



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جیرفت

طرح درس اصول ایمنی و حفاظت در آزمایشگاه

نام درس: اصول ایمنی و حفاظت در آزمایشگاه	نوع درس: نظری
تعداد واحد: ۱ واحد	پیش نیاز یا هم‌زمان: باکتری شناسی پزشکی و ویروس شناسی پزشکی
مقطع و رشته دانشجویان: کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی	مدرس: دکتر محمد جواد عباس زاده افشار
رشته مدرس: انگل شناسی پزشکی (علوم آزمایشگاهی)	آخرین مقطع تحصیلی مدرس: دکتری تخصصی (PhD)
نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۳-۱۴۰۲	مدت زمان ارائه درس: ۱۷ ساعت
نام دانشکده: پیراپزشکی	گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی
ارتباط با مدرس: mj.afshar1990@jmu.ac.ir & mj.afshar1990@gmail.com	
هدف کلی: آشنایی با مقررات و دستورالعمل‌های حفاظت و ایمنی شامل شرایط محیط فیزیکی، کار با دستگاه‌ها، عوامل عفونت زا، عوامل شیمیایی، عوامل رادیواکتیو، مواد قابل اشتعال و اصول دفع پسماندها	

جلسه اول

عنوان: معرفی طرح درس - ضرورت اصول ایمنی و حفاظت در آزمایشگاه - بخش های مختلف یک آزمایشگاه پایه
هدف کلی: آشنایی با مطالب مورد تدریس در طول نیمسال - کلیات اصول ایمنی و انواع خطرات در آزمایشگاه
اهداف اختصاصی: دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none">▪ بخش های مختلف یک آزمایشگاه پایه را بیان کند.▪ ضرورت رعایت اصول ایمنی در آزمایشگاه را بیان کند.▪ انواع خطرات محتمل در آزمایشگاه را توضیح دهد.▪ انواع تجهیزات حفاظت فردی و نحوه صحیح استفاده از آنها را بیان کند.▪ ضرورت اقدامات حفاظت فردی مانند واکسیناسیون را بیان کند
روش تدریس: سخنرانی با استفاده از اسلاید های تهیه شده در بستر PowerPoint و آموزش عملی
امکانات کمک آموزشی: لپ تاپ، تخته، ویدئو پروژکتور و پرده نمایش، لام های آموزشی و میکروسکوپ نوری

جلسه دوم

عنوان: الزامات ایمنی در ساختمان آزمایشگاه
هدف کلی: آشنایی با ساختمان آزمایشگاه و اصول ایمنی حاکم بر آن و تجهیزات و تاسیسات ایمنی ضروری در آن
اهداف اختصاصی: دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none">▪ شرایط فیزیکی مربوط به محل تاسیس، مساحت و فضاهای آزمایشگاه را به صورت کلی بیان کند.▪ دسترسی به آزمایشگاه و الزامات مربوط به درب ورودی و سایر درب های آزمایشگاه را بیان کند.▪ الزامات ایمنی در ارتباط با سرویس های بهداشتی و اتاق استراحت در آزمایشگاه را بیان کند.▪ الزامات ایمنی در ارتباط با سیستم و کپسول اطفاء حریق در آزمایشگاه را بیان کند.▪ الزامات ایمنی در ارتباط با دوش اضطراری و چشم شوی در آزمایشگاه را بیان کند.▪ الزامات ایمنی در ارتباط با سایر تجهیزات ایمنی شامل انواع سطل زباله و Safety Box را توضیح دهد.▪ انواع هودهای بیولوژیک را بشناسد و اجزا و عملکرد و نحوه استفاده از آن را توضیح دهد.▪ نحوه صحیح پیپت کردن و انواع پیپتور در آزمایشگاه را بیان کند.
روش تدریس: سخنرانی با استفاده از اسلاید های تهیه شده در بستر PowerPoint و آموزش عملی
امکانات کمک آموزشی: لپ تاپ، تخته، ویدئو پروژکتور و پرده نمایش، لام های آموزشی و میکروسکوپ نوری

