

## طرح درس

سال تحصیلی: 1402-1403	تاریخ ارائه درس: 1402/11/
نوع درس: نظری	دانشکده: بهداشت
مقطع/رشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط	نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی
نام درس (واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)	تعداد دانشجو: 3 نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: 2 ساعت

<b>جلسه: اول</b>
<b>اهداف:</b> کسب مهارت لازم در شناخت سم شناسی محیط <b>شناختی:</b> کلیات سم شناسی محیط و تقسیم بندی آلاینده های شیمیایی محیط و منشأ و منابع آلوده کننده تحلیل نماید. <b>مهارتی:</b> سم شناسی محیط بشناسد <b>نگرشی:</b> وضعیت آلاینده های شیمیایی محیط و منشأ و منابع آلوده کننده را تحلیل نماید

### روش تدریس

حضور: حضوری	مجازی:
-------------	--------

<b>نحوه تعامل استاد و دانشجو:</b> استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و .... در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.
---

ارزیابی تکوینی:

ارزیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف

ارزیابی ارابه ژورنال کلاب

ارزیابی تکمیلی: آزمون کتبی تشریحی

سال تحصیلی: 1402-1403

تاریخ ارائه درس: 1402/11/

نوع درس: نظری

دانشکده: بهداشت

مقطع/رشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

نام درس (واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)

تعداد دانشجو: 3 نفر

ترم: دوم

مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه : دوم

اهداف :

کسب مهارت لازم در شناخت سم شناسی محیط

شناختی: گازهای سمی و اثرات آنها بر روی انسان، گیاهان و حیوانات را بداند.

مهارتی: شناخت گیاهان و حیوانات توکسیکوکنیتیک، توکسیکودینامیک زینوبیوتیک ها

نگرشی : گازهای سمی و اثرات آنها بر روی انسان، گیاهان و حیوانات را تحلیل نماید.

روش تدریس

حضور: حضوری

مجازی:

نحوه تعامل استاد و دانشجو:

استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ....

در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.

#### ارزیابی تکوینی:

ارزیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف ارزیابی ارایه ژورنال کلاب  
ارزیابی تکمیلی: آزمون کتبی تشریحی

تاریخ ارائه درس: 1402/11/

دانشکده: بهداشت

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

تعداد دانشجو: 3 نفر

مدت کلاس: 2 ساعت

سال تحصیلی: 1402-1403

نوع درس: نظری

مقطع/رشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط

نام درس(واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)

ترم: دوم

#### جلسه : سوم

#### اهداف :

کسب مهارت لازم در شناخت چرخه سموم در محیط زیست

**شناختی:** با چرخه سموم در محیط زیست و سرنوشت سموم در محیط، شناخت پیدا نماید.

**مهارتی:** تحلیل sink سموم در محیط و راه های انتقال سموم از محیط به داخل بدن موجودات زنده

**نگرشی:** تجمع زیستی و تغلیظ سموم در طول زنجیره غذایی را تحلیل نماید.

روش تدریس

## نحوه تعامل استاد و دانشجو:

استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ....  
در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.

## ارزیابی تکوینی:

ارزیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف  
ارزیابی ارائه ژورنال کلاب  
ارزیابی تکمیلی: آزمون کتبی تشریحی

سال تحصیلی: 1402-1403

تاریخ ارائه درس: 1402/11/

نوع درس: نظری

دانشکده: بهداشت

مقطع/ارشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

نام درس (واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)

تعداد دانشجو: 3 نفر

ترم: دوم

مدت کلاس: 2 ساعت

## جلسه : چهارم

## اهداف :

کسب مهارت لازم در شناخت انواع آفت کش ها  
شناختی: جستجوی مقالات مرتبط با آفت کش ها در مجلات معتبر  
مهارتی: مقالات مرتبط در مجلات معتبر جستجو نماید.

نگرشی: با انواع و موارد مصرف آفت کش ها آشنا باشد.

### روش تدریس

حضور: حضوری	مجازی:
-------------	--------

### نحوه تعامل استاد و دانشجو:

استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ....  
در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.

