

بِسْمِ تَعَالَى



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:

۱۱	تعداد دانشجو	بهداشت عمومی	گروه آموزشی
۱	تعداد واحد	بهداشت محیط ۱	عنوان درس
۱۴۰۰/۱۱/۳۰ ۱۴۰۱/۰۴/۰۹	تاریخ شروع و پایان دوره	کارشناسی پیوسته بهداشت عمومی	مقطع و رشته تحصیلی
دوشنبه ها از ساعت ۸ تا ۱۰	روز و ساعت جلسات	دوم ۱۴۰۰-۱۴۰۱	نیمسال تحصیلی
-	دروس پیش نیاز	عباس دهداری راد	مدرس/مدرسین درس
دانشکده علوم پزشکی سیرجان	محل برگزاری	عباس دهداری راد	مسئول درس (دروس اشتراکی)
حضور	روش برگزاری (حضور/مجازی/ترکیبی)	۱ واحد نظری	نوع واحد (نظری/عملی)

## شرح کلی درس:

توصیفی کوتاه و مختصر از درس را در یک یا دو پاراگراف بنویسید.  
دانش آموختگان با گذراندن سرفصل های مقرر این درس با ویژگی های آب سالم چگونگی، کلرزنی، ویژگی های مهم آب از نظر وجود عناصر مختلف و خواص فیزیکی و شیمیایی آب آشنا شده و روش های صحیح نمونه برداری از آب و اصول و مقررات بهداشتی آب سالم را فرا خواهند گرفت.

## هدف/اهداف کلی درس:

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

اشنا نمودن دانشجویان با آلودگی ها آب و مشکلات ناشی از آنها و راه جلوگیری از این آلودگی ها به صورت کلی

## 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 type="checkbox"/>	روش تدریس مبتنی بر حل مسئله	×	روش تدریس سخنرانی
<input type="checkbox"/>	روش تدریس ایفای نقش	×	روش تدریس بحث گروهی
×	روش تدریس مبتنی بر کار تیمی	×	روش تدریس پرسش و پاسخ
<input type="checkbox"/>	روش تدریس اکتشافی	<input type="checkbox"/>	روش تدریس نمایشی
×	روش تدریس در گروه های کوچک	<input 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.

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

سایر موارد: ...

## تکالیف و مسئولیت‌های فراگیران:

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

- حضور فعال در سر کلاس
- عدم صحبت و تداخل در هنگام تدریس استاد
- پرسیدن سوالات در زمانی که به آنها در این مورد اختصاص داده شده است
- عدم خوردن و اشامیدن در کلاس
- حضور به موقع در کلاس درس

**نحوه ارزیابی فراگیران:**

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

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

سایر موارد: ...

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

ردیف	عناوین	نمره/درصد
۱	حضور فعال در کلاس	۵ درصد
۲	نداشتن غیبت در کلاس	۵ درصد
۳	پاسخگویی به سوالات مطرح شده در کلاس	۵ درصد
۴	امتحان میان ترم	۳۵ درصد
۵	امتحان پایان ترم	۵۰ درصد

**سیاست‌ها و قوانین:**

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

- رعایت سکوت در هنگام تدریس
- خاموش کردن موبایل در کلاس درس و پرهیز از صحبت کردن و ارسال پیام در کلاس درس
- در کلاس های درس باید یک به یک اجازه بگیرید و به نوبت صحبت کنید صبر کنید صحبتی تمام شود و بعد شما ادامه دهید.
- در کلاس درس هرگز به نوشتن یا مطالعه درس دیگر نپردازید این امر بیانگر بی توجهی شما به کلاس و استاد می باشد.
- خوردن، آشامیدن، آدامس جویدن در کلاس درس دور از ادب است
- به هنگام اظهار نظر باید آرام و موقر باشید و استفاده از لحن تند و زننده باعث ایجاد جبهه گیری می شود.
- قطع سخنان استاد و هر کس دیگری در کلاس بسیار زشت و توهین آمیز است حتی اگر شما بخواهید از کسی جانبداری کنید
- در کلاس به طور مداوم با دوستان خود صحبت نکنید
- یادتان باشد می توانید با استاد خود دوست باشید اما نباید مانند دوستان خود با ایشان رفتار کنید. بهترین دوست استاد ، کسی است که رعایت ادب و نزاکت را کند
- هیچگاه در کلاسها به شخصیت افراد، اقوام و جنس مخالف توهین نکنید
- به کسی به چشم تحقیر نگاه نکنید.
- در کلاس از زبان ایما و اشاره استفاده نکنید

