

ساختار طرح درس روزانه 1

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| سال تحصیلی : | تاریخ ارائه درس : 89-90 |
| دانشکده : بهداشت و تغذیه | نوع درس نظری |
| مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی | نام مدرس مهندس شیر دره |
| نام درس (واحد) : بهداشت محیط 1-1 واحد | تعداد دانشجو: 25 |
| ترم : دوم | مدت کلاس : 17 ساعت |

| |
|---|
| <p>منبع درس: اصول کیفیت و تصفیه آب و فاضلاب دکتر محمد شریعت پناهی - آبرسان شهری دکتر محمد تقی منزوی - اصول تصفیه آب دکتر محمد چالکش امیری</p> |
| <p>- امکانات آموزشی : کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد)</p> |
| <p>عنوان درس : : بهداشت محیط 1</p> |
| <p>هدف کلی درس: هدف از ارائه این دوره آشنایی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان نسبت به مفاهیم زیر است:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - تعریف آب سالم - منابع آب دنیا و تقسیم بندی آنها 2 - منابع مختلف تأمین آب (محاسن و معایب آنها) و چگونگی استفاده از آنها 3 - خصوصیات شیمیایی آبها - مواد موجود در آب و تأثیرات آنها 4 - خصوصیات میکروبی آبها ، بیماریهای منتقله توسط آب 5 - تصفیه آبها و انتخاب روشهای تصفیه 6 - تصفیه آبهای زیرزمینی 7 - تصفیه آبهای سطحی 8 - ضد عفونی کردن آب 9 - مبارزه با جلبک ها (آلگ ها) در آب 10- بهسازی منابع آب |
| <p>اهداف جزئی : 1-تعریف آب سالم - منابع آب دنیا و تقسیم بندی آنها دانشجو باید بتواند:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تعریف آب سالم و بهداشتی را بیان کند. - منابع آب دنیا (شور و شیرین) را تقسیم بندی کند. |

| | |
|---|--|
| <p>- میزان هر یک از منابع آب را بیان کند.</p> <p>2- منابع مختلف تأمین آب و چگونگی استفاده از آنها دانشجو باید بتواند:</p> <ul style="list-style-type: none"> - خصوصیات آبهای زیرزمینی و نحوه تأمین آنها را بیان کند. - خصوصیات آبهای سطحی و نحوه تأمین آنها را بیان کند. - خصوصیات آبهای باران را بیان کند. - خصوصیات آبهای شور دریاها را بیان کند. - چگونگی و شرایط استفاده از هر یک از منابع آب در اجتماعات مختلف را بیان کند. | |
| <p>- روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی با استفاده از وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.</p> | |
| <p>اجزا و شیوه اجرای درس : امکانات آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد) | |
| <p>• مقدمه</p> | <p>مدت زمان : 15 .. دقیقه</p> |
| <p>• کلیات درس</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس | <p>مدت زمان : 30 .. دقیقه</p> <p>مدت زمان : 10 .. دقیقه</p> <p>مدت زمان : 30 .. دقیقه</p> |
| <p>• جمع بندی و نتیجه گیری</p> | <p>مدت زمان : 10 . دقیقه</p> |
| <p>•</p> | <p>- ارزشیابی درس : ارزشیابی بصورت کتبی است که 30٪ نمره در امتحان میان ترم و 70٪ نمره در امتحان پایان ترم محاسبه می گردد.</p> <p>- امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت چهارگزینه ای است.</p> |

ساختار طرح درس روزانه 2

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| سال تحصیلی : | تاریخ ارائه درس : 89-90 |
| دانشکده : بهداشت و تغذیه | نوع درس نظری |
| مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی | نام مدرس مهندس شیر دره |
| نام درس (واحد) : بهداشت محیط 1-1 واحد | تعداد دانشجو: 25 |
| ترم : دوم | مدت کلاس : 17. ساعت |

| |
|--|
| منبع درس: اصول کیفیت و تصفیه آب و فاضلاب دکتر محمد شریعت پناهی - آبرسان شهری دکتر محمد تقی منزوی - اصول تصفیه آب دکتر محمد چالکش امیری |
|--|

| |
|--|
| - امکانات آموزشی : کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد) |
|--|

| |
|-----------------------------|
| عنوان درس : : بهداشت محیط 1 |
|-----------------------------|

هدف کلی درس: هدف از ارائه این دوره آشنایی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان نسبت به مفاهیم زیر است:

