

طرح دوره



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کیلان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
آموزش الکترونیک

عنوان درس/کارگاه/دوره: سم شناسی و پایش بیولوژیک	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
تعداد واحد/ساعت: (برای درس): ۲ واحد	دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی: بهداشت
تعداد گروه هدف: دانشجویان کارشناسی پیوسته و ناپیوسته رشته مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	مدت زمان ارائه درس / کارگاه/دوره: یک نیمسال (۳۴ ساعت نظری) نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۹۹
رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف : مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار - کارشناسی پیوسته	زمان شروع: ۱۳۹۹/۶/۲۰ لغایت ۱۳۹۹/۱۰/۱۰

مشخصات استاد مسؤول:

نام	نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس	تلفن همراه	آدرس ایمیل
محمود	حیدری	دانشیار	۰۱۳۳۳۸۲۴۴۵۶	۰۹۱۱۳۲۰۳۰۵۸	mheidari1360@gmail.com

مشخصات استادان/مدرسان همکار:

نام	نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس	تلفن همراه	آدرس ایمیل
---	---	---	---	---	---

معرفی و اهداف درس

۱. معرفی مختصری در حدود ۲۵۰ تا ۳۰۰ کلمه در مورد درس بنویسید.

با توجه به اهمیت ارزیابی آلاینده ها و سموم مختلف در صنعت و کشاورزی در راستای ارتقای سلامت کارگران، در این دوره سعی بر این است که دانشجویان با سموم مختلف در صنعت و در کشاورزی آشنا، از راه های جذب، انتشار، متابولیسم و دفع این سموم و ماندگاری آنها در بدن و در صنعت آگاه و همچنین با روشهای پایش بیولوژیکی و طریقه حفاظت کارگران آشنا گردند

اهداف کلی درس / کارگاه / دوره:

آشنایی با اصول سم شناسی شغلی و پایش بیولوژیکی

اهداف اختصاصی درس / کارگاه / دوره:

از دانشجو/ دستیار انتظار می رود در پایان دوره:

- ۱- آشنایی با اصول، مقدمات، تعاریف، اهمیت و ضرورت سم شناسی
- ۲- آشنایی با توکسیکوکینتیک و توکسیکوداینامیک سموم
- ۳- مکانیسم اثر و سم شناسی ارگان های هدف
- ۴- آشنایی دانشجویان با چگونگی جذب، توزیع، متابولیسم و دفع مواد سمی در بدن
- ۵- آشنایی با پایش بیولوژیک، شاخص های مواجهه و اثر بیولوژیکی
- ۶- آشنایی با شاخص ها و استانداردهای مواجهه و طبقه بندی سموم
- ۷- آشنایی با اصول سم شناسی تجربی و کاربرد آن
- ۸- منحنی های دوز-پاسخ و شاخص های سم شناسی
- ۹- آشنایی با ویژگی ها و خصوصیات سمی-مکانیسم اثر، راههای جذب، انتشار، متابولیسم و دفع برخی ترکیبات شیمیایی پرمصرف در صنعت و کشاورزی و روشهای ارزیابی بیولوژیکی، مواجهه با این ترکیبات و طرق حفاظت کارگران در برابر آنها

تقویم درسی الکترونیکی - نیمسال اول سال تحصیلی ۹۹-۱۴۰۰

جلسه	عنوان	مدرس	بازه زمانی (روز)	نوع (صوتی / چند رسانه‌ای)	تاریخ شروع	تاریخ پایان
۱	تاریخچه، تعاریف، اهمیت و ضرورت سم شناسی بندی سموم	دکتر محمود حیدری		چند رسانه‌ای	۹۹/۶/۲۹	۹۹/۷/۳
۲	طبقه بندی سموم	"		چند رسانه‌ای	۹۹/۷/۵	۹۹/۷/۱۰
۳	منحنی های دز-پاسخ	"		چند رسانه‌ای	۹۹/۷/۱۲	۹۹/۷/۱۶
۴	توکسیکودینامیک (ویژگیهای اختصاصی سموم و تاثیر آنها بر بدن)	"		چند رسانه‌ای	۹۹/۷/۱۹	۹۹/۷/۲۴
۵	توکسیکوکینتیک (جذب و توزیع سموم)	"		چند رسانه‌ای	۹۹/۷/۲۷	۹۹/۸/۱
۶	توکسیکوکینتیک (تغییرات زیستی و متابولیسم، تجمع و دفع سموم)	"		چند رسانه‌ای	۹۹/۸/۳	۹۹/۸/۸
۷	تداخلات مواجهه هم زمان با مواد شیمیایی	"		چند رسانه‌ای	۹۹/۸/۱۰	۹۹/۸/۱۵
۸	سم شناسی تجربی و کاربرد آن	"		صوتی	۹۹/۸/۱۷	۹۹/۸/۲۲
۹	اصول پایش بیولوژیکی	"		صوتی	۹۹/۸/۲۴	۹۹/۸/۲۹
۱۰	نشانه‌های پایش بیولوژیکی	"		صوتی	۹۹/۹/۱	۹۹/۹/۶
۱۱	شاخص های سمیت سموم و مواد شیمیایی	"		صوتی	۹۹/۹/۱	۹۹/۹/۶
۱۲	بر اساس ارگان هدف (آسیب های کبدی)	"		صوتی	۹۹/۹/۱	۹۹/۹/۶
۱۳	مکانیسم های سمیت آلاینده ها بر اساس ارگان هدف (آسیب های کلیوی، عصبی و تنفسی)	"		صوتی	۹۹/۹/۸	۹۹/۹/۱۳
۱۴	ارزیابی ریسک نیمه کمی مواد شیمیایی	"		صوتی	۹۹/۹/۱۵	۹۹/۹/۲۰
۱۵	ارزیابی ریسک کمی مواد شیمیایی	"		صوتی	۹۹/۹/۲۲	۹۹/۹/۲۷
۱۶	شاخص های ارزیابی مواجهه سموم	"		چند رسانه‌ای	۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۱۰/۴