- زمانی که از شما سئوالی می شود برخیزید و محترمانه پاسخ دهید. حتی اگر بلد نبودید برخیزید و عذرخواهی کنید.
- هیچگاه در کلاسهای درس به فرد دیگر و یا سوال و یا استاد خود نخندید.
- کلاس محل مقدسی می باشد و استاد و یا معلم شما افراد بسیار مقدسی هستند. در صورتی که استادتان اشتباهی کرد و یا دروضع ظاهری وی ایرادی نا خواسته بود می توانید با نوشتن یک نامه از وی بخواهید که اشتباه خود را اصلاح کند.
- همیشه قرار نیست که افراد با شما هم عقیده باشند. هرگز از گفتمان خصمانه استفاده نکنید و سعی کنید عقاید خود را به کسی تحمیل نکنید.
- همیشه اساتید خود را با کلماتی چون "استاد"، "آقای یا خانم دکتر"، "آقای یا خانم مهندس"، و سایر القاب مودبانه خطاب نمایید. همیشه به استاد خود "شما" بگویید. استفاده از ضمیر " تو " برای استاد و یا کارمندان دانشگاه کاری پسندیده نیست.
- هیچگاه از اساتید خود درخواست شماره تلفن و آدرس و اطلاعات شخصی نکنید. مگر اینکه خود مشتاق باشند و یا اینکه مورد ضروری پیش آید. هرگز بدون اجازه به استاد خود زنگ نزنید.
- در صورت داشتن سئوال بهتر است سئوال خود را با تاخیر بپرسید و یا آنرا در یک صفحه کاغذ بنویسید و به استاد تحویل دهید و یا پس از اتمام بحث در صورتی که متوجه نشدید میتوانید بسته به شرایط کلاس محترمانه دست خود را بلند کرده از جای خود بخواسته و سئوال خود را بیان کنید .
- هرگز حتی اگر شما راست میگفتید در کلاس جر و بحث نکنید.
- اگر کسی از رفتار ناپسند شما ناراحت شد از وی در برابر همه معذرت خواهی کنید. این کار شما نشانه شجاعت و کیفیت والای اخلاقی شماست چرا که اعتراف به اشتباه ارزش است.
- به همکلاسی های خود نیز احترام بگذارید حتی اگر آنها در مسیر شما حرکت نکنند و عقاید آنها با شما متفاوت باشد
- در کلاسهای شما جنس مخالف قابل احترام است همیشه به آنها احترام بگذارید.



- هرگز با شخصیت و آبروی کسی در دانشگاه بازی نکنید.
- در صورتی که در کلاسهای شما افراد مسن وجود دارند باید حتما برای آنها احترام قائل شوید.
- همیشه پیش از شروع کلاس در کلاس حاضر شوید در صورتی که دیر کردید بهتر است اصلا وارد کلاس نشوید.
- به هنگام تدریس استاد از کلاس خارج نشوید و تردد های بیجا انجام ندهید. در صورت ضرورت می توانید با بلند کردن دست و اشاره به بیرون از کلاس خارج شوید .
- همیشه پس از اتمام کار عملی در کارگاه ها و آزمایشگاه های دانشگاه وسایل خود را مرتب کنید

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
۵				
۱	ویژگی های آب سالم	ویژگی های آب سالم شامل خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی آشنا شود	<ul style="list-style-type: none"> <li>ویژگی های آب سالم و بهداشتی را شرح و توضیح دهد</li> <li>خصوصیات فیزیکی و شیمیایی و بیولوژیکی آب را شرح و توضیح دهد(حیطه شناختی).</li> </ul>	عباس دهداری راد
۲	اصلاح خواص ظاهری آب- حذف رنگ و بو و مزه	اصلاح خواص ظاهری آب شامل حذف رنگ و بو و مزه آشنا شود	<ul style="list-style-type: none"> <li>اصلاح خواص ظاهری آب را شرح و توضیح دهد</li> <li>اصلاح برخی خواص اب شامل حذف رنگ، بو و مزه را شرح و توضیح دهد(حیطه شناختی).</li> </ul>	عباس دهداری راد
۳	ضد عفونی آب- کلرزنی	ضد عفونی آب و فرایند کلرزنی آشنا شود	<ul style="list-style-type: none"> <li>فرایند ضد عفونی کردن اب را شرح دهد(حیطه شناختی).</li> <li>فرایند کلرزنی را شرح و توضیح دهد(حیطه شناختی).</li> </ul>	عباس دهداری راد
۴	ضد عفونی آب-ازوناسیون و سایر روش ها	ضد عفونی اب، ازوناسیون و سایر روش های مربوطه آشنا شود	<ul style="list-style-type: none"> <li>سایر روش های ضد عفونی اب را شرح دهد(حیطه شناختی).</li> <li>فرایند ازوناسیون را شرح و توضیح دهد(حیطه شناختی).</li> </ul>	عباس دهداری راد
۵	اصلاح خواص شیمیایی - فلتورزنی و	اصلاح خواص شیمیایی اب از جمله فلتورزنی و	<ul style="list-style-type: none"> <li>اصلاح خواص شیمیایی آب را شرح دهد(حیطه</li> </ul>	عباس دهداری راد

