

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۶/۲۵
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس(واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: آشنایی با تاریخچه و اهمیت علم سم شناسی	
اهداف شناختی:	
(۱) آشنایی با تاریخچه علم سم شناسی و چگونگی شکل گیری آن.	
(۲) آشنایی با اهمیت و ضرورت آگاهی از علم سم شناسی.	
(۳) آشنایی با نقش و اهمیت علم سم شناسی برای یک کارشناس بهداشت حرفه ای.	
مهارتی:	
توانایی گردآوری و کسب اطلاعات در مورد تاریخچه سم شناسی شغلی و اهمیت آن	
نگرشی:	
جلب توجه مخاطب به اهمیت سم شناسی در پیشگیری از ایجاد بیماری های شغلی	

روش تدریس

حضور: ۷	مجازی:
---------	--------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه های خود را بیان می کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می شود.

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.
ارزشیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس (واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: آشنایی با توکسیکودینامک سموم	
اهداف	
شناختی:	
(۱) آشنایی با توکسیکودینامک: تعریف و اصطلاحات	
(۲) آشنایی با فرایند توکسیکودینامک	
(۳) توکسیکودینامیک سموم منتخب	
مهارتی:	
توانایی کسب اطلاعات در زمینه توکسیکودینامک سموم	
نگرشی:	
جلب توجه فراگیر به اهمیت توکسیکودینامک برای یک کارشناس بهداشت حرفه ای	

روش تدریس

حضور: ۷	مجازی:
---------	--------

<p>نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه های خود را بیان می کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می شود.</p>
--

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.
ارزشیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۷/۰۸
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس(واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد
دانشجو: ۱۶	
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: آشنایی با توکسیکو کینتیک سموم
اهداف شناختی: (۱) آشنایی با توکسیکو کینتیک: تعریف و اصطلاحات (۲) آشنایی با فرایند توکسیکو کینتیک (۳) توکسیکو کینتیک سموم منتخب مهارتی: توانایی کسب اطلاعات در زمینه توکسیکو کینتیک سموم نگرشی: جلب توجه فراگیر به اهمیت توکسیکو کینتیک برای یک کارشناس بهداشت حرفه ای

روش تدریس

حضور: ۷	مجازی:
---------	--------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه های خود را بیان می کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می شود.

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.
ارزشیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۷/۱۵
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس (واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: نمودارهای دوز-پاسخ
اهداف
شناختی:
(۱) آشنایی با مفاهیم دوز و پاسخ
(۲) آشنایی با انواع نمودارهای دوز-پاسخ
(۳) آشنایی با چگونگی ایجاد نمودارهای دوز-پاسخ
(۴) آشنایی با کاربرد نمودارهای دوز-پاسخ.
مهارتی:
توانایی استفاده از نمودارهای دوز-پاسخ در ارزیابی مواجهه کارکنان با مواد شیمیایی
نگرشی:
جلب توجه فراگیر به اهمیت نمودارهای دوز-پاسخ در ارزیابی مواجهه کارکنان با مواد شیمیایی

روش تدریس

حضور: ۷	مجازی:
---------	--------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه های خود را بیان می کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می شود.

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.

ارزشیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۷/۲۲
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس(واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: تداخلات مواد شیمیایی در بدن	
اهداف	
شناختی:	
<ul style="list-style-type: none">• آشنایی با مفهوم تداخل در سم شناسی مواد شیمیایی• آشنایی با انواع تداخلات مواد شیمیایی در بدن• آشنایی با مکانیسم‌های ایجاد تداخلات مواد شیمیایی در بدن• آشنایی با اهمیت تداخلات مواد شیمیایی در بدن برای یک کارشناس بهداشت حرفه‌ای	
مهارتی:	
کسب اطلاعات در انواع تداخلات مواد شیمیایی در بدن	
نگرشی:	
جلب توجه مخاطب به اهمیت مواجهه‌های همزمان با چند ماده شیمیایی و تداخلات آنها در بدن	

روش تدریس

حضور: ۷	مجازی:
---------	--------

<p>نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می‌کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می‌شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه‌های خود را بیان می‌کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می‌کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می‌شود.</p>
--

