

طرح درس

سال تحصیلی: 1401-1402	تاریخ ارائه درس: 1401/11/
نوع درس: نظری	دانشکده: بهداشت
مقطع/رشته: دکترا PhD / مهندسی بهداشت محیط	نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی
نام درس(واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2)	تعداد دانشجو: 3 نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه : اول
اهداف :
کسب مهارت لازم در شناخت روش های نوین تصفیه شناختی: اصول تصفیه ی متداول فاضلاب را تحلیل نماید.
مهارتی: تحلیل ضرورت نیاز به روش های نوین تصفیه
نگرشی : روش های نوین تصفیه فاضلاب 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:

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: 1401-1402

تاریخ ارائه درس: 1401/11/

نوع درس: نظری

دانشکده: بهداشت

مقطع/ارشته: دکترای PhD / مهندسی بهداشت محیط

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

نام درس (واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2) تعداد دانشجو: 3 نفر

مدت کلاس: 2 ساعت

ترم: دوم

جلسه: دوم

اهداف:

کسب مهارت لازم در رویکرد پژوهشی و فناوری و نوآوری در مباحث روش های نوین تصفیه شناختی: روش های نوین تصفیه را تحلیل نماید.

مهارتی: ارتقا و تبدیل وضعیت تصفیه خانه های متداول فاضلاب نگرشی: وضعیت تصفیه خانه های متداول فاضلاب 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 ارائه ژورنال کلاب

ارزیابی تکمیلی: آزمون کتبی تشریحی

تاریخ ارائه درس: 1401/11/

دانشکده: بهداشت

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

تعداد دانشجو: 3 نفر

مدت کلاس: 2 ساعت

سال تحصیلی: 1401-1402

نوع درس: نظری

مقطع/رشته: دکترای PhD / مهندسی بهداشت محیط

نام درس(واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2)

ترم: دوم

جلسه : سوم

اهداف :

کسب مهارت لازم در شناخت روش های نوین تصفیه

شناختی: راهبرد استفاده از سامانه های متراکم و کوچک برای تصفیه فاضلاب را تحلیل نماید.

مهارتی: تحلیل واحد های ته نشینی پیشرفته

نگرشی : واحد های ته نشینی پیشرفته را تحلیل نماید.

روش تدریس

مجازی:

حضور: حضوری

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: 1401-1402

تاریخ ارائه درس: 1401/11/

نوع درس: نظری

دانشکده: بهداشت

مقطع/ارشته: دکترای PhD / مهندسی بهداشت محیط

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

نام درس (واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2) تعداد دانشجو: 3 نفر

ترم: دوم

مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه: چهارم

اهداف:

کسب مهارت لازم در اصلاحات جدید فرایند لجن فعال
شناختی: جستجوی مقالات مرتبط در اصلاحات جدید فرایند لجن فعال مجلات معتبر
مهارتی: مقالات مرتبط در مجلات معتبر جستجو نماید.
نگرشی: با لجن فعال دارای بستر رشد چسبیده (IFAS) 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: 1401-1402	تاریخ ارائه درس: 1401/11/
نوع درس: نظری	دانشکده: بهداشت
مقطع/ارشته: دکترا PhD / مهندسی بهداشت محیط	نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی
نام درس(واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2)	تعداد دانشجو: 3 نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه: پنجم

کسب مهارت لازم در اصلاحات جدید فرایند لجن فعال
شناختی: شناخت اصلاحات جدید فرایند لجن فعال را بداند
مهارتی: فناوری نوین در اصلاحات جدید فرایند لجن فعال را جستجو نماید.

نگرشی : با اصلاحات جدید فرایند لجن فعال:فرایند های لجن فعال سیکلی و تک حوضچه ای (ICEAS یا SBR پیشرفته) 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: 1401-1402

تاریخ ارائه درس: 1401/11/

نوع درس: نظری

دانشکده: بهداشت

مقطع/ارشته: دکترای PhD / مهندسی بهداشت محیط

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

نام درس(واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2) تعداد دانشجو: 3 نفر

ترم: دوم

مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه : ششم

اهداف :

کسب مهارت لازم در اصلاحات جدید فرایند لجن فعال
شناختی: اصلاحات جدید فرایند لجن فعال بیوراکتور غشایی (MBR) را بشناسد.
مهارتی: شناخت فناوری نوین بیوراکتور غشایی (MBR) در ارزیابی و مداخلات فنی تصفیه فاضلاب
نگرشی: فناوری نوین بیوراکتور غشایی (MBR) در کنترل آلودگی فاضلاب 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