- 10- تعریف آب سالم- منابع آب دنیا و تقسیم بندی آنها
- 11- منابع مختلف تأمین آب (محاسن و معایب آنها) و چگونگی استفاده از آنها
- 12- خصوصیات شیمیایی آبها- مواد موجود در آب و تأثیرات آنها
- 13- خصوصیات میکروبی آبها ، بیماریهای منتقله توسط آب
- 14- تصفیه آبها و انتخاب روشهای تصفیه
- 15- تصفیه آبهای زیرزمینی
- 16- تصفیه آبهای سطحی
- 17- خدعفونی کردن آب
- 18- مبارزه با جلبک ها (آلگ ها) در آب
- 10- بهسازی منابع آب

اهداف جزئی : خصوصیات شیمیایی آبها- مواد موجود در آب و تأثیرات آنها

| | |
|--|--|
| <p>دانشجو باید بتواند:</p> <ul style="list-style-type: none"> - خصوصیات شیمیایی آبها را بیان کند. - منابع آلوده کننده آبها را نام برده، اهمیت آنها را بیان کند. - سختی آب را تعریف کرده، انواع آن را بیان کند. - تأثیرات اقتصادی و بهداشتی سختی آب را بیان کند. - انواع فلزات سنگین در آب را نام برده، نحوه ورود آنها به آب و خصوصیات مشترک آنها را بیان کند. - خصوصیات هر کدام از فلزات سنگین و زیانهای بهداشتی آنها را بیان کند. - عناصر جزئی در آب را نام برده، خصوصیت مشترک آنها را بیان کند. - خصوصیات هر کدام از عناصر جزئی را بیان کند. - دلایل لزوم وجود یا عدم وجود عناصر جزئی در آب را بیان کند. - عناصر سمی و شیمیایی (موتاژن) در آب را نام برده، خصوصیات مشترک آنها را بیان کند. - خصوصیات هر کدام از عناصر سمی و شیمیایی و زیانهای بهداشتی آنها را بیان کند. - خصوصیات مواد رادیواکتیو در آب را بیان کند. | |
| <p>- روش آموزش: آموزش به روش سخنرانی با استفاده از وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.</p> | |
| <p>اجزا و شیوه اجرای درس: امکانات آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد) | |
| <p>مدت زمان: 15 .. دقیقه</p> | <ul style="list-style-type: none"> • مقدمه |
| <p>مدت زمان: 30 .. دقیقه مدت زمان: 10 .. دقیقه مدت زمان: 30 .. دقیقه</p> | <ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس |
| <p>مدت زمان: 10 . دقیقه</p> | <ul style="list-style-type: none"> • جمع بندی و نتیجه گیری |
| <p>مدت زمان: 10 .. دقیقه</p> | <ul style="list-style-type: none"> • - ارزشیابی درس: ارزشیابی بصورت کتبی است که 30٪ نمره در امتحان میان ترم و 70٪ نمره در امتحان پایان ترم محاسبه می گردد. - امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت چهارگزینه ای است. |

ساختار طرح درس روزانه 3

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| سال تحصیلی : | تاریخ ارائه درس : 89-90 |
| دانشکده : بهداشت و تغذیه | نوع درس نظری |
| مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی | نام مدرس مهندس شیر دره |
| نام درس (واحد): بهداشت محیط 1-1 واحد | تعداد دانشجو: 25 |
| ترم : دوم | مدت کلاس : 17. ساعت |

