

Lesson plan

| | | |
|---|--|---|
| نام درس: ایمنی کاربرد مواد شیمیایی و سموم | تعداد واحد: ۱ | نوع واحد: تئوری <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/> |
| زمان برگزاری: دوشنبه ۱۰-۸ | تعداد جلسات: ۱۷ | رشته: مهندسی بهداشت محیط |
| نام مدرس: دکتر مرجان قنبریان | محل اجرا: دانشکده بهداشت | تعداد دانشجویان: |
| سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰ | آدرس الکترونیکی استاد: ghanbarian@shmu.ac.ir | |

شرح درس:

استفاده از ترکیبات مختلف و سموم هر روز توسعه و گسترش بیشتری می یابد. اگر تولید، حمل و نقل، مصرف و کاربرد این ترکیبات بر اساس ضوابط و معیارهای مشخص و مناسب نباشد، این امر، سبب ایجاد آلودگی زیست محیطی و بهداشتی متعدد خواهد شد بطوریکه امروزه ایمن مصرف سموم از دغدغه های مهم بهداشتی در اکثر کشورها، سازمان بهداشت جهانی و بعضی سازمانهای بین المللی می باشد. در این درس بطور کلی مواد شیمیایی خطرناک و سموم، مخاطرات آنها، نحوه صحیح نگهداری، کاربرد و استفاده از این سموم و روش های پایش و کنترل محیط در برابر این مواد شیمیایی و سموم مورد بحث قرار می گیرد.

اهداف کلی درس:

آشنایی با تاثیر مواد شیمیایی و سموم بر روی انسان و راه های کنترل
آشنایی با عوامل زیان آور شیمیایی و سموم و نحوه صحیح کار با مواد شیمیایی مخاطره آمیز

| فعالیت دانشجوی | نوع وسیله آموزشی | روش تدریس | حیطه | اهداف اختصاصی | رئوس مطالب | تعداد |
|---|-----------------------------------|--------------|--------|--|-------------------------------------|-------|
| تهیه جزوه از نکات ارائه شده و پرسش و پاسخ | لپ تاپ، نرم افزار، لینک اسکای روم | آنلاین-مجازی | شناختی | دانشجو باید بتواند فرم های ایمنی کار با مواد شیمیایی و دستورالعمل های مرتبط با استفاده از هر یک از مواد شیمیایی مخاطره آمیز را تشخیص دهد | آشنایی با فرم های MSDS مواد شیمیایی | ۱ |

