

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

شناسنامه درس و جدول دوره واحد درسی

فرم دانشجو

عنوان درس: ایمنی آب برای سامانه های تامین آب آشامیدنی	رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی مهندسی بهداشت محیط	دانشکده: بهداشت
کد درس: ۱۲۱۹۱۱۳	پیشنیاز: تصفیه آب	
تعداد واحد: ۲	میزان واحد به تفکیک: ۲ واحد نظری	
مدرس: دکتر علی اکبر بابایی	پست الکترونیکی: ababaei52@gmail.com	
روزهای حضور در دفتر کار: شنبه تا چهارشنبه		
اهداف کلی درس: ۱- شناخت مشکلات و نارسایی های روش های سنتی نظارت بر کیفیت آب آشامیدنی ۲- شناخت مبانی و اجزا برنامه ایمنی آب آشامیدنی و آشنایی کامل با ضرورت اجرای آن در جوامع شهری و روستایی کشور با توجه به ساختار اجرایی کشور و قوانین مرتبط		

شرح مختصری از درس: تأمین آب آشامیدنی سالم برای حفاظت از سلامت عمومی و ارتقای معیشت امن تر حیاتی است. با این حال، اغلب اوقات، ارزیابی ایمنی آب به آزمایش های گاه به گاه کیفیت آب محدود می شود و توجه کافی به مدیریت فعال ایمنی آب نمی شود. برای حصول اطمینان از تأمین آب آشامیدنی سالم، مهم است که اهداف ایمنی آب به گونه ای ایجاد شود که قرار گرفتن در معرض خطرات را در نظر بگیرد تا قضاوت آگاهانه و متعادلی در مورد سطح حفاظت از سلامت مصرف کنندگان ارائه شود.

جدول زمانی ارائه درس ایمنی آب برای سامانه های تامین آب آشامیدنی

جلسه	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس
اول	تعریف برنامه ایمنی آب و اهمیت برنامه ایمنی آب (ضرورت اجرای برنامه ایمنی آب و ارتباط آن با مشکلات موجود و اهداف اجرای برنامه ایمنی آب)	شرکت در بحث کلاسی	تدریس فردی و استفاده از پاور پوینت، روش پرسش و پاسخ،
دوم	معرفی مراحل اجرای برنامه ایمنی آب (WSP)	پاسخ به سؤالات جلسه ی پیش، مشارکت در بحث جدید، طرح سؤال	استفاده از پاور پوینت، روش پرسش و پاسخ، طرح سؤال برای منزل
سوم	تشریح گام اول برنامه ایمنی آب (تشکیل تیم فنی WSP، تشریح وظایف و نقش و مسئولیت های اعضای تیم و نحوه اجرای برنامه)	شرکت در بحث کلاسی، پاسخ به سؤال از پیش تعیین شده،	بحث در مورد سؤال خواسته شده، پرسش و پاسخ، تدریس فردی
چهارم	تشریح گام دوم برنامه ایمنی آب (توصیف سامانه ی تأمین آب)	پاسخ داوطلبانه به سؤالات خواسته شده، مشارکت فعال در بحث های ارائه شده	پرسش از مباحث قبلی و پاسخ، طرح سؤال، تدریس فردی به همراه مشارکت گروهی
پنجم	تشریح گام سوم برنامه ایمنی آب (شناسایی خطرات و رویدادهای مخاطره آمیز در سیستم تأمین آب آشامیدنی)	طرح سؤال در کلاس، پاسخ داوطلبانه به آن ها، مشارکت گروهی در کلاس	تدریس فردی، پرسش و پاسخ، طرح سؤال و پاسخ به آن

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

جلسه	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس
ششم	تشریح گام چهارم برنامه ایمنی آب (اعتبارسنجی اقدامات کنترلی موجود و ارزیابی خطرات در سیستم تأمین آب آشامیدنی)	پاسخ داوطلبانه به سؤالات خواسته شده، مشارکت فعال در بحث های ارائه شده	تدریس فردی به همراه طرح سؤال در کلاس و پاسخ به آن ها، کنترل تکالیف خواسته شده در منزل،
هفتم	معرفی و تشریح روش های ارزیابی خطر در برنامه ایمنی آب	پاسخ به سؤالات جلسه ی پیش، مشارکت در بحث جدید، طرح سؤال	طرح سؤال در ابتدای جلسه و پرسش از دانشجویان بعد از پایان زمان خواسته شده، تدریس بحث جدید، طرح تکلیف برای منزل
هشتم	تشریح گام پنجم برنامه ایمنی آب (برنامه ریزی جهت اصلاحات در سیستم تأمین آب آشامیدنی)- برنامه ریزی برای اصلاحات و اقدامات کلیدی	پاسخ داوطلبانه به سؤالات خواسته شده، مشارکت فعال در بحثهای ارائه شده	تدریس فردی به همراه طرح سؤال و مسئله در کلاس و پاسخ به آن ها، کنترل تکالیف خواسته شده در منزل،
نهم	تشریح گام ششم برنامه ایمنی آب (پایش اقدامات کنترلی (اصلاحی) در سیستم تأمین آب آشامیدنی) و اهمیت پایش اقدامات کنترلی (اصلاحی) در برنامه ایمنی آب آشامیدنی	پاسخ به سؤالات خواسته شده، پاسخ به مسئله داده شده در کلاس در زمان خواسته شده	تدریس فردی با کمک پاورپوینت، طرح سؤالات انگیزشی به صورت پاسخ اختیاری برای بحث در کلاس به منظور باز شدن و درک بهتر از سیستم ارائه شده
دهم	اقدامات کلیدی جهت پایش اقدامات کنترلی در برنامه ایمنی آب آشامیدنی و طرح نظارت عملیاتی (Operational Monitoring Plan) سامانه تأمین آب	پاسخ به سؤالات جلسه ی پیش، مشارکت در بحث جدید، طرح سؤال	امتحان از اولین جلسه تا انتهای بحث، بحث در مورد سؤال مطرح شده در جلسه ی قبل به صورت مشارکت گروهی، تدریس فردی با کمک پاورپوینت، مشارکت گروهی
یازدهم	تشریح گام هفتم برنامه ایمنی آب (تأیید اثربخشی برنامه ریزی ایمنی آب در سیستم تأمین آب آشامیدنی)	پاسخ سؤال در کلاس، پاسخ داوطلبانه به آنها، مشارکت گروهی در کلاس	پرسش از اولین جلسه تا آخرین بحث جلسه ی ماقبل، پاسخ به سؤال، تدریس بحث جدید و طرح مسئله در مورد آن برای حل در منزل،
دوازدهم	تشریح گام هشتم برنامه ایمنی آب (تقویت رویه های مدیریتی در سیستم تأمین آب آشامیدنی)- تدوین و اجرای SOPها و تدوین و اجرای برنامه های پاسخ اضطراری (ERPs) مدیریت شرایط پیش بینی نشده	پاسخ به سؤالات جلسه ی پیش، مشارکت در بحث جدید، طرح سؤال، شرکت در بحث کلاسی	پرسش از اولین جلسه تا آخرین بحث جلسه ی ماقبل، تدریس فردی، طرح تکلیف برای منزل

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

جلسه	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس
سیزدهم	تشریح گام نهم برنامه ایمنی آب (تقویت برنامه‌های پشتیبانی برنامه ایمنی آب)	پاسخ داوطلبانه به سؤالات خواسته شده، مشارکت فعال در بحث های ارائه شده	پرسش از اولین جلسه تا آخرین بحث جلسه ی ماقبل، تدریس فردی، طرح سؤال در مورد بحث جدید
چهاردهم	تشریح گام دهم برنامه ایمنی آب (بازنگری و به‌روزرسانی برنامه ایمنی آب)-انجام بازنگری‌های منظم برنامه ایمنی آب و بازنگری برنامه ایمنی آب (WSP) پس از وقوع حادثه مهم، شبه حادثه یا وضعیت اضطراری	حل مسئله در کلاس، پاسخ داوطلبانه به آنها، مشارکت گروهی در کلاس	پرسش از اولین جلسه تا آخرین بحث جلسه ی ماقبل، تدریس فردی با کمک پاورپوینت، پاسخ به مسائل
پانزدهم	تهیه سناریوی وقوع حادثه و سناریوی وقوع یک تغییر در سامانه تأمین آب شرب الزامات بازبینی برنامه ایمنی آب (WSP) پس از وقوع حادثه و تغییر در سامانه تأمین آب	پاسخ به سؤالات جلسه ی پیش، مشارکت در بحث جدید، طرح سؤال	پرسش از اولین جلسه تا آخرین بحث جلسه ی ماقبل، پاسخ به مسائل، تدریس فردی، مشارکت گروهی،
شانزدهم	انجام کار گروهی و تهیه گزارش برنامه ایمنی آب یک اجتماع روستایی	انجام تکلیف، مشارکت کلاسی، طرح سؤال	کارگاه تهیه برنامه ایمنی آب
هفدهم	برگزاری آزمون پایان ترم	شرکت در آزمون و پاسخ به سوالات	آزمون کتبی

<p>وظایف دانشجو: حضور فعال و فیزیکی در کلاس و کار گروهی، شرکت در بحث های کلاسی، ارائه به موقع و اشتیاق به پاسخ داوطلبانه برای سؤالات و حل مسائل در کلاس، کسب نمره از امتحانات هر جلسه و پاسخ به پرسش های از پیش تعیین شده</p> <p>نحوه ارزشیابی واحد درسی: ۱- میزان شرکت در مباحث درسی در کلاس ۲- انجام تکالیف در منزل ۳- پاسخ به سؤالات تئوری مربوط به مباحث خواسته شده ۳- آزمون های کلاسی ۴- آزمون پایان نیم سال</p> <p>آزمون کتبی: ۱۷ نمره</p> <p>- از طریق برگزاری آزمون های کتبی میان ترم و پایان ترم</p> <p>بخش پروژه کلاسی: ۳ نمره</p> <p>- تهیه یک گزارش برنامه ایمنی آب برای یک سامانه تأمین آب روستایی: ۳ نمره</p>
<p style="text-align: right;">منابع اصلی درس:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. WHO and IWA, Water safety plan manual, Step-by-step risk management for drinking-water suppliers, First edition (2009). 2. WHO and IWA, Water safety plan manual, Step-by-step risk management for drinking-water suppliers, Second edition (2023).

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

3. WHO and IWA, Aquatown water safety plan, Worked example, (2023).

4. AWA, The Bonn Charter for Safe Drinking Water, 2004.

۵. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت بهداشت، مرکز سلامت محیط و کار، راهنمای برنامه ایمنی آب، مدیریت خطر گام به گام برای تأمین کنندگان آب آشامیدنی، ۱۳۹۷.