تاریخ ارائه درس: 1401/11/

دانشکده: بهداشت

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

تعداد دانشجو: 3 نفر

مدت کلاس: 2 ساعت

سال تحصیلی: 1401-1402

نوع درس: نظری

مقطع/رشته: دکترای PhD / مهندسی بهداشت محیط

نام درس (واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2)

ترم: دوم

اهداف :

کسب مهارت لازم در رویکرد پژوهشی و فناوری و نوآوری در مباحث راکتور های گرانوله برای تصفیه فاضلاب
شناختی: مباحث مرتبط به راکتور های گرانوله برای تصفیه فاضلاب را بشناسد.
مهارتی: شناخت فناوری نوین راکتور های گرانوله هوازی و بی هوازی برای تصفیه فاضلاب
نگرشی : فناوری نوین در ارزیابی و مداخلات فنی کنترل راکتور های گرانوله هوازی و بی هوازی 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: 1401-1402	تاریخ ارائه درس: 1401/11/
نوع درس: نظری	دانشکده: بهداشت
مقطع/رشته: دکترا PhD / مهندسی بهداشت محیط	نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی
نام درس (واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2)	تعداد دانشجو: 3 نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه : هشتم
<p>اهداف :</p> <p>کسب مهارت لازم در استفاده از بیوراکتور های رشد چسبیده</p> <p>شناختی: فناوری نوین در بیوراکتور های رشد چسبیده ی هوازی و بی هوازی مستغرق را بشناسد.</p> <p>مهارتی: شناخت فناوری نوین بیوراکتور های رشد چسبیده ی هوازی و بی هوازی مستغرق</p> <p>نگرشی : فناوری نوین در ارزیابی و مداخلات فنی بیوراکتور های رشد چسبیده ی هوازی و بی هوازی مستغرق را بشناسد.</p>

روش تدریس

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

<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>
--

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

سال تحصیلی: 1401-1402	تاریخ ارائه درس: 1401/11/
نوع درس: نظری	دانشکده: بهداشت
مقطع/رشته: دکترا PhD / مهندسی بهداشت محیط	نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی
نام درس (واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2)	تعداد دانشجو: 3 نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه: نهم
اهداف:
کسب مهارت لازم در استفاده از راکتور های بیوفیلیمی
شناختی: شناخت راکتور های بیوفیلیمی دارای بستر متحرک (MBBR)
مهارتی: تحلیل راکتور های بیوفیلیمی دارای بستر متحرک (MBBR)
نگرشی: راکتور های بیوفیلیمی دارای بستر متحرک (MBBR) 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: 1401-1402

تاریخ ارائه درس: 1401/11/

نوع درس: نظری

دانشکده: بهداشت

مقطع/رشته: دکترای PhD / مهندسی بهداشت محیط

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

نام درس (واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2) تعداد دانشجویان: 3 نفر

مدت کلاس: 2 ساعت

ترم: دوم

جلسه: دهم

اهداف:

کسب مهارت لازم در استفاده از راکتور های بیوفیلمی

شناختی: شناخت راکتور های بیوفیلمی دارای بستر چرخان (CRBR)

مهارتی: تحلیل راکتور های بیوفیلمی دارای بستر چرخان (CRBR)

نگرشی: راکتور های بیوفیلمی دارای بستر چرخان (CRBR) 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: 1401/11/

دانشکده: بهداشت

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

تعداد دانشجو: 3 نفر

مدت کلاس: 2 ساعت

سال تحصیلی: 1401-1402

نوع درس: نظری

مقطع/رشته: دکترا PhD / مهندسی بهداشت محیط

نام درس(واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2)

ترم: دوم

جلسه : یازدهم

اهداف :

کسب مهارت لازم در استفاده از روشهای آنزیمی در تصفیه ی فاضلاب
شناختی: فناوری نوین در طراحی و ساخت بیوراکتور های آنزیمی برای تصفیه ی فاضلاب را بشناسد.
مهارتی: فناوری نوین در طراحی و ساخت بیوراکتور های آنزیمی برای تصفیه ی فاضلاب را بکار ببرد.
نگرشی : فناوری نوین در طراحی و ساخت بیوراکتور های آنزیمی برای تصفیه ی فاضلاب 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: 1401-1402

تاریخ ارائه درس: 1401/11/

نوع درس: نظری

دانشکده: بهداشت

مقطع/ارشته: دکترای PhD / مهندسی بهداشت محیط

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

نام درس(واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2) تعداد دانشجو: 3 نفر

ترم: دوم مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه : دوازدهم

اهداف :

کسب مهارت لازم در استفاده از روش فیلتراسیون

شناختی کسب مهارت لازم در استفاده از روش فیلتراسیون

مهارتی: فیلتراسیون عمقی و سطحی برای حذف ذرات باقی مانده در پساب تصفیه خانه ی متداول فاضلاب را ارزیابی نماید.