| | | | | | |
|--|--|---------------------|---------------|--|---|
| <p>تهیه جزوه از نکات ارائه شده و پرسش و پاسخ</p> | <p>لپ تاپ، نرم افزار، لینک اسکای روم</p> | <p>آنلاین-مجازی</p> | <p>شناختی</p> | <p>دانشجو باید مشخصات و ویژگی های فیزیکی و شیمیایی سموم مورد استفاده در مباحث بهداشت محیط را از شکل و فرم مواد و واکنش پذیر بودن یا نبودن مواد و شرایط نگهداری مواد با توجه به خصوصیات آنها را تفسیر نماید</p> | <p>۲ مشخصات فیزیکی و شیمیایی سموم</p> |
| <p>تهیه جزوه از نکات ارائه شده و پرسش و پاسخ</p> | <p>لپ تاپ، نرم افزار، لینک اسکای روم</p> | <p>آنلاین-مجازی</p> | <p>شناختی</p> | <p>دانشجو باید بتواند ویژگی های قابلیت احتراق و انفجار مواد شیمیایی در جهت رعایت احتیاطات لازم در زمینه کار با اینگونه مواد را توضیح دهد</p> | <p>۳ مخاطرات احتراق و انفجار</p> |
| <p>تهیه جزوه از نکات ارائه شده و پرسش و پاسخ</p> | <p>لپ تاپ، نرم افزار، لینک اسکای روم</p> | <p>آنلاین-مجازی</p> | <p>شناختی</p> | <p>دانشجو باید نحوه صحیح نگهداری و انبار کردن مواد شیمیایی و سموم و رعایت شرایط نگهداری و انبار نمودن مواد شیمیایی و سموم و رعایت شرایط رطوبت، درجه حرارت، سرما و ... را بداند و توضیح دهد</p> | <p>۴ نحوه صحیح انبارداری و حمل و نقل ترکیبات شیمیایی و سموم</p> |
| <p>تهیه جزوه از نکات ارائه شده و پرسش و پاسخ</p> | <p>لپ تاپ، نرم افزار، لینک اسکای روم</p> | <p>آنلاین-مجازی</p> | <p>شناختی</p> | <p>دانشجو باید بتواند نحوه صحیح کار با مواد شیمیایی و سموم در رابطه با رعایت اصول بهداشت فردی و استفاده از وسایل حفاظت فردی و اهمیت رعایت اصول مذکور در حفظ سلامتی و بیماریهای محتمل در صورت عدم رعایت اصول بهداشت و حفاظت فردی را توضیح دهد</p> | <p>۵ نحوه صحیح کار با ترکیبات شیمیایی و رعایت بهداشت</p> |
| <p>تهیه جزوه از نکات ارائه شده و پرسش و پاسخ</p> | <p>لپ تاپ، نرم افزار، لینک اسکای روم</p> | <p>آنلاین-مجازی</p> | <p>شناختی</p> | <p>دانشجو باید بتواند لیست های منتشر شده مواد مخاطره آمیز توسط OSHA و سایر سازمانها بر حسب ترکیب شیمیایی و مشخصات آن را توضیح دهد و تفسیر نماید</p> | <p>۶ لیست مواد مخاطره آمیز OSHA</p> |

| | | | | | | |
|--|--|---------------------|---------------|---|--|----------|
| <p>تهیه جزوه از نکات ارائه شده و پرسش و پاسخ</p> | <p>لپ تاپ، نرم افزار، لینک اسکای روم</p> | <p>آنلاین-مجازی</p> | <p>شناختی</p> | <p>دانشجو باید بتواند منابع اطلاعاتی مورد نیاز جهت شناخت نوع و ترکیب مواد شیمیایی مخاطره آمیز بر اساس ATSDR و شناخت پروفیل سمیت مواد بر اساس اطلاعات موجود در آژانس مواد سمی و فهرست بیماریها را شناسایی نماید و تفسیر کند</p> | <p>آموزش منابع اطلاعاتی مورد نیاز ATSDR و شناخت ترکیبات ناسازگار و نحوه انبارداری این مواد</p> | <p>۷</p> |
| <p>تهیه جزوه از نکات ارائه شده و پرسش و پاسخ</p> | <p>لپ تاپ، نرم افزار، لینک اسکای روم</p> | <p>آنلاین-مجازی</p> | <p>شناختی</p> | <p>دانشجو باید بتواند نحوه ارزیابی خطرات مواد شیمیایی و سموم را توضیح دهد دانشجو باید بتواند اقدامات اضطراری در هنگام بروز حوادث شیمیایی را توضیح دهد دانشجو باید بتواند راه های کنترل عوامل زیان بار شیمیایی و سموم را تفسیر نماید</p> | <p>ارزیابی خطر مواد شیمیایی و سموم</p> | <p>۸</p> |

روش ارزشیابی:

| | |
|------------------|--------------------|
| فعالیت دانشجو | ۳۰ درصد از کل نمره |
| حضور منظم دانشجو | ۲۰ درصد از کل نمره |
| ارزشیابی تراکم | ۵۰ درصد کل نمره |

منابع:

الف) اصلی

1- Sanjoy Bancryee (2003), Industrial Hazards and plant safety, Taylor and Francis-USA

۲- ثنائی، غلامحسین (۱۳۷۵)، سم شناسی صنعتی، جلد ۱ و ۲، انتشارات دانشگاه تهران.

۳- اسدی. م و همکاران، مواد زائد خطرناک، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست