

جدول طرح درس

حیطه یادگیری: شناختی
محل آموزش: کلاس ۶ دانشکده بهداشت و تغذیه
پیش نیازها: شیمی عمومی، بیوشیمی و اصول تغذیه
مدرس: دکتر رسول زاده

عنوان درس: سم شناسی شغلی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

تعداد فراگیران: ۲۳ نفر

گروه آموزش گیرنده: دانشجویان ترم چهارم مقطع کارشناسی رشته بهداشت حرفه ای

- منابع: سم شناسی صنعتی، غلامحسین ثنایی، جلد ۱ و ۲
- مقدمه ای بر سم شناسی، جان تیمبرل
- Occupational Toxicology, Chris Winder and Neill Stacey,
- Industrial Toxicology, William P.L and Burson G.L.
- Patty's Industrial Toxicology, Bingham et al.

مدت زمان	شیوه‌های ارزیابی	فعالیت‌های دانشجویی	فعالیت‌های مدرس	وسایل مورد نیاز	رفتارهای ویژه‌ی عینی محتوا، شرط و ضابطه (داری عمل،	هدف کلی	محتوای آموزشی جلسه	جلسه
۲ ساعت	- شرکت فعال در مباحث کلاسی	- شرکت فعال در مبحث کلاسی - یادداشت برداری - طرح سوال	- ارائه مبحث - طرح پرسش - پاسخگویی به سوالات	- وایت برد - پرده نمایش - ویدئو پروژکتور - رایانه	رفتارهای ویژه‌ی عینی محتوا، شرط و ضابطه (داری عمل، ریزی کنند. - بر اساس معیارهای تعیین شده برای ارزیابی، فعالیت‌ها و تکالیف خود را مشخص نمایند. .	آشنایی دانشجویان با محتوای درس، روش تدریس و نحوه ارزیابی	- مقدمه ای بر موضوع درس - تشریح طرح درس - تشریح کلی نحوه ارزیابی	اول

فوق برنامه (طی هماهنگی با آموزش و دانشجویان اعلام می شود)					
حضور فعال در کلاس: ۱					
نمره ترجمه: ۱/۵					
نمره کار عملی: ۱/۵					
نمره پایان ترم:					
زمان	مدت	دانشجویان بتوانند	دانشجویان بتوانند:	دانشجویان بتوانند:	
آزمون: ۵۰ دقیقه		- فازهای انجام تغییرات متابولیکی سموم را تشریح کنند.	- نحوه انتقال و انتشار سموم در بدن را شرح دهند. - هدف از انجام تغییرات متابولیکی سموم در کبد را تشریح نمایند.	- سیر برخورد بدن با سموم را تشریح نمایند. - راه های مختلف ورود سموم به بدن و جذب آن را بیان نمایند. - عوامل موثر در نحوه جذب و میزان جذب سموم به بدن را شرح دهند.	
تعداد سوالات: ۴۰		دانشجویان بتوانند فرآیند و مکانیسم بیوترانسفورماسیون سموم در بدن	آشنایی دانشجویان با نحوه انتشار سموم در بدن	آشنایی دانشجویان با نحوه برخورد بدن با سموم	
آزمون: شبه کتبی		آشنایی دانشجویان با فرآیند و های مکانیسم بیوترانسفورماسیون سموم در بدن	آشنایی دانشجویان با نحوه انتشار سموم در بدن	آشنایی دانشجویان با نحوه برخورد بدن با سموم	
چند گزینه ای		آشنایی دانشجویان با فرآیند و های مکانیسم بیوترانسفورماسیون سموم در بدن	آشنایی دانشجویان با نحوه انتشار سموم در بدن	آشنایی دانشجویان با نحوه برخورد بدن با سموم	
آزمون میان ترم		- تغییرات متابولیکی سموم در بدن	- انتشار سموم در بدن - تغییرات متابولیکی	- سرنوشت سموم در بدن: - جذب سموم	
نهم		هشتم	هفتم	ششم	

