

هدف: آشنایی با اصول، مقدمات و تعاریف سم شناسی شغلی، شاخص ها و استانداردهای مواجهه و طبقه بندی سموم شغلی و انتشار آنها در محیط کار، آشنایی کلی با سموم و سم شناسی سموم رایج در محیط های شغلی و مسمومیت های مهم شغلی، مقدمات و تعاریف سم شناسی (شغلی) و شناخت مسمومیت های مهم شغلی و پایش بیولوژیکی.

رئوس مطالب: (نظری ۳۴ ساعت)

- تعاریف و اصول سم شناسی و انواع آن
- انواع سم شناسی و قلمرو فعالیت هر یک
- نقش، اهمیت و ضرورت وجودی سم شناسی
- تعریف مسمومیت های شغلی و انواع آن
- بررسی منحنی مقدار- پاسخ و مفهوم و کاربرد اصطلاحات مهم و متداول در سم شناسی
- انواع تداخلات مواد شیمیایی در بدن پس از مواجهه با سموم
- سرنوشت سموم در بدن (جذب، انتشار، تغییرات متابولیکی، تجمع و دفع)
- شاخص ها و استانداردهای مواجهه با عوامل شیمیایی در سم شناسی شغلی
- طبقه بندی سموم شغلی و نحوه انتشار آنها در محیط کار
- پایش زیستی در مواجهه با مواد شیمیایی
- شاخص های تماس و اثر بیولوژیکی
- سم شناسی حلال های آلی (بنزن، تولوئن، زایلن، اتیل بنزن و...)
- سم شناسی فلزات سنگین (سرب، جیوه، کادمیم، آرسنیک، منگنز و...)
- سم شناسی آفت کش ها (حشره کش ها، علف کش ها، جوته کش ها و...)
- سم شناسی گرد و غبارهای آلی (پنبه، باکاس، علوفه، غلات و...)
- سم شناسی سرطان زاها شغلی
- ارزیابی ریسک (شناسایی، ارزشیابی و برآورد مخاطرات شغلی)

عملی: (۶۸ ساعت)

- آشنایی با روشهای اندازه گیری برخی از سموم در مایعات و مواد بیولوژیکی بدن بسته به شرایط و امکانات نظیر اندازه گیری و تعیین مقدار میزان سرب و نیکل و دیگر فلزات در خون و ادرار یا جذب اتمی
- تعیین میزان سقوط فعالیت آنزیم کولین استراز متعاقب تماس با سموم فسفره و کاربامات ها
- اندازه گیری متابولیت برخی از سموم و حلال ها در ادرار (هیپوریک اسید، متیل هیپوریک اسید و...) با گاز کروماتوگرافی.

منابع:

- ۱- سم شناسی صنعتی (جلد ۱ و ۲)، غلامحسین ثنائی
- ۲- مقدمه ای بر سم شناسی، جان تیمبرل



- 4- Industrial toxicology: William P.L. and Burson G.L.
- 5- Toxicology the basic science of poisons: Curtis D. Klaassen , Latest Ed .
- 6- Principles of toxicology, occupational and environmental application, John Williams, et al, Latest Ed .
- 7- Hamilton and Hardys Industrial toxicology.
- 8- Pattys industrial toxicology, Bingham E. et al.

شیوه ارزشیابی دانشجو :

- ارائه فعالیتهای آزمایشگاهی و نتایج %۱۵
- امتحان عملی در پایان ترم %۱۵
- امتحان تئوری میان ترم و پایان ترم %۷۰

