

بسمه تعالی



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

طرح دوره دروس نظری و عملی

مشخصات درس:

۲۰	تعداد دانشجوی	مهندسی بهداشت محیط	گروه آموزشی
۲	تعداد واحد	میکروبیولوژی محیط	عنوان درس
۱۴۰۰/۱۱/۳۰ ۱۴۰۱/۰۴/۰۹	تاریخ شروع و پایان دوره	کارشناسی پیوسته	مقطع و رشته تحصیلی
۱۰-۱۲ یکشنبه	روز و ساعت جلسات	دوم	نیمسال تحصیلی
میکروبیولوژی عمومی	دروس پیش نیاز	ساناز حمزه	مدرس/مدرسین درس
دانشکده علوم پزشکی سیرجان و بستر اسکای روم	محل برگزاری	مسئول درس (دروس اشتراکی)
ترکیبی	روش برگزاری (حضوری/مجازی/اترکیبی)	۱ واحد نظری- ۱ واحد عملی	نوع واحد (نظری/عملی)

شرح کلی درس:

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

آشنائی دانشجویان (مرور) با میکروبیولوژی و میکروبیولوژی محیط و چگونگی طبقه بندی میکروارگانیسم ها - آشنائی دانشجویان با باکتری ها، جلبک ها، قارچ ها، تک یاخته ها، کرم ها و ویروس های موجود در آب و فاضلاب و روش های کنترل آنها . - آشنائی دانشجویان با ترکیب شیمیائی سلول ها و مسیرهای اصلی متابولیسم و کنترل واکنش های متابولیکی - آشنائی دانشجویان با اصول کاربرد میکروبیولوژی در محیط زیست در بخش عملی درس دانشجویان باید پس از اتمام این درس بتوانند :

- نمونه برداری از آب، فاضلاب و هوا را برای آزمایشات میکروبی انجام دهد. ۲- انواع محیط های کشت مورد استفاده در آزمایشات میکروبی آب، فاضلاب و هوا را تهیه کند. ۱- آزمایشات باکتریایی روتین کنترل کیفیت آب آشامیدنی را انجام دهد. ۹- جلبک ها، قارچ ها و ... مهم موجود در محیط زیست را بررسی و شناسایی نماید

هدف/اهداف کلی درس:

با مراجعه به کوریکولوم رشته، هدف/اهداف کلی درس را بنویسید.

آشنائی دانشجویان با موجودات ذره بینی آب و فاضلاب، شناخت انواع میکروارگانیسم های بیماریزا و مزاحم و شناخت اصول و مبانی میکروبیولوژی

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 type="checkbox"/> | روش تدریس ایفای نقش | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس بحث گروهی |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس مبتنی بر کار تیمی | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس پرسش و پاسخ |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس اکتشافی | <input 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 type="checkbox"/>	فیلم آموزشی
<input type="checkbox"/>	وایت برد	<input type="checkbox"/>	نرم افزار
<input type="checkbox"/>	تصویر	<input type="checkbox"/>	ماکت
<input type="checkbox"/>	چارت	<input checked="" type="checkbox"/>	لوازم واقعی
<input checked="" 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 فعالیت های کلاسی
- حضور منظم در کلاس
- انجام تکالیف محوله

نحوه ارزیابی فراگیران :

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

<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات چند گزینه ای	<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات تشریحی کوتاه پاسخ
<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات صحیح-غلط	<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات تشریحی بلند پاسخ
<input type="checkbox"/>	کار عملی	<input type="checkbox"/>	سئوالات شفاهی
<input type="checkbox"/>	چک لیست مشاهده عملکرد	<input type="checkbox"/>	سئوالات جور کردنی
		<input checked="" type="checkbox"/>	پرسش های 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	میان ترم	۳نمره
۲	پایان ترم	۹
۳	حضور و غیاب	۱
۴	بخش عملی	۷
۵		

سیاست ها و قوانین:

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

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداد دفعات غیبت مجاز مطابق قوانین آموزشی
- حضور به موقع در کلاس
- رعایت نظم و انضباط