| |
|--|
| منبع درس: اصول کیفیت و تصفیه آب و فاضلاب دکتر محمد شریعت پناهی - آبرسان شهری دکتر محمد تقی منزوی - اصول تصفیه آب دکتر محمد چالکش امیری |
| - امکانات آموزشی : کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد) |
| عنوان درس : : بهداشت محیط 1 |
| هدف کلی درس: هدف از ارائه این دوره آشنایی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان نسبت به مفاهیم زیر است: 19- تعریف آب سالم- منابع آب دنیا و تقسیم بندی آنها 20- منابع مختلف تأمین آب (محاسن و معایب آنها) و چگونگی استفاده از آنها 21- خصوصیات شیمیایی آبها- مواد موجود در آب و تأثیرات آنها 22- خصوصیات میکروبی آبها ، بیماریهای منتقله توسط آب 23- تصفیه آبها و انتخاب روشهای تصفیه 24- تصفیه آبهای زیرزمینی 25- تصفیه آبهای سطحی 26- خدعفونی کردن آب 27- مبارزه با جلبک ها (آلگ ها) در آب 10- بهسازی منابع آب |
| اهداف جزئی : 4- خصوصیات میکروبی آبها، بیماریهای منتقله توسط آب دانشجو باید بتواند: |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - نقش آب در فعال نگهداشتن عوامل بیماریزا را بیان کند. - نحوه انتقال عوامل بیماریزا از طریق آب و راههای انتقال را بیان کند. - بیماریهای منتقله توسط آب از طریق آشامیدن را نام برده، انواع بیماریهای هر گروه و خصوصیات آنها را بیان کند. - بیماریهای منتقله توسط آب از طریق تماس پوستی را نام برده، انواع بیماریها و خصوصیات آنها را بیان کند. <p>شرایط لازم برای انتقال بیماریهای تماس پوستی را بیان کند.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی با استفاده از وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد. | |
| <p>اجزا و شیوه اجرای درس : امکانات آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد) | |
| <p>مدت زمان : 15 .. دقیقه</p> | <ul style="list-style-type: none"> • مقدمه |
| <p>مدت زمان : 30 .. دقیقه مدت زمان : 10 .. دقیقه مدت زمان : 30 .. دقیقه</p> | <ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس |
| <p>مدت زمان : 10 . دقیقه</p> | <ul style="list-style-type: none"> • جمع بندی و نتیجه گیری |
| <p>مدت زمان : 10 .. دقیقه</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ارزشیابی درس : ارزشیابی بصورت کتبی است که 30٪ نمره در امتحان میان ترم و 70٪ نمره در امتحان پایان ترم محاسبه می گردد. - امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت چهارگزینه ای است. |

ساختار طرح درس روزانه 4

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| سال تحصیلی : | تاریخ ارائه درس : 89-90 |
| دانشکده : بهداشت و تغذیه | نوع درس نظری |
| مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی | نام مدرس مهندس شیر دره |
| نام درس (واحد) : بهداشت محیط 1-1 واحد | تعداد دانشجو: 25 |
| ترم : دوم | مدت کلاس : 17. ساعت |

| |
|---|
| منبع درس: اصول کیفیت و تصفیه آب و فاضلاب دکتر محمد شریعت پناهی - آبرسان شهری دکتر محمد تقی منزوی - اصول تصفیه آب دکتر محمد چالکش امیری |
| - امکانات آموزشی : کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد) |
| عنوان درس : : بهداشت محیط 1 |
| هدف کلی درس: هدف از ارائه این دوره آشنایی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان نسبت به مفاهیم زیر است: |
| 28 تعریف آب سالم- منابع آب دنیا و تقسیم بندی آنها 29 منابع مختلف تأمین آب (محاسن و معایب آنها) و چگونگی استفاده از آنها 30 خصوصیات شیمیایی آبها- مواد موجود در آب و تأثیرات آنها 31 خصوصیات میکروبی آبها ، بیماریهای منتقله توسط آب 32 تصفیه آبها و انتخاب روشهای تصفیه 33 تصفیه آبهای زیرزمینی 34 تصفیه آبهای سطحی 35 خدعفونی کردن آب 36 مبارزه با جلبک ها (آلگ ها) در آب 10- بهسازی منابع آب |
| اهداف جزئی : - تصفیه آبها و انتخاب روشهای تصفیه |

| | |
|---|---|
| <p>دانشجو باید بتواند:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لزوم تصفیه آبها را بیان کند. - نیاز منابع مختلف آب به تصفیه را بیان کند. - تئوری های تصفیه آب را بیان کند. - امکانات و هزینه های لازم جهت تصفیه آب را بیان کند. <p>6- تصفیه آبهای زیر زمینی</p> <p>دانشجو باید بتواند:</p> <ul style="list-style-type: none"> - فرایند هوادهی در تصفیه آبهای زیرزمینی را بیان کند. - تأثیر هوادهی در تصفیه آب را بیان کند. - سختی گیری (سبک کردن) آب را بیان کند. <p>انواع روشهای سختی گیری و موارد استفاده از آنها را توضیح دهد</p> | |
| <p>- روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی با استفاده از وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.</p> | |
| <p>اجزا و شیوه اجرای درس : امکانات آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد) | |
| <p>مدت زمان : 15 .. دقیقه</p> | <p>• مقدمه</p> |
| <p>مدت زمان : 30 .. دقیقه مدت زمان : 10 .. دقیقه مدت زمان : 30 .. دقیقه</p> | <p>• کلیات درس</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس |
| <p>مدت زمان : 10 . دقیقه</p> | <p>• جمع بندی و نتیجه گیری</p> |
| <p>مدت زمان : 10 .. دقیقه</p> | <p>- ارزشیابی درس : ارزشیابی بصورت کتبی است که 30٪ نمره در امتحان میان ترم و 70٪ نمره در امتحان پایان ترم محاسبه می گردد.</p> <p>- امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت چهارگزینه ای است.</p> <p>•</p> |

