



هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «سم شناسی شغلی»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: سم شناسی شغلی	تعداد واحد: ۱,۵ (نظری) ۰,۵ (عملی)	
گروه هدف: دانشجویان کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار	پیش نیاز درس: بیوشیمی و اصول تغذیه، اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار	شماره درس:	
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: اسماعیل سلیمانی	مرتبه علمی: استادیار	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none">نشانی محل کار: شیراز - بولوار رازی - دانشکده بهداشتایمیل: esoleimani61@gmail.comتلفن محل کار: ۳۷۲۵۱۰۰۱ الی ۵، داخلی ۲۹۰ساعات دسترسی به استاد: ۸ الی ۱۵		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی:	مرتبه علمی:	گروه آموزشی:
اطلاعات تماس:		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

در این درس دانشجویان با سم شناسی فلزات سنگین، حلال های آلی و آفت کش ها آشنا خواهند شد. همچنین، دانشجویان با سم شناسی گازها و بخارات محرک، مواد خفه کننده و ایزوسول های آلی و معدنی آشنا می شوند. بعلاوه، دانشجویان با طبقه بندی مواد شیمیایی سرطان زا و سم شناسی مونومرها و پلیمرها آشنا خواهند شد.

اهداف درس

هدف کلی: آشنایی با سم شناسی ترکیبات شیمیایی مهم و پرمصرف در صنعت و کشاورزی

اهداف اختصاصی

بخش نظری

- 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 شیمیایی و ساده
- ۵) آشنایی با سم شناسی گازها و بخارات محرک
- ۶) آشنایی با سم شناسی گردوغبارهای آلی
- ۷) آشنایی با سم شناسی گردوغبارهای معدنی
- ۸) آشنایی با سم شناسی پلیمرها و مونومرها
- ۹) آشنایی با سم شناسی مواد سرطان زا
- ۱۰) آشنایی با دسته بندی مواد سرطان زا (ACGIH, IARC)

بخش عملی

- ۱۱) آشنایی با روش های نمونه برداری، حمل و نقل و ذخیره نمونه های بیولوژیک
- ۱۲) روش های گوناگون آماده سازی نمونه ها برای آنالیز
- ۱۳) اندازه گیری کراتینین ادرار با دستگاه طیف سنج نوری
- ۱۴) اندازه گیری کراتینین خون با دستگاه طیف سنج نوری
- ۱۵) تعیین مقدار هیپوریک اسید در نمونه های ادرار با دستگاه HPLC
- ۱۶) تعیین درصد مت هموگلوبین در نمونه های خون
- ۱۷) اندازه گیری فعالیت آنزیم کولین استراز به روش طیف سنج نوری

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

روش تدریس حضوری

جلسات حضوری در کلاس، استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ + کار عملی در آزمایشگاه

روش تدریس الکترونیکی

جلسات آنلاین در سامانه ادوب کانکت (در صورت نیاز)

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

۱. شاه طاهری سید جمال الدین، داوود افشاری. سم شناسی شغلی. انتشارات برای فردا.
۲. احمدی زاده معصومه، سم شناسی شغلی. انتشارات تیمور زده.
۳. Winder C and Stacy Neil. Occupational Toxicology. CRC Press.
۴. Philip L. Williams. Principles of Toxicology: environmental and industrial applications. 2015

منابع آموزشی کمکی

۱. انتشارات ACGIH و IARC

تجهیزات و امکانات آموزشی

- رایانه و نرم افزار پاورپوینت / تجهیزات آزمایشگاه

نوع ارزشیابی		شیوه ارزشیابی دانشجوی	نمره نظری	نمره عملی
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)		• رعایت مقررات	۲	۲
		• امتحان میان ترم / گزارش کار	۲	۶
		• حضور در کلاس	۱	۲
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)		• امتحان پایان ترم	۱۵	۱۰
جمع			۲۰	۲۰
جمع کل		میانگین بخش های نظری و عملی		

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.



جدول شماره ۳: زمان بندی جلسات درس

زمان ارائه درس: ۲-۱۴۰۱ (ترم اول ۱۴۰۲-۱۴۰۱)		سال ورودی: مهر ۱۳۹۸		گروه هدف: دانشجویان کارشناسی مهندسی بهداشت حر فهای و ایمنی کار		
روشن ارائه / رسانه	مکان	استاد	عنوان جلسات	ساعت	تاریخ	روز
ارائه حضوری	کلاس	اسماعیل سلیمانی	آشنایی با سم شناسی فلزات سنگین	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۰۲/۰۷/۰۱	شنبه ۱
			آشنایی با سم شناسی فلزات سنگین	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۰۹/۰۷/۰۱	شنبه ۲
			آشنایی با سم شناسی حلال های آلی	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۱۶/۰۷/۰۱	شنبه ۳
			آشنایی با سم شناسی حلال های آلی	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۲۳/۰۷/۰۱	شنبه ۴
			آشنایی با سم شناسی آفت کش ها	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۳۰/۰۷/۰۱	شنبه ۵
			آشنایی با سم شناسی خفه کننده های شیمیایی و ساده	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۰۷/۰۸/۰۱	شنبه ۶
			آشنایی با سم شناسی گازها و بخارات محرک	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۱۴/۰۸/۰۱	شنبه ۷
			آشنایی با سم شناسی گرد و غبارهای آلی	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۲۱/۰۸/۰۱	شنبه ۸
			آشنایی با سم شناسی گردوغبارهای معدنی	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۲۸/۰۸/۰۱	شنبه ۹
			آشنایی با سم شناسی گردوغبارهای معدنی	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۰۵/۰۹/۰۱	شنبه ۱۰
			آشنایی با سم شناسی پلیمرها و مونومرها	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۱۲/۰۹/۰۱	شنبه ۱۱
			آشنایی با سم شناسی مواد سرطان زا و دسته بندی آنها (ACGIH, IARC)	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۱۹/۰۹/۰۱	شنبه ۱۲
ارائه حضوری + کار عملی	آزمایشگاه	اسماعیل سلیمانی	آشنایی با روش های نمونه برداری، حمل و نقل و ذخیره نمونه های بیولوژیک	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۲۶/۰۹/۰۱	شنبه ۱۳
			روش های گوناگون آماده سازی نمونه ها برای آنالی	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۰۳/۱۰/۰۱	شنبه ۱۴
			اندازه گیری کراتینین ادرار با دستگاه طیف سنج نوری اندازه گیری کراتینین خون با دستگاه طیف سنج نوری	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۱۰/۱۰/۰۱	شنبه ۱۵
			تعیین مقدار هیپوریک اسید در نمونه های ادرار با دستگاه HPLC	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	/۱۰/۰۱۰۱	شنبه ۱۶
			تعیین درصد مت هموگلوبین در نمونه های خون اندازه گیری فعالیت آنزیم کولین استراز به روش طیف سنج نوری	۱۲:۰۰-۱۰:۰۰	۰۸/۱۰/۰۱	شنبه ۱۷