

بسمه تعالی



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سیرجان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
واحد برنامه ریزی درسی

طرح دوره دروس نظری و عملی

مشخصات درس:

۹	تعداد دانشجوی	مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	گروه آموزشی
۲	تعداد واحد	اصول سم شناسی و پایش بیولوژیکی	عنوان درس
۱۴۰۱/۱۱/۲۶ ۱۴۰۲/۰۳/۲۴	تاریخ شروع و پایان دوره	کارشناسی	مقطع و رشته تحصیلی
دوشنبه (۱۴-۱۶)	روز و ساعت جلسات	دوم ۱۴۰۱	نیمسال تحصیلی
بیوشیمی و اصول تغذیه و شیمی تجزیه	دروس پیش نیاز	آقای محمدباقر عاقبت بخیر	مدرس/مدرسین درس
آزمایشگاه	محل برگزاری	آقای محمدباقر عاقبت بخیر	مسئول درس (دروس اشتراکی)
حضور	روش برگزاری (حضور/مجازی/ترکیبی)	نظری	نوع واحد (نظری/عملی)

شرح کلی درس:

توصیفی کوتاه و مختصر از درس را در یک یا دو پاراگراف بنویسید.

اصول سم شناسی و پایش بیولوژیک شغلی به عنوان یکی از دروس اختصاصی و مهم جهت عوامل زیان آور شیمیایی در محیط کار می باشد که دانشجویان به یادگیری مبانی اولیه در تعاریف، مکانیسم عمل و ارگان های هدف سم می پردازند. دانشجویان پس از گذراندن این واحد درسی باید در زمینه شناسایی سموم از روی مشخصات و علائم بالینی نسبت به حذف یا کاهش خطرات حاصل از سموم در محیط کار پرداخته و نسبت به راهکارهای کنترلی اهتمام ویژه ای داشته باشند.

هدف/اهداف کلی درس:

با مراجعه به کوریکولوم رشته، هدف/اهداف کلی درس را بنویسید.
آشنایی با اصول اولیه سم شناسی، بیوترانسفورماسیون، پایش بیولوژیکی، شاخص های استاندارد و سم شناسی تجربی

روش تدریس:

مشخص کنید از چه روش تدریسی در آموزش استفاده می‌نمایید. روش تدریس را بر اساس موضوع، زمان کلاس، منابع و امکانات و نحوه مشارکت فراگیران انتخاب کنید و در صورت امکان مشارکت فراگیران و شرکت آنان در بحث های کلاسی را در اولویت قرار دهید.

<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس مبتنی بر حل مسئله	<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس سخنرانی
<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس ایفای نقش	<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس بحث گروهی
<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس مبتنی بر کار تیمی	<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس پرسش و پاسخ
<input type="checkbox"/>	روش تدریس اکتشافی	<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس نمایشی
<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس در گروه‌های کوچک	<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس آزمایشگاهی

سایر موارد: ...

مواد و وسایل آموزشی:

به منظور تسهیل فرآیند یاددهی-یادگیری، در آموزش خود از چه وسایل آموزشی استفاده می کنید.

<input checked="" type="checkbox"/>	جزوه	<input checked="" type="checkbox"/>	پاورپوینت
<input checked="" type="checkbox"/>	کتاب	<input checked="" type="checkbox"/>	فیلم آموزشی
<input checked="" type="checkbox"/>	وایت برد	<input type="checkbox"/>	نرم افزار
<input checked="" type="checkbox"/>	تصویر	<input type="checkbox"/>	ماکت
<input checked="" type="checkbox"/>	چارت	<input checked="" type="checkbox"/>	لوازم واقعی
<input type="checkbox"/>	فایل صوتی	<input type="checkbox"/>	پوستر

سایر موارد: ...

تکالیف و مسئولیت‌های فراگیران:

مشخص کنید که فراگیران چه وظایف و مسئولیت‌هایی در طول ترم دارند.

- مشارکت در کارهای گروهی و بحث‌های علمی در کلاس
- حل تمرینات کلاس و تکالیف خارج کلاس
- توضیح جلسات قبلی و مرور دروس از قبل تدریس شده

نحوه ارزیابی فراگیران:

- با توجه به اهداف اختصاصی درس، مشخص کنید که از چه روشی برای ارزیابی فراگیران استفاده می‌کنید.

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات چند گزینه ای | <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات تشریحی کوتاه پاسخ |
| <input type="checkbox"/> | سئوالات صحیح-غلط | <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات تشریحی بلند پاسخ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی | <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات شفاهی |
| <input type="checkbox"/> | چک لیست مشاهده عملکرد | <input type="checkbox"/> | سئوالات جور کردنی |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> | پرسش‌های کلاسی |

سایر موارد: ...

- مشخص کنید که نمره نهایی دانشجو با توجه به چه فعالیت هایی تعیین می شود. همچنین میزان نمره و یا درصد مرتبط با هر فعالیت را نیز مشخص کنید.

ردیف	عناوین	نمره/درصد
۱	فعالیت کلاس (واحد نظری)	٪۱۵
۲	امتحان میان ترم (واحد نظری)	٪۱۰
۳	امتحان پایان ترم (واحد نظری)	٪۷۵

سیاست ها و قوانین:

قوانین کلاس خود را به صورت شفاف برای فراگیران شرح دهید.

