



### طرح درس شیمی عمومی

#### اطلاعات عمومی

گروه: بهداشت حرفه ای      نام درس: شیمی عمومی      تعداد واحد: ۲ نظری      پیش نیاز: ندارد

رشته: مهندسی بهداشت حرفه ای      مقطع تحصیلی: کارشناسی      سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۰۲

نیمسال: اول      مسئول درس: دکتر محمدحسین سلمانی      مدرسین: دکتر محمدحسین سلمانی

**مقدمه:** با صنعتی شدن جامعه و پیشرفت فناوری، تولید ترکیبات شیمیایی پر خطر در مراکز صنعتی اجتناب ناپذیر است. بخش قابل توجهی از این ترکیبات وارد محیط زیست می شود که خطرات زیادی برای سلامتی انسان دارد و جوامع کارگری را تهدید می کند. بخش زیادی از این ترکیبات شامل فلزات سنگین و ترکیبات آلی مضر است که مخاطرات بهداشتی و زیست محیطی عدیده ای به دنبال خواهد داشت. شناخت این ترکیبات، طبقه بندی آنها و روش های شناسایی آن ها از اهمیت ویژه ای برخوردار است که متخصصین بهداشت حرفه ای باید با آن ها آشنا باشند.

**پیامدهای یادگیری:** دانشجو باید پس از یادگیری این درس بتواند مفاهیم کلی ترکیبات معدنی و آلی پر خطر را بشناسد و اثرات مضر آن بر سلامتی انسان تشخیص دهد

**هدف کلی:** آشنایی دانشجویان با مفاهیم اساسی شیمی عمومی در رابطه با مباحث ترکیبات معدنی و آلی پر خطر

اهداف عینی	سرفصل موضوعات	حیطه اهداف آموزشی	روش تدریس	روش ارزیابی فراگیر	مدرسین	برنامه زمانی	
با واحد های اندازه گیری اتمی و روابط استیوکیومتری آشنا شود	معرفی واحدها، واحد جرم اتمی، مول و روابط استکیومتری	شناختی	سخنرانی - تبادل نظر - حل تمرین	ارزیابی فراگیر	دکتر سلمانی	۰۶/۲۹	
انواع مدل های اتمی و انتقالات الکترونی اتمی را بشناسد	مدل های مختلف اتم و نظریه کوانتومی	شناختی				دکتر سلمانی	۰۷/۱۲
اصول و کاربرد طیف سنجی اتمی را تشریح نماید	کاربرد طیف سنجی اتمی	شناختی				دکتر سلمانی	۰۷/۱۹

				عملکردی		
۰۷/۲۶	دکتر سلمانی			شناختی نگرشی	پیوند های شیمیایی و انتقالات مولکولی	انواع پیوندهای مولکولی و انتقالات الکترونی مولکولی را بشناسد
۰۸/۰۳	دکتر سلمانی			شناختی	نامگذاری ترکیبات	انواع ترکیبات معدنی و الی را نامگذاری کند
۰۸/۱۰	دکتر سلمانی			شناختی	ترکیبات اکسید و احیا	انواع ترکیبات اکسید و احیا را تشخیص دهد
۰۸/۱۷	دکتر سلمانی			شناختی نگرشی	انواع محلول و غلظت آنها	محلول های مختلف و انواع روش های بیان غلظت محلول ها را بداند
۰۸/۲۴	دکتر سلمانی			شناختی نگرشی	اسید و بازها	اسید و بازها را طبقه بندی کند و نمونه هر کدام را بیان نماید
۰۹/۰۱	دکتر سلمانی			شناختی نگرشی	الکترولیت ها، محلول ها و کلوئیدها	الکترولیت ها، محلول ها و کلوئیدها را تشخیص دهد و تفاوت آن ها را بشناسد
۰۹/۰۸	دکتر سلمانی			شناختی	خواص عمومی گازها	معادله حالت گازها را بداند و گاز ایده آل و غیر ایده آل را تشخیص دهد
۰۹/۱۵	دکتر سلمانی			شناختی نگرشی	هیدرو کربن ها الیفاتیک و آروماتیک	ساختار و خواص هیدرو کربن ها الیفاتیک و آروماتیک را تشخیص دهد و تاثیر آن ها بر محیط زیست را تشریح نماید
۰۹/۲۲	دکتر سلمانی			شناختی نگرشی	الکل ها و اترها	ساختار و خواص الکل ها و اترها را تشخیص دهد و تاثیر آن ها بر محیط زیست را تشریح نماید



۰۹/۲۹	دکتر سلمانی			شناختی نگرشی	آلدئیدها و کتن ها	ساختار و خواص آلدئیدها و کتن ها را تشخیص دهد و تاثیر آن ها بر محیط زیست را تشریح نماید
۱۰/۱۳	دکتر سلمانی			شناختی نگرشی	آمین ها و امیدها	ساختار و خواص آمین ها و امیدها را تشخیص دهد و تاثیر آن ها بر محیط زیست را تشریح نماید
۱۰/۲۰	دکتر سلمانی			شناختی نگرشی	کربوکسیلیک اسید ها	ساختار و خواص کربوکسیلیک اسید ها را تشخیص دهد و تاثیر آن ها بر محیط زیست را تشریح نماید
حضور منظم در کلاس - مشارکت در بحثهای کلاس - ارائه کار کلاسی - امتحان تئوری پایان ترم						<b>تکالیف فراگیر</b>
حضور منظم - ۱۰ درصد نمره ارائه کار کلاسی - ۱۰ درصد نمره امتحان میان ترم - ۲۰ درصد نمره امتحان پایان ترم - ۶۰ درصد نمره						<b>نحوه نمره دهی</b>
مورتیمر چارلز - ترجمه عیسی یآوری - شیمی عمومی جلد ۱ و ۲ - مرکز نشر دانشگاهی موریسون و بوید - ترجمه علی سیدی - شیمی آلی ۱ - انتشارات نشر علوم دانشگاهی						<b>منابع آموزشی</b>