### ارزیابی تکوینی:

ارزیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف  
ارزیابی ارایه ژورنال کلاب  
ارزیابی تکمیلی: آزمون کتبی تشریحی

سال تحصیلی: 1402-1403	تاریخ ارائه درس: 1402/11/
نوع درس: نظری	دانشکده: بهداشت
مقطع/ رشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط	نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی
نام درس(واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)	تعداد دانشجو: 3 نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه: پنجم

کسب مهارت لازم در شناخت اثرات آفت کش ها در محیط زیست

**شناختی:** شناخت با اصول تجزیه زیستی آلاینده ها در خاک، فاکتورهای موثر بر تجزیه زیستی آلاینده های خاک

**مهارتی:** فناوری نوین در اصول پایداری و چرخه آفت کش ها در محیط و مواد غذایی را جستجو نماید.

**نگرشی:** با اصول خطرات و اثرات آفت کش ها در محیط زیست آشنا باشد.

روش تدریس

حضور: حضوری

مجازی:

نحوه تعامل استاد و دانشجو:

استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ...

در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.

ارزیابی تکوینی:

ارزیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف

ارزیابی ارایه ژورنال کلاب

ارزیابی تکمیلی: آزمون کتبی تشریحی

سال تحصیلی: 1402-1403

تاریخ ارائه درس: 1402/11/

نوع درس: نظری

دانشکده: بهداشت

مقطع/ارشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

نام درس (واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)

تعداد دانشجو: 3 نفر

ترم: دوم

مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه : ششم

اهداف :

کسب مهارت لازم در شناخت ترکیبات سمی چند حلقه ای  
شناختی: طبقه بندی ترکیبات سمی چند حلقه ای را بشناسد.  
مهارتی: شناخت پلی آروماتیک هیدرو کربن ها  
نگرشی: اثرات ترکیبات سمی چند حلقه ای را بشناسد.

روش تدریس

حضور: حضوری

مجازی:

نحوه تعامل استاد و دانشجو:

استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ....  
در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.

ارزیابی تکوینی:

ارزیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف  
ارزیابی ارائه ژورنال کلاب  
ارزیابی تکمیلی: آزمون کتبی تشریحی

سال تحصیلی: 1402-1403

تاریخ ارائه درس: 1402/11/

نوع درس: نظری	دانشکده: بهداشت
مقطع/رشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط	نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی
نام درس(واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)	تعداد دانشجو: 3 نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه: هفتم
<p><b>اهداف:</b></p> <p>کسب مهارت لازم در شناخت ترکیبات سمی چند حلقه ای</p> <p><b>شناختی:</b> مباحث مرتبط به پلی کلرینتد بی فنیل را بشناسد.</p> <p><b>مهارتی:</b> نقش دی اکسین و دی فوران تحلیل نماید</p> <p><b>نگرشی:</b> اثرات ترکیبات سمی چند حلقه ای aging را بشناسد.</p>

### روش تدریس

حضور: حضوری	مجازی:
-------------	--------

<p><b>نحوه تعامل استاد و دانشجو:</b></p> <p>استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ....</p> <p>در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.</p>
--

<p><b>ارزیابی تکوینی:</b></p> <p>ارزیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف</p>
---



سال تحصیلی: 1402-1403	تاریخ ارائه درس: 1402/11/
نوع درس: نظری	دانشکده: بهداشت
مقطع/ارشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط	نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی
نام درس(واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)	تعداد دانشجو: 3 نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه: هشتم
اهداف:
کسب مهارت لازم در شناخت فلزات سمی
شناختی: اثرات سرب و کادمیوم و جیوه و کروم را در بدن انسان بشناسد.
مهارتی: شناخت فناوری نوین بیو تکنولوژی در فرایندهای تجزیه زیستی فلزات سمی در محیط
نگرشی: اثرات فلزات سمی در محیط را بشناسد.

#### روش تدریس

حضور: حضوری	مجازی:
-------------	--------

نحوه تعامل استاد و دانشجو:
استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ....
در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.

ارزیابی تکوینی:

ارزشیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف

ارزیابی ارایه ژورنال کلاب

ارزشیابی تکمیلی: آزمون کتبی تشریحی

سال تحصیلی: 1402-1403

تاریخ ارائه درس: 1402/11/

نوع درس: نظری

دانشکده: بهداشت

مقطع/رشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

نام درس(واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)

تعداد دانشجو: 3 نفر

ترم: دوم

مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه: نهم

اهداف:

کسب مهارت لازم در اثرات فلزات سمی روی محیط زیست

شناختی: شناخت مکانیسم های اثرات فلزات سمی روی محیط زیست

مهارتی: تحلیل اثرات فلزات سمی

نگرشی: اثرات فلزات سمی روی موجودات محیط زیست ( حیوانات، حیوانات دریایی، گیاهان) را بشناسد.