۲ ساعت		
حضور در کلاس		
- شرکت فعال در مباحث کلاسی		
- وایت بور드 - پرده نمایش - ویدئو پروژکتور - رایانه		
دانشجویان بتوانند: - عوامل موثر در انتخاب سموم آفت کش را بیان نمایند. - عوارض عمومی ناشی از مسمومیت با سموم آفت کش را شرح دهند. - انواع سموم آنتی کولین استراز را تشریح نمایند.	دانشجویان بتوانند: - طبقه بندی سموم بر اساس اثرات فیزیولوژیکی آنها را تشریح نمایند. - نشانگرهای بیولوژیکی اندازه گیری هر یک از سموم در بدن را بیان نمایند.	دانشجویان بتوانند: - تمایل انواع سموم به تجمع در بافتهای مختلف بدن را بیان نمایند. - مسیرهای مختلف دفع سموم از بدن را تشریح نمایند. - عوامل مختلف موثر بر میزان دفع سموم از بدن را بیان نمایند.
آشنایی دانشجویان با انواع سموم آفت کش، خواص، کاربرد و اثرات سمی آنها - سم شناسی آفت کش ها - سموم آنتی کولین استراز	آشنایی دانشجویان با انواع سموم شغلی و سنجش بیومارکرها - طبقه بندی سموم شغلی - پایش زیستی در مواجهه با سموم	آشنایی دانشجویان با نحوه تجمع سموم در بافتهای مختلف و روشهای دفع سموم از بدن - تجمع سموم در بدن - دفع سموم از بدن
دوزدهم	یازدهم	دهم

<p>- مکانیسم های اثر سمی</p> <p>- فلزات سنگین را شرح دهید.</p> <p>- انواع سموم به شکل فلزات سنگین را بیان نمایید.</p> <p>- اثرات سمی و عوارض مواجهه شغلی با هر یک از فلزات سنگین را شرح دهید.</p> <p>- کاربردهای مختلف</p>	<p>دانشجویان بتوانند:</p> <p>- عوارض و مکانیسم اثر سموم آنتی کولین استراز را شرح دهند</p> <p>- انواع سموم آلی فسفره و کاربامات ها را شرح دهند.</p> <p>- مکانیسم اثر سموم آلی کلره را بیان کنند.</p>	<p>انواع و اثرات سموم قارچ کش را بیان نمایید.</p> <p>- انواع و اثرات سموم جونده کش را بیان نمایید.</p> <p>- انواع و اثرات سموم علف کش را بیان نمایید.</p> <p>- انواع و اثرات سموم تدخینی را بیان</p>	<p>دانشجویان بتوانند:</p> <p>- انواع سموم در قالب حلال های آلی را تشریح نمایند.</p> <p>- عوارض و اثرات مواجهه شغلی با حلال های آلی را بیان نمایند.</p>	<p>انواع و اثرات سموم قارچ کش ها</p> <p>- جونده کش ها</p> <p>- علف کش ها</p> <p>- سموم تدخینی</p>	<p>آشنایی دانشجویان با خواص و اثرات سموم آنتی کولین استراز و سموم آلی کلره</p>	<p>آشنایی دانشجویان با خواص و اثرات انواع سموم کشاورزی</p>	<p>- سم شناسی حلال های آلی</p>	<p>آشنایی دانشجویان با حلال های آلی سمی و اثرات و عوارض آنها</p>	<p>- سم شناسی فلزات سنگین</p> <p>- سم شناسی گرد و غبار های آلی</p>	<p>آشنایی دانشجویان با انواع فلزات سنگین سمی، عوارض سمی و کاربرد آنها</p>	<p>سیناردهم</p>	<p>چهاردهم</p>	<p>پانزدهم</p>	<p>شانزدهم</p>

مطابق برنامه آموزش	مدت زمان آزمون: ۵۰ دقیقه	تعداد سوالات: ۴۰	شیوه آزمون: کتبی چند گزینه ای	آزمون پایان ترم	هدف هم
--------------------	-----------------------------	------------------	----------------------------------	-----------------	--------