- حضور به موقع در کلاس و عدم غیبت بیش از ۳ جلسه
- عدم استفاده از وسایل ارتباطی مانند گوشی هوشمند، ساعت هوشمند و
- استفاده از پوشش متعارف در کلاس های درسی
- سکوت و پرهیز از هرج و مرج در هنگام تدریس

جدول زیر را بر اساس رئوس مطالبی که در هر جلسه آموزش می دهید کامل کنید.

توجه: در قسمت اهداف رفتاری نوع هدف (حیطه شناختی، حیطه عاطفی و حیطه روانی - حرکتی) را مشخص کنید.

برنامه زمانبندی درس:

جلسه	عنوان جلسه	هدف کلی: هدف از یادگیری این مطلب آن است که دانشجو با ...	اهداف رفتاری: دانشجو در پایان باید بتواند...	مدرس / مدرسین
۱	تاریخچه و تعاریف سم شناسی	تعاریف سم شناسی آشنا شود.	❖ اصطلاحات روز سم شناسی را بیان کند.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۲	ضرورت سم شناسی و طبقه بندی سموم	طبقه بندی سموم آشنا شود.	❖ سموم را با توجه به میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن انسان طبقه بندی کند.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۳	توکسیکو دینامیک (ویژگی های اختصاصی سموم و تاثیر آن بر بدن)	سیر بلع تا دفع سموم آشنا شود.	❖ مکانیسم عمل کرد سموم در بدن را به طور کامل شرح دهد.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۴	توکسیکو دینامیک سموم (جذب، توزیع و تغییرات زیستی سموم)	سیر بلع تا دفع سموم آشنا شود.	❖ مکانیسم عمل کرد سموم در بدن را به طور کامل شرح دهد.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۵	توکسیکو دینامیک سموم (متابولیسم، تجمع و دفع سموم)	سیر بلع تا دفع سموم آشنا شود.	❖ مکانیسم عمل کرد سموم در بدن را به طور کامل شرح دهد.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۶	انواع مکانیسم اثر	نوع عملکرد سموم در بدن آشنا شود.	❖ نوع عملکردهای شیمیایی، فیزیولوژی و ... را شرح دهد.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۷	تاثیر سموم بر ارگان های هدف (آسیب های کبدی، کلیوی، خونی، تنفسی و ..)	محل اثر سموم در بدن آشنا شود.	❖ با توجه به محل اثر سموم راهکارهای مقابله با آن را توضیح دهد.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر

۸	مفهوم و ارتباط منحنی های دوز - پاسخ	منحنی های دوز-پاسخ آشنا شود.	❖ با توجه به منحنی های دوز- پاسخ میزان اثر یک سم را تشخیص دهد و مانع خطرات جدی شود.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۹	تداخلات مواجهه همزمان با مواد شیمیایی، مصرف دخانیات و مخدرها	تداخلات سموم آشنا شود.	❖ انواع تداخلات افزایشی، کاهش، هم افزایی و ... را شرح دهد.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۱۰	سم شناسی تجربی و کار با حیوانات	کار با حیوانات آشنا شود.	❖ مقداری سم را به حیوان تزریق و اثر آنرا مشاهده و ثبت نماید.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۱۱	اصول پایش بیولوژیکی	اثر بیولوژیکی هر سم آشنا شود.	❖ اثر بیولوژیکی هر سم را شناخته و ارزیابی کند.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۱۲	انواع نشانگرهای زیستی (نشانگر مواجهه و اثر و ...)	نشانگرهای زیستی آشنا شود.	❖ با استفاده از نشانگرهای زیستی سلول های سالم را از بیمار تشخیص دهد.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۱۳	شاخص ها و استاندارد ها (LD50، LC50 و ...)	دوز کشنده و ... آشنا شود.	❖ مقدار دوز کشنده یا غلظت کشنده را بررسی کند.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۱۴	شاخص ها و استاندارد ها (MOS، SHD و ...)	حاشیه ایمن سموم آشنا شود.	❖ با استفاده از حاشیه ایمنی سموم از رفتار خطرناک سموم در بدن پیشگیری کند.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۱۵	مقایسه میزان استاندارد مواجهه با استفاده از دفترچه OEL	دفترچه OEL آشنا شود.	❖ از طریق دفترچه OEL مقدار ایمن سموم بدست آمده را با آن مقایسه کند.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر
۱۶	مقایسه میزان استاندارد مواجهه با استفاده از دفترچه OEL	دفترچه OEL آشنا شود.	❖ از طریق دفترچه OEL مقدار ایمن سموم بدست آمده را با آن مقایسه کند.	آقای محمدباقر عاقبت بخیر

منابع درس:

مشخصات مقاله شامل عنوان، نویسندگان، مجله، سال و شماره انتشار و صفحات مقاله
مشخصات کتاب شامل عنوان، نویسندگان، مترجمین، انتشارات، سال و نوبت چاپ کتاب

۱- کتاب سم شناسی شغلی - نیل استیسی، کریس ویندر ترجمه کریم ابراهیم نجف آبادی - سال نشر ۱۴۰۰ - انتشارات خسروی

۲- کتاب سم شناسی شغلی نوشته دکتر سید جمال الدین شاه طاهری و دکتر داوود افشاری - سال نشر ۱۳۹۶ - انتشارات برای فردا

۳- حدود مجاز مواجهه شغلی (OEL)، ویرایش پنجم (به همراه پیوست)، مرکز سلامت محیط و کار. ۱۴۰۰