روش تدریس

حضور: حضوری

مجازی:

نحوه تعامل استاد و دانشجو:

استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ...

در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.

#### ارزیابی تکوینی:

ارزیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف ارزیابی ارائه ژورنال کلاب  
ارزیابی تکمیلی: آزمون کتبی تشریحی

تاریخ ارائه درس: 1402/11/

دانشکده: بهداشت

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

تعداد دانشجو: 3 نفر

مدت کلاس: 2 ساعت

سال تحصیلی: 1402-1403

نوع درس: نظری

مقطع/ارشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط

نام درس(واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)

ترم: دوم

جلسه: دهم

#### اهداف:

کسب مهارت در شناخت مواد افزودنی خوراکی و اثرات سمی آن ها بر روی محیط زیست

**شناختی:** شناخت مواد افزودنی خوراکی

**مهارتی:** تحلیل اثرات سمی مواد افزودنی خوراکی بر روی محیط زیست

**نگرشی:** اثرات سمی مواد افزودنی خوراکی بر روی محیط زیست را بشناسد.

روش تدریس

## نحوه تعامل استاد و دانشجو:

استفاده از روشهاى سخنرانى، گفتگو، پرسش و پاسخ، ايفاي نقش و ....  
در طول جلسات آموزشى پرسش و پاسخ و بحث پيرامون موضوع آزاد مى باشد. در برخى جلسات جلسه كار  
عملى به دانشجويان داده مى شود همچنين از دانشجويان خواسته مى شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث  
مقالات جديد منتشر شده را در كلاس ارائه كنند.

## ارزيابى تكوينى:

ارزيابى به صورت كتبى است كه بخشى از آن در طول ترم و در قالب انجام تكاليف  
ارزيابى ارايه ژورنال كلاب  
ارزيابى تكميلى: آزمون كتبى تشريحى

سال تحصيلى: 1402-1403

تاريخ ارائه درس: 1402/11/

نوع درس: نظرى

دانشكده: بهداشت

مقطع/ارشته: كارشناسى ارشد / مهندسى بهداشت محيط

نام مدرس: دكتر منصوره دهقانى

نام درس (واحد) سم شناسى محيط 2 واحد (2 واحد نظرى)

تعداد دانشجو: 3 نفر

ترم: دوم

مدت كلاس: 2 ساعت

## جلسه : يازدهم

## اهداف :

كسب مهارت لازم در شناخت زباله هاى صنعتى سمى و خطرات آنها در محيط زيست

شناختى: انواع زباله هاى صنعتى را بشناسد

مهارتى: تحليل خطرات زباله هاى صنعتى در محيط زيست

نگرشی : خطرات زباله های صنعتی در محیط زیست را بشناسد.

### روش تدریس

حضور: حضوری

مجازی:

### نحوه تعامل استاد و دانشجو:

استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ....  
در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.

### ارزیابی تکوینی:

ارزیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف  
ارزیابی ارایه ژورنال کلاب  
ارزیابی تکمیلی : آزمون کتبی تشریحی

سال تحصیلی: 1402-1403

تاریخ ارائه درس: 1402/11/

نوع درس: نظری

دانشکده: بهداشت

مقطع/رشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

نام درس(واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)

تعداد دانشجو: 3 نفر

ترم: دوم

مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه : دوازدهم

اهداف :

کسب مهارت لازم در کنترل سموم  
شناختی: مدیریت کنترل سموم را بداند  
مهارتی: طراحی کنترل سموم را بکار ببرد.  
نگرشی: ایمنی سموم در محیط را بشناسد.

### روش تدریس

حضور: حضوری

مجازی:

### نحوه تعامل استاد و دانشجو:

استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ....  
در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.

