotoxicology. , WHO , ۱۹۸۶.
- ۴- Environmental soil and water chemistry. , V. P. Evangelou , John Wiley & Sons, ۱۹۹۸.
- ۵- Environmental Engineering / Joseph A. Salvato, Nelson L. Nemerow , Wiley , ۲۰۰۲.

