

به نام خدا



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: دوم	سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای	

۱- مشخصات مدرس

نام و نام خانوادگی: یوسف محمدیان	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای	مرتبه دانشگاهی: استادیار
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: ۱۳۹۸-۱۳۹۹	نیمسال تحصیلی: نیمسال اول <input checked="" type="checkbox"/> نیمسال دوم <input checked="" type="checkbox"/> ترم تابستانی <input type="checkbox"/>	
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 <input type="checkbox"/>		
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 سرب خون به روش طیف سنج جذب اتمی
۱۴- 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

وظایف فراگیران:

- شرکت فعال در مبحث کلاسی

- یادداشت برداری
- طرح سوال
- ارائه گزارش کار آزمایشگاه

نحوه ارزیابی و ارزشیابی فراگیران:
- حضور در کلاس
- مشارکت فعال در مبحث کلاس
- پاسخ به پرسش ها
- امتحان تئوری میان ترم و پایان ترم
- امتحان عملی در پایان ترم
- ارائه گزارش کار آزمایشگاه

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

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

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

	دانشجویان بتوانند: اندازه گیری هیپوریک اسید در ادرار را انجام دهند.	اندازه گیری هیپوریک اسید در ادرار	۱۸
	دانشجویان بتوانند: اندازه گیری هیپوریک اسید در ادرار انجام دهند.	اندازه گیری سرب در نمونه خون	۱۹
	دانشجویان بتوانند: اندازه گیری هیپوریک اسید در ادرار را انجام دهند.	اندازه گیری بنزن در نمونه ادرار	۲۰