ساختار طرح درس روزانه 5

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| سال تحصیلی : | تاریخ ارائه درس : 89-90 |
| دانشکده : بهداشت و تغذیه | نوع درس نظری |
| مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی | نام مدرس مهندس شیر دره |
| نام درس (واحد) : بهداشت محیط 1-1 واحد | تعداد دانشجو : 25 |
| ترم : دوم | مدت کلاس : 17. . ساعت |

| |
|--|
| منبع درس: اصول کیفیت و تصفیه آب و فاضلاب دکتر محمد شریعت پناهی - آبرسان شهری دکتر محمد تقی منزوی - اصول تصفیه آب دکتر محمد چالکش امیری |
| - امکانات آموزشی : کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد) |
| عنوان درس : : بهداشت محیط 1 |
| هدف کلی درس: هدف از ارائه این دوره آشنایی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان نسبت به مفاهیم زیر است: 37- تعریف آب سالم- منابع آب دنیا و تقسیم بندی آنها 38- منابع مختلف تأمین آب (محاسن و معایب آنها) و چگونگی استفاده از آنها 39- خصوصیات شیمیایی آبها- مواد موجود در آب و تأثیرات آنها 40- خصوصیات میکروبی آبها ، بیماریهای منتقله توسط آب 41- تصفیه آبها و انتخاب روشهای تصفیه 42- تصفیه آبهای زیرزمینی 43- تصفیه آبهای سطحی 44- ضدعفونی کردن آب 45- مبارزه با جلبک ها (آلگ ها) در آب 10- بهسازی منابع آب |

اهداف جزئی : - - تصفیه آبهای سطحی

دانشجو باید بتواند:

- مراحل مختلف تصفیه مقدماتی آبهای جاری را نام برده، خصوصیات هر کدام از مراحل تصفیه را بیان کند.
- مراحل مختلف تصفیه مقدماتی آبهای ساکن را نام برده، خصوصیات هر کدام از مراحل تصفیه را بیان کند.
- مراحل کلی تصفیه اصلی آب در شهرها را بیان کند.
- اهداف کاربرد مراحل ته نشینی شیمیایی (اختلاط- انعقاد و ته نشینی) را بیان کند.
- مواد شیمیایی مورد استفاده در مراحل ته نشینی شیمیایی را نام برده، نحوه عملکرد آنها را بیان کند.
- نقش فیلتراسیون در تصفیه آبها را بیان کند.
- انواع فیلترهای شنی را نام برده، خصوصیات هر کدام در میزان تصفیه آبها و موارد استفاده از آنها را بیان کند.
- لزوم استفاده از فرایند جذب در تصفیه آبها را بیان کند.
- مسائل و مشکلات مرحله جذب در تصفیه آبها را بیان کند.
- اهداف اصلاح خواص شیمیایی و چگونگی انجام آن را بیان کند.
- خصوصیات مرحله تثبیت در تصفیه آبها را بیان کند.

- روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی با استفاده از وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.

اجزا و شیوه اجرای درس : امکانات آموزشی:

- کلاس درس
- وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد)

| | |
|--|---|
| مدت زمان : 15 .. دقیقه | مقدمه |
| مدت زمان : 30 .. دقیقه مدت زمان : 10 .. دقیقه مدت زمان : 30 .. دقیقه | <ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس |
| مدت زمان : 10 . دقیقه | جمع بندی و نتیجه گیری |
| مدت زمان : 10 .. دقیقه | <ul style="list-style-type: none"> - ارزشیابی درس : ارزشیابی بصورت کتبی است که 30% نمره در امتحان میان ترم و 70% نمره در امتحان پایان ترم محاسبه می گردد. - امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت چهارگزینه ای است. |

