



به نام ایرودانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به روز رسانی: شهریور ۱۴۰۰

دوره: دوازدهم ترم دومسال تحصیلی

نام درس	فارسی: اصول ایمنی و حفاظت در آزمایشگاه	تعداد واحد: نظری عملی	مقطع: کارشناسی کارشناسی ارشد دکتری
مدرس: دکتر سعیده نعیمی	پست الکترونیکی: naeimis@semnan.ac.ir snaeimipharma@gmail.com	پیش نیازها و هم نیازها: -	شماره تلفن اتاق:
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یک ساعت در هفته	منزلگاه اینترنتی: https://naeimis.profile.semnan.ac.ir		
اهداف درس: آشنایی با مفهوم ایمنی در آزمایشگاه، اصول ایمنی، اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی و مواد بیولوژیک			
امکانات آموزشی مورد نیاز: ویدئو پروژکتور، کامپیوتر			
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره			امتحان پایان ترم
منابع و مآخذ درس	1- OSHA Occupational Safety and Health Administration; Laboratory Safety Guidance ۲- ایمنی در آزمایشگاه های شیمی - دکتر قلی زاده ۳- جزوه درسی ایمنی در آزمایشگاه - دکتر نعیمی		

بودجه بندی درس

توضیحات	مبحث	شماره هفته آموزشی
	ارائه توضیحات کامل در مورد اهداف درس، نحوه برگزاری کلاس های مربوطه، نحوه ارزیابی دانشجویان، نحوه برگزاری امتحان میان ترم و پایان ترم، شروع درس با مقدمه ایمنی در آزمایشگاه، بیان اهمیت ایمنی در کار	۱
	اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی	۲
	برچسب گذاری مواد شیمیایی	۳
	لوزی خطر، هشدارها و علائم	۴
	برگه های اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی MSDS	۵
	دستورالعمل های حفاظت و ایمنی	۶
	نکات ایمنی هنگام کار با وسایل شیشه ای	۷
	مدیریت پسماند آزمایشگاه	۸
	خطرات بیولوژیک	۹
	اقدامات ایمنی هنگام کار در آزمایشگاه	۱۰
	سطوح ایمنی زیستی - انواع هودهای ایمنی زیستی	۱۱
	مدیریت مواد مخاطره آمیز در آزمایشگاه	۱۲
	خطرات ارگونومیک در آزمایشگاه	۱۳
	نکات ایمنی در ارتباط با گازهای تحت فشار	۱۴
	ایمنی تجهیزات	۱۵
	پرسش و پاسخ	۱۶