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.
ارزیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۷/۲۹
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع/ رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس(واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: پایش بیولوژیک
اهداف شناختی:
(۱) آشنایی با پایش بیولوژیک: تعاریف و اصطلاحات
(۲) آشنایی با ارتباط بین پایش بیولوژیک و توکسیکوکینتیک مواد شیمیایی
(۳) آشنایی با کاربردهای پایش بیولوژیک
(۴) آشنایی با مزایا و محدودیت های پایش بیولوژیک در ارزیابی مواجهه کارکنان
(۵) اهمیت پایش بیولوژیک برای یک کارشناس بهداشت حرفه ای.
مهارتی:
برنامه ریزی برای اجرای پایش بیولوژیک در محیط کار
نگرشی:
جلب توجه مخاطب به اهمیت پایش بیولوژیک در ارزیابی مواجهه کارکنان با مواد شیمیایی در محیط کار

روش تدریس

حضور: ۷	مجازی:
---------	--------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه های خود را بیان می کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می شود.

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.
ارزشیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۸/۰۶
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس (واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: نشانگرهای بیولوژیکی
اهداف
شناختی:
(۱) آشنایی با نشانگرها: تعاریف و اصلاحات
(۲) آشنایی با انواع نشانگرها
(۳) آشنایی با کاربرد نشانگرها
(۴) آشنایی با انواع نشانگرها برای مواد شیمیایی منتخب
مهارتی:
تفاوت قائل شدن بین انواع نشانگرها و اهمیت هر کدام در ارزیابی مواجهه با مواد شیمیایی
نگرشی:
جلب توجه مخاطب به اهمیت استفاده از نشانگرها در ارزیابی مواجهه کارکنان با مواد شیمیایی

روش تدریس

حضور: ۷	مجازی:
---------	--------

<p>نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه های خود را بیان می کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می شود.</p>
--

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.
ارزشیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۸/۱۳
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس (واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: شاخص های بیولوژیک مواجهه
اهداف
شناختی:
(۱) آشنایی با شاخص های بیولوژیک مواجهه (BEIs)
(۲) آشنایی با ارتباط بین پایش بیولوژیک و شاخص های بیولوژیک مواجهه
(۳) آشنایی با نکات مهم در تدوین شاخص های بیولوژیک مواجهه
(۴) آشنایی با نکات مهم در به کارگیری شاخص های بیولوژیک مواجهه
(۵) آشنایی با شاخص های بیولوژیکی مواجهه در کتابچه کشوری حدود مجاز
(۶) آشنایی با اهمیت شاخص های بیولوژیک مواجهه برای یک کارشناس بهداشت حرفه ای
مهارتی:
استفاده از شاخص های بیولوژیک مواجهه در ارزیابی مواجهه کارکنان با مواد شیمیایی
نگرشی:
جلب توجه مخاطب به اهمیت شاخص های بیولوژیک مواجهه و نکات مهم در کاربرد صحیح آنها برای ارزیابی مواجهه

روش تدریس

حضور: ۷	مجازی:
---------	--------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه های خود را بیان می کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می شود.

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.
ارزیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس (واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: مکانیسم های اثر سموم بر بدن
اهداف شناختی:
(۱) آشنایی با مکانیسم ایجاد اثرات سوء بر کبد
(۲) آشنایی با مکانیسم ایجاد اثرات سوء بر کلیه ها
مهارتی:
کسب اطلاعات پایه در مورد انواع مکانیسم های ایجاد اثر و استفاده از آن در ارزیابی سلامت کارکنان
نگرشی:
مواد شیمیایی مختلف مکانیسم های مختلفی برای اعمال اثرات سوء بر بدن دارند.

روش تدریس

حضور: ۷	مجازی:
---------	--------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه های خود را بیان می کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می شود.

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.
ارزشیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۸/۲۷
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس(واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: مکانیسم های اثر سموم بر بدن
اهداف شناختی: (۱) آشنایی با مکانیسم ایجاد اثرات سوء بر سیستم خونساز (۲) آشنایی با مکانیسم ایجاد اثرات سوء بر ریه ها
مهارتی: کسب اطلاعات پایه در مورد انواع مکانیسم های ایجاد اثر و استفاده از آن در ارزیابی سلامت کارکنان
نگرشی: مواد شیمیایی مختلف مکانیسم های مختلفی برای اعمال اثرات سوء بر بدن دارند.

روش تدریس

حضور: ۷	مجازی:
---------	--------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه های خود را بیان می کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می شود.