### ارزیابی تکوینی:

ارزیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف  
ارزیابی ارائه ژورنال کلاب  
ارزیابی تکمیلی: آزمون کتبی تشریحی

سال تحصیلی: 1402-1403

تاریخ ارائه درس: 1402/11/

نوع درس: نظری

دانشکده: بهداشت

مقطع/ رشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

نام درس (واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)

تعداد دانشجو: 3 نفر

مدت کلاس: 2 ساعت

ترم: دوم

جلسه : سیزدهم

**اهداف :** کسب مهارت لازم در مطالعات INVIVO, INVITRO

**شناختی:** شناخت روش های

(INVIVO, INVITRO)

**مهارتی:** آشنایی با حیوانات آزمایشگاهی و روش های بهره گیری از آن ها در شناسایی عوامل زیان آور محیط داشته باشد.

**نگرشی :** تحلیل روش های روش های بهره گیری از آن ها در شناسایی عوامل زیان آور محیط را بشناسد.

روش تدریس

حضور: حضوری

مجازی:

**نحوه تعامل استاد و دانشجو:**

استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ....

در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.

**ارزیابی تکوینی:**

ارزیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف

ارزیابی ارائه ژورنال کلاب

ارزیابی تکمیلی : آزمون کتبی تشریحی

سال تحصیلی: 1402-1403

تاریخ ارائه درس: 1402/11/

نوع درس: نظری

دانشکده: بهداشت

مقطع/ رشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

نام درس (واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)

تعداد دانشجو: 3 نفر

ترم: دوم

مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه: چهاردهم

اهداف:

کسب مهارت لازم در مطالعات روی حیوانات آزمایشگاهی

شناختی: روش های مقید کردن حیوان را بشناسد.

مهارتی: روش های مختلف آموزش روش های تهیه نمونه های بیولوژیکی ادرار، مدفوع و خونگیری را بداند.

نگرشی: تحلیل روش های مختلف بیهوش کردن و تشریح اندام ها در حیوان آزمایشگاهی را بشناسد.

روش تدریس

حضور: حضوری

مجازی:

نحوه تعامل استاد و دانشجو:

استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ....

در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار

عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث

مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.

ارزیابی تکوینی:

ارزیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف

ارزیابی ارایه ژورنال کلاب



سال تحصیلی: 1402-1403	تاریخ ارائه درس: 1402/11/
نوع درس: نظری	دانشکده: بهداشت
مقطع/رشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط	نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی
نام درس (واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)	تعداد دانشجو: 3 نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه: پانزدهم
<b>اهداف:</b> کسب مهارت لازم در مطالعات سم شناسی محیط <b>شناختی:</b> شناخت روش های جستجو مقالات مرتبط در سایت های تخصصی <b>مهارتی:</b> ارائه ژورنال کلاب <b>نگرشی:</b> تحلیل روش های نوین در کنترل سموم در محیط را بشناسد.

روش تدریس

حضور: حضوری	مجازی:
-------------	--------

<p><b>نحوه تعامل استاد و دانشجو:</b></p> <p>استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ...</p> <p>در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.</p>
---

<p>ارزیابی تکوینی:</p> <p>ارزشیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف</p> <p>ارزیابی ارائه ژورنال کلاب</p> <p>ارزشیابی تکمیلی: آزمون کتبی تشریحی</p>	
سال تحصیلی: 1402-1403	تاریخ ارائه درس: 1402/11/
نوع درس: نظری	دانشکده: بهداشت
مقطع/ارشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت محیط	نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی
نام درس(واحد) سم شناسی محیط 2 واحد (2 واحد نظری)	تعداد دانشجوی: 3 نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه : شانزدهم
اهداف :
کسب مهارت لازم در مطالعات سم شناسی محیط
شناختی: شناخت روش های جستجو مقالات مرتبط در سایت های تخصصی
مهارتی: ارائه ژورنال کلاب
نگرشی : تحلیل روش های نوین در کنترل سموم در محیط را بشناسد.

#### روش تدریس

حضور: مجازی	حضوری
-------------	-------

<p>نحوه تعامل استاد و دانشجو:</p> <p>استفاده از روشهای سخنرانی، گفتگو، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و ....</p> <p>در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.</p>
---

Empty rectangular box at the top of the page.

ارزیابی تکوینی:

ارزشیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف

ارزیابی ارایه ژورنال کلاب

ارزشیابی تکمیلی: آزمون کتبی تشریحی

Large rectangular box containing the evaluation text.