نگرشی فیلتراسیون عمقی و سطحی برای حذف ذرات باقی مانده در پساب تصفیه خانه ی متداول فاضلاب 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: 1401-1402	تاریخ ارائه درس: 1401/11/
نوع درس: نظری	دانشکده: بهداشت
مقطع/ارشته: دکترا PhD / مهندسی بهداشت محیط	نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی
نام درس(واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2)	تعداد دانشجو: 3 نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه: سیزدهم

اهداف: کسب مهارت لازم در استفاده از روش فیلتراسیون
شناختی: شناخت فیلتراسیون غشایی برای حذف ذرات باقی مانده در پساب تصفیه خانه ی متداول فاضلاب

مهارتی: فیلتراسیون غشایی برای حذف ذرات باقی مانده در پساب تصفیه خانه ی متداول فاضلاب را ارزیابی نماید.

نگرشی : فیلتراسیون غشایی برای حذف ذرات باقی مانده در پساب تصفیه خانه ی متداول فاضلاب 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

تاریخ ارائه درس: 1401/11/

دانشکده: بهداشت

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

تعداد دانشجو: 3 نفر

مدت کلاس: 2 ساعت

سال تحصیلی: 1401-1402

نوع درس: نظری

مقطع/ارشته: دکترای PhD / مهندسی بهداشت محیط

نام درس(واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2)

ترم: دوم

اهداف :

کسب مهارت لازم در رویکرد پژوهشی و فناوری و نوآوری در کسب مهارت لازم در فرایند های اکسیداسیون پیشرفته
شناختی: شناخت فرایند های اکسیداسیون پیشرفته برای حذف آلاینده های آلی مقاوم به تجزیه در پساب خروجی تصفیه خانه ی متداول
مهارتی: فرایند های اکسیداسیون پیشرفته برای حذف آلاینده های آلی مقاوم به تجزیه در پساب خروجی تصفیه خانه ی متداول را ارزیابی نماید.
نگرشی : فرایند های اکسیداسیون پیشرفته برای حذف آلاینده های آلی مقاوم به تجزیه در پساب خروجی تصفیه خانه ی متداول را بشناسد.

روش تدریس

حضورى: حضورى	مجازى:
--------------	--------

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 ارائه ژورنال کلاب

سال تحصیلی: 1401-1402	تاریخ ارائه درس: 1401/11/
نوع درس: نظری	دانشکده: بهداشت
مقطع/رشته: دکترا PhD / مهندسی بهداشت محیط	نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی
نام درس (واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2)	تعداد دانشجو: 3 نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه : پانزدهم
اهداف :
کسب مهارت لازم در کاربرد روش های پیشرفته گندزدایی شناختی: آشنایی با مطالعات نوین در ارتباط با روش های پیشرفته گندزدایی پساب تصفیه خانه ی فاضلاب مهارتی: با روش های پیشرفته گندزدایی پساب تصفیه خانه ی فاضلاب آشنا باشد. نگرشی : با مطالعات نوین در ارتباط با روش های پیشرفته گندزدایی پساب تصفیه خانه ی فاضلاب 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:

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

تاریخ ارائه درس: 1401/11/

سال تحصیلی: 1401-1402

دانشکده: بهداشت

نوع درس: نظری

نام مدرس: دکتر منصوره دهقانی

مقطع/ارشته: دکترا PhD / مهندسی بهداشت محیط

نام درس (واحد) روش های نوین تصفیه فاضلاب-فرایندها و طراحی (2) تعداد دانشجو: 3 نفر

مدت کلاس: 2 ساعتترم: اول

ترم: دوم

مدت کلاس: 2 ساعت

جلسه : شانزدهم

اهداف :

کسب مهارت لازم در رویکرد پژوهشی و فناوری و نوآوری در مباحث نوین تصفیه فاضلاب

شناختی: آشنایی با مطالعات نوین در ژورنال های معتبر در مباحث نوین تصفیه فاضلاب

مهارتی: ارائه ژورنال کلاب در مباحث نوین تصفیه فاضلاب

نگرشی : با مطالعات نوین در ارتباط با تصفیه فاضلاب آشنا باشد.

روش تدریس

مجازی:

حضور: حضوری

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