ساختار طرح درس روزانه

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| سال تحصیلی : | تاریخ ارائه درس : 89-90 |
| دانشکده : بهداشت و تغذیه | نوع درس نظری |
| مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی | نام مدرس مهندس شیر دره |
| نام درس (واحد): بهداشت محیط 1-1 واحد | تعداد دانشجو: 25 |
| ترم : دوم | مدت کلاس: 17. ساعت |

| |
|---|
| <p>منبع درس: اصول کیفیت و تصفیه آب و فاضلاب دکتر محمد شریعت پناهی - آبرسان شهری دکتر محمد تقی منزوی - اصول تصفیه آب دکتر محمد چالکش امیری</p> |
| <p>- امکانات آموزشی : کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد)</p> |
| <p>عنوان درس : : بهداشت محیط 1</p> |
| <p>هدف کلی درس: هدف از ارائه این دوره آشنایی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان نسبت به مفاهیم زیر است:</p> <p>46 تعریف آب سالم- منابع آب دنیا و تقسیم بندی آنها 47 منابع مختلف تأمین آب (محاسن و معایب آنها) و چگونگی استفاده از آنها 48 خصوصیات شیمیایی آبها- مواد موجود در آب و تأثیرات آنها 49 خصوصیات میکروبی آبها ، بیماریهای منتقله توسط آب 50 تصفیه آبها و انتخاب روشهای تصفیه 51 تصفیه آبهای زیرزمینی 52 تصفیه آبهای سطحی 53 ضد عفونی کردن آب 54 مبارزه با جلبک ها (آلگ ها) در آب 10- بهسازی منابع آب</p> |

| | |
|--|---|
| اهداف جزئی : - ضد عفونی کردن آب دانشجو باید بتواند: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - روشهای ضد عفونی کردن آب و موارد کاربرد آنها را بیان کند. - خصوصیات مواد شیمیایی ضد عفونی کننده آب را بیان کند. - خصوصیات هالوژنها در ضد عفونی کردن آب را بیان کند. - محاسن و معایب کلر در ضد عفونی کردن آب را بیان کند. - انواع ترکیبات کلر و موارد استفاده از آنها را بیان کند. - انواع روشهای مختلف کلر زنی به آب، خصوصیات هر روش و موارد استفاده از آنها را بیان کند. دلایل جایگزینی ازن به جای کلر در ضد عفونی کردن آب را بیان کند. | |
| <ul style="list-style-type: none"> - روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی با استفاده از وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد. | |
| اجزا و شیوه اجرای درس : امکانات آموزشی: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد) | |
| مدت زمان : 15 .. دقیقه | • مقدمه |
| مدت زمان : 30 .. دقیقه مدت زمان : 10 .. دقیقه مدت زمان : 30 .. دقیقه | • کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس |
| مدت زمان : 10 . دقیقه | • جمع بندی و نتیجه گیری |
| مدت زمان : 10 .. دقیقه | <ul style="list-style-type: none"> - ارزشیابی درس : ارزشیابی بصورت کتبی است که 30٪ نمره در امتحان میان ترم و 70٪ نمره در امتحان پایان ترم محاسبه می گردد. - امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت چهارگزینه ای است. |

ساختار طرح درس روزانه 7

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| سال تحصیلی : | تاریخ ارائه درس : 89-90 |
| دانشکده : بهداشت و تغذیه | نوع درس نظری |
| مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی | نام مدرس مهندس شیر دره |
| نام درس (واحد) : بهداشت محیط 1-1 واحد | تعداد دانشجو: 25 |
| ترم : دوم | مدت کلاس : 17. ساعت |

| |
|---|
| منبع درس: اصول کیفیت و تصفیه آب و فاضلاب دکتر محمد شریعت پناهی - آبرسان شهری دکتر محمد تقی منزوی - اصول تصفیه آب دکتر محمد چالکش امیری |
| - امکانات آموزشی : کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد) |
| عنوان درس : : بهداشت محیط 1 |
| هدف کلی درس: هدف از ارائه این دوره آشنایی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان نسبت به مفاهیم زیر است: 55 تعریف آب سالم- منابع آب دنیا و تقسیم بندی آنها 56 منابع مختلف تأمین آب (محاسن و معایب آنها) و چگونگی استفاده از آنها 57 خصوصیات شیمیایی آبها- مواد موجود در آب و تأثیرات آنها 58 خصوصیات میکروبی آبها ، بیماریهای منتقله توسط آب 59 تصفیه آبها و انتخاب روشهای تصفیه 60 تصفیه آبهای زیرزمینی 61 تصفیه آبهای سطحی 62 ضدعفونی کردن آب |