	حذف فلئور و آهن و منگنز	حذف فلئور و آهن و منگنز آشنا شود.	شناختی). <ul style="list-style-type: none"> <li>• نحوه اصلاح خواص شیمیایی و حذف برخی عناصر شامل فلئور، آهن و منگنز را شرح دهد(حیطه شناختی).</li> </ul>
۶	سختی و سختی گیری	فرایند سختی و سختی گیری آشنا شود	<ul style="list-style-type: none"> <li>• فرایند سختی را شرح دهد(حیطه شناختی).</li> <li>• نحوه فرایند سختی گیری و روش هایی که برای حذف سختی به کار می رود را توضیح دهد(حیطه شناختی).</li> </ul>
۷	عناصر جزئی در آب و فلزات سنگین	عناصر جزئی در آب و فلزات سنگین مربوطه آشنا شود	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عناصر جزئی موجود در آب را شرح و توضیح دهد(حیطه شناختی).</li> <li>• فلزات سنگین موجود در آب را شرح و توضیح دهد(حیطه شناختی).</li> </ul>
۸	مواد شیمیایی در آب و دترژن ها در آب	مواد شیمیایی و دترژنت ها در آب آشنا شود	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مواد شیمیایی مهم در آب را شرح دهد(حیطه شناختی).</li> <li>• دترژنت ها و نحوه ورود و الودگی آن در آب را شرح و توضیح دهد(حیطه شناختی).</li> </ul>
۹	مواد موتاژن-ترا توژن و سرطان زا در آب	مواد موتاژن، ترا توژن و سرطان زا در آب آشنا شود	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مواد موتاژن، ترا توژن و سرطان زا در آب را شرح و توضیح دهد(حیطه شناختی).</li> </ul>
۱۰	مواد رادیواکتیو در آب	مواد رادیواکتیو در آب و اثرات آن در آب آشنا شود	<ul style="list-style-type: none"> <li>• انواع مختلف مواد رادیواکتیو موجود در آب را شرح دهد(حیطه شناختی).</li> <li>• اثرات مواد رادیواکتیو در آب را بیان نماید(حیطه شناختی).</li> </ul>
۱۱	مبارزه با الک های در آب	روش های مبارزه با الک های در آب آشنا شود	<ul style="list-style-type: none"> <li>• روش های مبارزه با انواع آلگ های موجود در</li> </ul>

	اب را شرح و توضیح دهد(حیطه شناختی).			
عباس دهداری راد	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ظرفیت خودپالایی را تعریف نماید(حیطه شناختی).</li> <li>• پالایش طبیعی رودخانه ها را شرح و توضیح دهد(حیطه شناختی).</li> </ul>	ظرفیت خودپالایی رودخانه و پالایش طبیعی آنها آشنا شود	ظرفیت خودپالایی رودخانه و پالایش طبیعی	۱۲
عباس دهداری راد	<ul style="list-style-type: none"> <li>• استانداردهای پساب جهت دفع آب های سطحی را شرح و بیان نماید(حیطه شناختی).</li> </ul>	استانداردهای پساب جهت دفع آب های سطحی آشنا شود	استانداردهای پساب جهت دفع آب های سطحی	۱۳
عباس دهداری راد	<ul style="list-style-type: none"> <li>• بیماری های ناشی از تماس یا نوشیدن اب را شرح و توضیح دهد(حیطه شناختی).</li> </ul>	بیماری های ناشی از تماس یا نوشیدن آب آشنا شود.	بیماری های ناشی از آب	۱۴
عباس دهداری راد	<ul style="list-style-type: none"> <li>• روش های صحیح نمونه برداری از آب ها را شرح دهد(حیطه شناختی).</li> <li>• اقدامات لازم در زمان آلودگی منابع ابی را شرح و توضیح دهد(حیطه شناختی).</li> </ul>	روش های صحیح نمونه برداری آب و انجام اقدامات لازم در مواقع آلودگی آشنا شود	روش های صحیح نمونه برداری آب و انجام اقدامات لازم در مواقع آلودگی	۱۵
عباس دهداری راد	<ul style="list-style-type: none"> <li>• بهداشت استخرهای شنا و عوامل مرتبط در بهداشت استخرها را شرح و توصیف نماید(حیطه شناختی).</li> <li>• بیماری های مرتبط با آب استخرهای شنا را توضیح دهد(حیطه شناختی).</li> </ul>	بهداشت استخرها و بیماری های منتقله از طریق استخرها و شرایط بهداشتی آنها آشنا شود	بهداشت استخرها	۱۶
عباس دهداری راد	<ul style="list-style-type: none"> <li>• اقدامات بهداشتی اولیه در رابطه با آب در مواقع بحران بیان نماید(حیطه شناختی).</li> </ul>	اقدامات بهداشتی اولیه در رابطه با آب در مواقع بحران آشنا شود.	اقدامات بهداشتی اولیه در رابطه با آب در مواقع بحران	۱۷

### 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. اصول، کیفیت و تصفیه آب و فاضلاب، تالیف دکتر محمد شریعت پناهی، آخرین انتشار