جدول زیر را بر اساس رئوس مطالبی که در هر جلسه آموزش می دهید کامل 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	بیان اهداف درس، سرفصل درس، نحوه تدریس و ارزشیابی درس بیان وظایف دانشجویان مقدمه ای بر میکروبیولوژی و مفاهیم کلی میکروبیولوژی محیط	آشنایی با اهداف درس، سرفصل درس، نحوه تدریس و ارزشیابی درس بیان وظایف دانشجویان مقدمه ای بر میکروبیولوژی و مفاهیم کلی میکروبیولوژی محیط	مفاهیم کلی میکروبیولوژی محیط را تشریح نماید	ساناز حمزه
۲	ساختار میکروارگانیسم ها، طبقه بندی های مختلف میکروارگانیسم ها	آشنایی با ساختار میکروارگانیسم ها، طبقه بندی های مختلف میکروارگانیسم ها	میکروارگانیسم های اوکاریوت و پروکاریوت، تقسیم بندی از نظر نوع تغذیه، تقسیم بندی از نظر منبع کربن و انرژی را تشریح نماید	ساناز حمزه
۳	متابولیسم میکروارگانیسمها	آشنایی با متابولیسم میکروارگانیسمها	متابولیسم میکروارگانیسمها، کاتابولیسم و آنابولیسم عوامل دخیل در متابولیسم و فازهای رشد میکروبی را تشریح نماید	ساناز حمزه
۴	پارامترهای موثر بر رشد میکروبی	آشنایی با پارامترهای موثر بر رشد میکروبی	پارامترهای موثر بر رشد میکروارگانیسمها را تشریح نماید	ساناز حمزه
۵	مرفولوژی باکتری ها	آشنایی با مرفولوژی باکتری ها	ساختار، انواع، باکتریهای مهم در محیط بخصوص آب و فاضلاب، باکتریهای دارای اشکال غیرمعمول در محیط را تشریح کند	ساناز حمزه
۶	ویروس ها و تک یاخته ها	آشنایی با ویروس ها و تک یاخته ها	طبقه بندی ویروس ها و پروتوزوئاها، ساختار، اهمیت در محیط را تشریح نماید	ساناز حمزه
۷	تک یاخته ها	آشنایی با تک یاخته ها	تک یاخته ها در آب و فاضلاب و بیماریهای منتقله اهمیت توسط آب و نقش آنها در تصفیه فاضلابها را تشریح نماید	ساناز حمزه

۸	قارچ ها	اشنایی با قارچ ها	دانشجو باید قادر باشد طبقه بندی قارچ ها ، ساختار اهمیت در محیط، بیماریهای منتقله را تشریح نماید	ساناز حمزه
۹	کرم ها ، جلبک ها و بیماری های منتقله توسط آب	اشنایی با کرم ها ، جلبک ها و بیماری های منتقله	اهمیت کرم ها ، جلبک ها در محیط، طبقه بندی از نظر کاربرد، جلبکهای مهم در آب از نظر طعم و بو، گرفتگی صافیها و تصفیه فاضلاب را تشریح کند	ساناز حمزه
۱۰	مشکلاتی که در بحث لجن فعال مطرح است میکروارگانیسم های شاخص آلودگی	اشنایی با مشکلاتی که در بحث لجن فعال مطرح است میکروارگانیسم های شاخص آلودگی	مشکلات بخش لجن فعال و همچنین کلیفرم ها، استوپنوکوکهای مدفوعی، کلستریدیوم پرفرنزس، باکتریوفازها و خصوصیات، اهمیت در کاربرد را تشریح نماید	ساناز حمزه
۱۱	نمونه برداری از آب، فاضلاب و هوا	اشنایی با نمونه برداری از آب، فاضلاب و هوا	نمونه برداری از آب، فاضلاب و هوا را برای آزمایشات میکروبی انجام دهد	ساناز حمزه
۱۲	محیط های کشت مورد استفاده در آزمایشات میکروبی	اشنایی با محیط های کشت مورد استفاده در آزمایشات میکروبی	انواع محیط های کشت مورد استفاده در آزمایشات میکروبی آب، فاضلاب و هوا را تهیه کند	ساناز حمزه
۱۳	آزمایشات باکتریایی	اشنایی با آزمایشات باکتریایی	آزمایشات باکتریایی روتین کنترل کیفیت آب آشامیدنی را انجام دهد	ساناز حمزه
۱۴	جلبک ها، قارچ ها	اشنایی با جلبک ها، قارچ ها	جلبک ها، قارچ ها و ... مهم موجود در محیط زیست را بررسی و شناسایی نماید	ساناز حمزه
۱۵				
۱۶				

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. میکروبیولوژی فاضلاب بیتون، پدیدآوران: گابریل بیتون ، سید حسین میرهندی ، مهناز نیک آیین ، ناشر دانشگاه علوم پزشکی تهران،
- ۲.
- ۳.

	.۴
	.۵
	.۶