جلسه سوم

عنوان: الزامات ایمنی کار با تجهیزات آزمایشگاه
هدف کلی: آشنایی با الزامات و نکات ایمنی حین کار با تجهیزات آزمایشگاهی
اهداف اختصاصی: دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none">▪ الزامات و نکات ایمنی کار با سانتریفیوژ را بیان کند.▪ الزامات و نکات ایمنی کار با اتوکلاو را بیان کند.▪ الزامات و نکات ایمنی کار با سرنگ را بیان کند.▪ الزامات و نکات ایمنی کار با سایر تجهیزات مانند فور، چراغ بنزن، میکروتوم و ... را بیان کند.
روش تدریس: سخنرانی با استفاده از اسلاید های تهیه شده در بستر PowerPoint و آموزش عملی
امکانات کمک آموزشی: لپ تاپ، تخته، ویدئو پروژکتور و پرده نمایش، لام های آموزشی و میکروسکوپ نوری

جلسه چهارم

عنوان: طبقه بندی آزمایشگاه از نظر سطح خطر
هدف کلی: آشنایی با گروه های خطر، سطوح ایمنی زیستی و الزامات ایمنی در ارتباط با هر سطح ایمنی. اصول سترون سازی
اهداف اختصاصی: دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none">▪ الزامات و نکات کار با نمونه های بیولوژیک را بیان کند.▪ انواع گروه های خطر را بیان کند.▪ سطح ایمنی زیستی ۱ را تعریف کند و نکات ایمنی ضروری در این آزمایشگاه را بیان کند.▪ سطح ایمنی زیستی ۲ را تعریف کند و نکات ایمنی ضروری در این آزمایشگاه را بیان کند.▪ سطح ایمنی زیستی ۳ را تعریف کند و نکات ایمنی ضروری در این آزمایشگاه را بیان کند.▪ سطح ایمنی زیستی ۴ را تعریف کند و نکات ایمنی ضروری در این آزمایشگاه را بیان کند.▪ انواع مواد ضد عفونی و دستگاه های سترون سازی و نحوه کار با آن ها را بیان کند.
روش تدریس: سخنرانی با استفاده از اسلاید های تهیه شده در بستر PowerPoint و آموزش عملی
امکانات کمک آموزشی: لپ تاپ، تخته، ویدئو پروژکتور و پرده نمایش، لام های آموزشی و میکروسکوپ نوری

جلسه پنجم

عنوان درس: اصول پیشگیری و مواجهه با خطرات شیمیایی و فیزیکی در آزمایشگاه
هدف کلی: آشنایی با خطرات فیزیکی و شیمیایی در محیط آزمایشگاه
اهداف اختصاصی: دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none">▪ اصول پیشگیری از برق گرفتگی و نحوه برخورد با آسیب های ناشی از برق گرفتگی را بیان کند.▪ اصول پیشگیری از آتش سوزی و نحوه برخورد با آسیب های ناشی از سوختگی.▪ اصول کار با مواد شیمیایی و نحوه برخورد با آسیب های ناشی از مواد شیمیایی را بیان کند.
روش تدریس: سخنرانی با استفاده از اسلاید های تهیه شده در بستر PowerPoint و آموزش عملی
امکانات کمک آموزشی: لپ تاپ، تخته، ویدئو پروژکتور و پرده نمایش، لام های آموزشی و میکروسکوپ نوری

جلسه ششم

عنوان درس: مدیریت پسماندهای آزمایشگاهی
هدف کلی: آشنایی با انواع پسماندهای آزمایشگاهی و اصول ایمنی جداسازی و بی خطر سازی آنها
اهداف اختصاصی: دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none">▪ انواع پسماندهای آزمایشگاهی را بیان کند.▪ الزامات و نکات ایمنی جداسازی و دفع زباله های خانگی، عفونی، تیز و برند و شیمیایی را بیان کند.▪ نحوه حمل نمونه های بیولوژیک/عفونی را بیان کند.▪ اصولی بی خطر سازی پسماندهای آزمایشگاهی را بیان کند.▪ اقدامات و تجهیزات ایمنی در مقابل مواد رادیواکتیو و اشعه در آزمایشگاه را بیان کند.
روش تدریس: سخنرانی با استفاده از اسلاید های تهیه شده در بستر PowerPoint و آموزش عملی
امکانات کمک آموزشی: لپ تاپ، تخته، ویدئو پروژکتور و پرده نمایش، لام های آموزشی و میکروسکوپ نوری

شیوه ارزشیابی	
فعالیت	سهم نمره از ۲۰
حضور منظم در کلاس و رعایت اخلاق حرفه ای	۲
آزمون پایان ترم	۱۸

منبع درس
اصول و شیوه نامه های ایمنی زیستی در آزمایشگاه محمد شوشتری انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز اصول ایمنی در آزمایشگاه های پزشکی طیبه هاشم پور نشر بابازاده