نحوه تدریس:

وظایف استاد	وظایف دانشجو/ شرکت کنندگان	توضیح	خیر	بلی	انتخاب
					ماژول ها
تدریس، محتوا سازی و آزمون، پاسخ به پرسش ها	فراگیری، حل تمرین و مشارکت			✓	محتوای و منابع اصلی
تدریس، محتوا سازی و آزمون، پاسخ به پرسش ها	فراگیری، حل تمرین و مشارکت			✓	منابع مطالعه بیشتر
تدریس، محتوا سازی و آزمون، پاسخ به پرسش ها	فراگیری، حل تمرین و مشارکت			✓	تمرین ها
			✓		تالار گفتگو
تدریس، محتوا سازی و آزمون، پاسخ به پرسش ها	فراگیری، حل تمرین و مشارکت			✓	طرح سوال
تدریس، محتوا سازی و آزمون، پاسخ به پرسش ها	فراگیری، حل تمرین و مشارکت			✓	سوالات متداول
تدریس، محتوا سازی و آزمون، پاسخ به پرسش ها	فراگیری، حل تمرین و مشارکت			✓	آزمون
تدریس، محتوا سازی و آزمون، پاسخ به پرسش ها	فراگیری، حل تمرین و مشارکت		✓		اتاق گفتگو
تدریس، محتوا سازی و آزمون، پاسخ به پرسش ها	فراگیری، حل تمرین و مشارکت			✓	کلاس آنلاین*
تدریس، محتوا سازی و آزمون، پاسخ به پرسش ها	فراگیری، حل تمرین و مشارکت		✓		اخبار
			✓		نظرسنجی
			✓		خود آزمون
تدریس، محتوا سازی و آزمون، پاسخ به پرسش ها	فراگیری، حل تمرین و مشارکت			✓	تکالیف و پروژه‌ها

* در خصوص کلاس آنلاین لطفاً روش برگزاری (از طریق Adobe connect-Sky room-Skype-Zoom,....) و تاریخ و روز و ساعت شروع و پایان برگزاری را قید نمایید.
چهارجلسه کلاس از هفته اول آذر تا هفته اول دیماه بصورت وبیناری (مدت زمان یک ساعت و نیم برای هر جلسه) از طریق سامانه Sky room برگزار گردید.

منابع اصلی درس:

(عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس-در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

۱. شاه طاهری سید جمال الدین، سم شناسی شغلی، انتشارات برای فردا
۲. سم شناسی شغلی با رویکرد پایش بیولوژیکی، سارا کریمی، منیره خادم، سمیرا برکات

3- Patty's industrial toxicology, Bingham E

منابع مطالعه بیشتر:

نوع محتوا

- پاورپوینت همراه با صوت ■ متن (Word, Pdf) ■ تصویر ■ پاورپوینت ■ انیمیشن □ اسکورم □ اتوران □ فیلم □ صوتی ■ سایر موارد □ (توضیح دهید.....)
- قابل دانلود ■ غیر قابل دانلود □

تکالیف و پروژه ها:

• تکالیف طول ترم

برای تنظیم تکالیف توجه کنید لطفاً به تقویم تحصیلی نیمسال توجه کرده و زمانبندی مناسبی در تکالیف درس خود لحاظ نمایید.

شماره	عنوان تکلیف	شرح تکلیف	مهلت پاسخ دانشجویان	فیدبک مدرس	هدف از ارائه تکلیف
۱	تمرین	تمرین های مبحث شاخص های مواجهه (۵ تمرین)	در پایان هر جلسه تدریس و تا جلسه بعد		تسلط بر محاسبات و مباحث
۲	تمرین	تمرین بخش ارزیابی ریسک کمی سموم (۱ تمرین)	در پایان هر جلسه تدریس و تا جلسه بعد		تسلط بر محاسبات و مباحث
۳	پروژه	یک عنوان تحقیق در خصوص روش های پایش بیولوژیک سموم	از ابتدای ترم تا آخرین جلسه کلاس		آشنایی با کاربرد مباحث دینامیک گازها و آئروسول ها در نمونه برداری

نحوه ارزشیابی دانشجو و نمره مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول ترم ■ ب) پایان دوره ■

تاریخ	نمره/ درصد	روش ارزشیابی
	۲ نمره/ ۱۰ درصد	کوئیز های کلاسی
	۲ نمره/ ۱۰ درصد	فعالیت های کلاسی
	۲ نمره/ ۱۰ درصد	پروژه
	۱ نمره/ ۵ درصد	حضور فعال و منظم در کلاس
	۱۳ نمره/ ۶۵ درصد	امتحان پایان ترم

مقررات و انتظارات از دانشجویان/ شرکت کنندگان:

هر دانشجو/ شرکت کننده طی دوره ملزم به رعایت مقررات آموزشی به شرح زیر است:

- ✓ رعایت حسن اخلاق و شئون اسلامی
- ✓ مراجعه روزانه به آدرس الکترونیکی [http:// gumsnavid.vums.ac.ir](http://gumsnavid.vums.ac.ir)
- ✓ اخذ موضوعات درسی و محتوای درس
- ✓ مطالعه محتوای آموزشی
- ✓ ارائه به موقع تکالیف محول شده
- ✓ حضور و شرکت فعال در تالار گفتگو و فضاهای مشارکتی
- ✓ شرکت در آزمون آنلاین (در صورت لزوم) و یا حضوری میان ترم و پایان ترم