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.
ارزشیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۹/۰۴
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس (واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: مکانیسم های اثر سموم بر بدن
اهداف شناختی:
(۱) آشنایی با مکانیسم ایجاد اثرات سوء بر سیستم عصبی مرکزی
(۲) آشنایی با مکانیسم ایجاد اثرات سوء بر سیستم عصبی محیطی
مهارتی:
کسب اطلاعات پایه در مورد انواع مکانیسم های ایجاد اثر و استفاده از آن در ارزیابی سلامت کارکنان
نگرشی:
مواد شیمیایی مختلف مکانیسم های مختلفی برای اعمال اثرات سوء بر بدن دارند.

روش تدریس

حضور: ۷	مجازی:
---------	--------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه های خود را بیان می کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می شود.

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.

ارزشیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۹/۴
نوع درس: نظری	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس (واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: سم شناسی تجربی و کار با حیوانات آزمایشگاهی	
اهداف	
شناختی:	
۱) آشنایی با اهمیت استفاده از حیوانات آزمایشگاهی در سم شناسی ۲) آشنایی با حیوانات مناسب برای مطالعات سم شناسی ۳) آشنایی با شرایط انتخاب حیوانات آزمایشگاهی	
مهارتی:	
تشخیص حیوان مناسب برای انواع تست های سم شناسی	
نگرشی:	
حیوانات منابع اطلاعاتی ارزشمندی برای کسب اطلاعات سم شناسی هستند.	

روش تدریس

حضوری: ۷	مجازی:
----------	--------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه های خود را بیان می کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می شود.

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.

ارزشیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۹/۱۸
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس(واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: سم شناسی تجربی و کار با حیوانات آزمایشگاهی
اهداف
شناختی:
۱) آشنایی با انواع آزمایش سموم در حیوانات
۲) آشنایی با انواع روش های تجویز سموم در حیوانات
۳) آشنایی با روش های معدوم کردن حیوانات آزمایشگاهی.
مهارتی:
تشخیص راه تجویز و نحوه تجویز مناسب سموم در حیوان آزمایشگاهی
نگرشی:
راه های متفاوتی برای تجویز سموم به حیوانات وجود دارد.

روش تدریس

حضوری: ۷	مجازی:
----------	--------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه های خود را بیان می کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می شود.

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.
ارزشیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۰۹/۲۵
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس(واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: سم شناسی تجربی و کار با حیوانات آزمایشگاهی	
اهداف	
شناختی:	
۱) آشنایی با ویژگی‌های حیوان خانه	
۲) آشنایی با شرایط نگهداری حیوان	
۳) آشنایی با اهمیت شرایط نگهداری حیوانات در صحت نتایج آزمایشات	
مهارتی:	
تشخیص شرایط مناسب نگهداری حیوان در آزمایشگاه	
نگرشی:	
شرایط نگهداری حیوان میتواند روی صحت نتایج آزمایشات تاثیرگذار باشد.	

روش تدریس

حضوری: ✓	مجازی:
----------	--------

<p>نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می‌کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می‌شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه‌های خود را بیان می‌کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می‌کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می‌شود.</p>
--

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.
ارزشیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۰۴	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: دانشکده بهداشت، دکتری-بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
نام مدرس: اسماعیل سلیمانی	
نام درس(واحد): اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک	تعداد دانشجو: ۱۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: ارائه تکلیف کلاسی	
اهداف	
شناختی:	
(۱) آشنایی با اصول نوشتن یک درخواست پروژه پایش بیولوژیک برای مدیران صنعت	
(۲) آشنایی با نکاتی که می بایست در شرح کار یک پروژه در نظر گرفته شود.	
(۳) آشنایی با نکات مهم در انتخاب مجری برای اجرای درخواست پروژه پایش بیولوژیک در صنعت.	
مهارتی:	
توانایی تهیه و تدوین یک دستورالعمل (شرح کار) پروژه پایش بیولوژیک	
نگرشی:	
انجام پروژه ها در صنعت نیازمند اصول و مبانی علمی و اجرایی هستند.	

روش تدریس

حضور: ۷	مجازی:
---------	--------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: دانشجویان منابع درسی را یک هفته قبل از برگزاری کلاس دریافت می کنند. روز برگزاری کلاس، موضوع به بحث گذاشته می شود و دانشجویان نظرات و دیدگاه های خود را بیان می کنند. در ادامه استاد مطالب آموزشی مورد نظر را ارائه می کند. برای جلسه آینده یک تکلیف به دانشجویان ارائه می شود.

ارزیابی تکوینی: ارائه تکلیف و بررسی آن در جلسه بعد.

ارزیابی تکمیلی: امتحان پایان ترم