| | |
|---|-------------------------------|
| 63- مبارزه با جلبک ها (آلگ ها) در آب 10- بهسازی منابع آب | |
| <p>اهداف جزئی : - مبارزه با جلبک ها (آلگ ها) در آب دانشجو باید بتواند:</p> <ul style="list-style-type: none"> - انواع جلبکهای موجود در آب را طبقه بندی کند. - مشکلات بوجود آمده توسط جلبک ها در آب را نام برده، خصوصیات آنها را بیان کند. - روش مبارزه شیمیایی با جلبک ها را بیان کند. - اهداف کنترل جلبک ها در منابع آب و طریقه کنترل را بیان کند. | |
| <ul style="list-style-type: none"> - روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی با استفاده از وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد. | |
| <p>اجزا و شیوه اجرای درس : امکانات آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد) | |
| <ul style="list-style-type: none"> • مقدمه | <p>مدت زمان : 15 .. دقیقه</p> |
| <p>کلیات درس</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس <p>مدت زمان : 30 .. دقیقه مدت زمان : 10 .. دقیقه مدت زمان : 30 .. دقیقه</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • جمع بندی و نتیجه گیری | <p>مدت زمان : 10 . دقیقه</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - ارزشیابی درس : ارزشیابی بصورت کتبی است که 30٪ نمره در امتحان میان ترم و 70٪ نمره در امتحان پایان ترم محاسبه می گردد. - امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت چهارگزینه ای است. | |
| <p>مدت زمان : 10 .. دقیقه</p> | |

ساختار طرح درس روزانه 8

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| سال تحصیلی : | تاریخ ارائه درس : 89-90 |
| دانشکده : بهداشت و تغذیه | نوع درس نظری |
| مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی | نام مدرس مهندس شیر دره |
| نام درس (واحد) : بهداشت محیط 1-1 واحد | تعداد دانشجو : 25 |
| ترم : دوم | مدت کلاس : 17. ساعت |

| |
|--|
| منبع درس: اصول کیفیت و تصفیه آب و فاضلاب دکتر محمد شریعت پناهی - آبرسان شهری دکتر محمد تقی منزوی - اصول تصفیه آب دکتر محمد چالکش امیری |
| - امکانات آموزشی : کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد) |
| عنوان درس : : بهداشت محیط 1 |
| هدف کلی درس: هدف از ارائه این دوره آشنایی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان نسبت به مفاهیم زیر است: 64- تعریف آب سالم- منابع آب دنیا و تقسیم بندی آنها 65- منابع مختلف تأمین آب (محاسن و معایب آنها) و چگونگی استفاده از آنها 66- خصوصیات شیمیایی آبها- مواد موجود در آب و تأثیرات آنها 67- خصوصیات میکروبی آبها ، بیماریهای منتقله توسط آب 68- تصفیه آبها و انتخاب روشهای تصفیه 69- تصفیه آبهای زیرزمینی 70- تصفیه آبهای سطحی |

| | |
|---|--|
| <p>71 خدعفونی کردن آب</p> <p>72 مبارزه با جلبک ها (آلگ ها) در آب</p> <p>10- بهسازی منابع آب</p> | |
| <p>اهداف جزئی : - بهسازی منابع آب دانشجو باید بتواند:</p> <ul style="list-style-type: none"> - اهداف بهسازی منابع آب را بیان کند. - بهسازی چشمه های آب طبیعی را بیان کند. - بهسازی چاه های آب را بیان کند. - بهسازی رودخانه ها را بیان کند. - بهسازی مخازن سدها و دریاچه ها را بیان کند. - بهسازی آب باران و مخازن ذخیره آن را بیان کند. - بهسازی آب شور دریاها را بیان کند. | |
| <p>- روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی با استفاده از وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.</p> | |
| <p>اجزا و شیوه اجرای درس : امکانات آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (دستگاه اورهد) | |
| مدت زمان : 15 .. دقیقه | • مقدمه |
| <p>مدت زمان : 30 .. دقیقه</p> <p>مدت زمان : 10 .. دقیقه</p> <p>مدت زمان : 30 .. دقیقه</p> | <p>• کلیات درس</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس |
| مدت زمان : 10 . دقیقه | • جمع بندی و نتیجه گیری |
| مدت زمان : 10 .. دقیقه | <p>- ارزشیابی درس : ارزشیابی بصورت کتبی است که 30٪ نمره در امتحان میان ترم و 70٪ نمره در امتحان پایان ترم محاسبه می گردد.</p> <p>- امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت چهارگزینه ای است.</p> |

