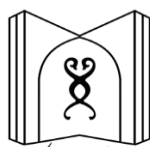


به نام خدا



رشته علوم پزشکی  
خدمات بهداشتی درمانی تبریز

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز

دفتر مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی معاونت آموزشی دانشکده بهداشت

طرح درس: سم شناسی شغلی	مربوط به رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای
در نیمسال: اول	سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای	

۱- مشخصات مدرس

نام و نام خانوادگی: یوسف محمدیان	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای	مرتبه دانشگاهی: دانشیار
دانشگاه محل فعالیت: علوم پزشکی تبریز	دانشکده محل فعالیت: بهداشت	شماره اتاق محل فعالیت: C 208
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای	شماره تلفن دانشکده: ۳۳۳۵۷۵۸۲

۲- مشخصات درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۴	نیمسال تحصیلی: <input checked="" type="checkbox"/> نیمسال اول <input type="checkbox"/> نیمسال دوم <input type="checkbox"/> ترم تابستانی	
نام درس: سم شناسی شغلی	تعداد واحد: ۲	محل تشکیل کلاس درس:
نوع درس: عملی <input checked="" type="checkbox"/> نظری <input checked="" type="checkbox"/> کارآموزی <input type="checkbox"/> کارورزی		
درس پیش نیاز: دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>	تعداد جلسات تشکیل کلاس: ۲۰	
تعداد روزهای اجرای دوره کارآموزی و یا کارورزی:		

۳- مشخصات فراگیران

رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی:	تعداد فراگیر:
مهندسی بهداشت حرفه ای	کارشناسی پیوسته	

هدف کلی درس: آشنایی با سمیت آلاینده های مختلف محیط کار

اهداف اختصاصی درس:

۱- آشنایی با سم شناسی فلزات سنگین
۲- آشنایی با سم شناسی حلال های آلی
۳- آشنایی با سم شناسی آفت کش ها
۴- آشنایی با سم شناسی خفه کننده های ساده و شیمیایی
۵- آشنایی با سم شناسی گازها و بخارات محرک
۶- آشنایی با سم شناسی گردو غبار های آلی و معدنی
۷- آشنایی با سم شناسی مواد شیمیایی سرطان زا
۸- آشنایی با سم شناسی منومرها و پلیمرها
۹- آشنایی با روش های نمونه گیری بیولوژیکی
۱۰- آشنایی با روش های مختلف آماده سازی نمونه های بیولوژیکی
۱۱- آشنایی با اندازه گیری کراتینین در نمونه های ادرار به روش طیف سنج نوری
۱۲- آشنایی با تعیین غلظت هیپوریک اسید در ادرار توسط دستگاه طیف سنج نوری
۱۳- آشنایی با اندازه گیری بنزن در نمونه ادرار با استفاده از دستگاه گاز کروماتو گرافی

شیوه آموزش:

- ارائه درس به صورت تئوری
- انجام آزمایش به صورت عملی
- طرح پرسش
- پاسخگویی به سوالات دانشجویان
- ارائه تکالیف کلاسی

وظایف فراگیران:

- شرکت فعال در مبحث کلاسی و انجام تکالیف کلاسی
- یادداشت برداری

- طرح سوال
- ارائه گزارش کار آزمایشگاه

- نحوه ارزیابی و ارزشیابی فراگیران:
- فعالیت های کلاسی (پرسش و پاسخ، تکالیف و غیره)
  - امتحان میان ترم
  - ارائه گزارش کار آزمایشات
  - امتحان تئوری پایان ترم
  - امتحان عملی پایان ترم

منابع درس:

- ۱- سم شناسی شغلی - ترجمه ابراهیم نجف آبادی
- 2- Industrial toxicology: William P.L. and Burson G.L.
- ۳- سم شناسی شغلی - سید جمال الدین شاه طاهری
- ۴- حدود مجاز مواجهه شغلی وزارت بهداشت
- ۵- راهنمای پایش بیولوژیک در محیط کار، مرکز سلامت محیط کار، وزارت بهداشت
- 6. NIOSH Analytical Methods.

#### برنامه جلسات درسی

جلسه	سرفصل مطالب درسی	اهداف آموزشی جلسه	منابع درسی
۱	سم شناسی فلزات سنگین	دانشجو یان بتوانند: مکانیسم و میزان سمیت فلزات را شرح دهند.	
۲	سم شناسی فلزات سنگین	دانشجو یان بتوانند: مکانیسم و میزان سمیت فلزات را شرح دهند.	
۳	سم شناسی فلزات سنگین	دانشجو یان بتوانند: مکانیسم و میزان سمیت فلزات را شرح دهند.	
۴	سم شناسی حلال های آلی	دانشجو یان بتوانند: مکانیسم و میزان سمیت حلال های آلی را شرح دهند.	

۵	سم شناسی حلال های آلی	دانشجویان بتوانند: مکانیسم و میزان سمیت حلال های آلی را شرح دهند.
۶	سم شناسی آفت کش ها	دانشجویان بتوانند: مکانیسم و میزان سمیت آفت کش ها را شرح دهند.
۷	سم شناسی آفت کش ها	دانشجویان بتوانند: مکانیسم و میزان سمیت آفت کش ها را شرح دهند.
۸	سم شناسی خفه کننده های ساده و شیمیایی	دانشجویان بتوانند: مکانیسم و میزان سمیت خفه کننده های ساده و شیمیایی را شرح دهند.
۹	سم شناسی گازها و بخارات محرک	دانشجویان بتوانند: مکانیسم و میزان سمیت گازها و بخارات محرک را شرح دهند.
۱۰	سم شناسی گردو غبار های آلی و معدنی	دانشجویان بتوانند: مکانیسم و میزان سمیت گردو غبار های آلی و معدنی را شرح دهند.
۱۱	سم شناسی مواد شیمیایی سرطان زا	دانشجویان بتوانند: مواد شیمیایی سرطان زا را شناخته و مکانیسم سرطان زایی را شرح دهند.
۱۲	طبقه بندی مواد شیمیایی سرطان زا	دانشجویان بتوانند: طبقه بندی مواد شیمیایی سرطان زا را شرح دهند.
۱۳	سم شناسی منومرها و پلیمرها	دانشجویان بتوانند: مکانیسم و میزان سمیت منومرها و پلیمرها را شرح دهند.
۱۴	نحوه نمونه گیری از خون، ادرار، مو ، ناخن و هوای بازدمی و آماده سازی آنها	دانشجویان بتوانند: نحوه نمونه گیری از خون، ادرار، مو ، ناخن و هوای بازدمی و آماده سازی آنها را انجام دهند.
۱۵	اندازه گیری کراتینین در ادرار	دانشجویان بتوانند: اندازه گیری کراتینین در ادرار را انجام دهند.
۱۶	اندازه گیری هیپوریک اسید در ادرار	دانشجویان بتوانند: اندازه گیری هیپوریک اسید در ادرار

	را انجام دهند.		
	دانشجو یان بتوانند: اندازه گیری استیل کولین استراز در خون را انجام دهند.	اندازه گیری استیل کولین استراز در خون	۱۷
	دانشجو یان بتوانند: نمونه برداری سلول های دهانی بررسی آسیب سلولی را انجام دهند.	نمونه برداری سلول های دهانی و ارزیابی آسیب سلولی	۱۸