



مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
دانشکده بهداشت  
گروه مهندسی بهداشت محیط

## راهنمای مطالعاتی دانشجویان (Study guide)

**عنوان درس: برنامه ایمنی آب آشامیدنی**

**گروه: مهندسی بهداشت محیط**

**تاریخ: ۱۴۰۲/۱۱/۱**

**— عنوان درس: برنامه ایمنی آب آشامیدنی**

**تعداد واحد: ۲ واحد نظری**

**— هماهنگ کننده: آموزش دانشکده بهداشت**

**— مدرس: دکتر حسن هاشمی**

**— پیش نیاز: طراحی تصفیه خانه آب**

**— اهمیت این درس:**

رویکرد سنتی کنترل کیفیت آب که مبتنی بر انجام آزمایش های متعدد محصول است دارای محدودیت های اجتناب ناپذیری است که تداوم آن را بامشکل مواجه کرده است. در چنین شرایطی مناسب ترین روش اطمینان از ایمنی سامانه های تامین آب، استفاده از راهکار ارزیابی جامع ریسک و مدیریت آن می باشد. بطوری که تمام مراحل تامین آب آشامیدنی از حوزه آبریز تا زمانی که آب بدست مصرف کننده می رسد را شامل شود. برنامه ایمنی آب دارای ماهیت سیستماتیکی است که می تواند انواع سامانه های تامین آب را با هر اندازه و با هر سطحی از پیچیدگی در برگیرد. برنامه ایمنی آب راهکاری پویا و علمی است و تنها راه حل قابل اطمینان و دارای پشتوانه تجارت ارزشمند جهانی است که می تواند با هزینه اثر بخشی قابل قبولی بکار گرفته شود.

## – اهداف کلی و میانی:

- برنامه ایمنی آب آشامیدنی از دیدگاه قوانین و مقررات
- چارچوب مفهومی توسعه و اجرای یک برنامه ایمنی آب
- آسیب پذیری های برنامه ایمنی آب و روش های استحکام بخشیدن به برنامه
- مراحل آماده سازی، ارزیابی سامانه آبرسانی موجود، پایش بهره برداری، مدیریت و ارتباطات و بازخورد و بهبود برنامه ایمنی آب
- مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیت های کلیدی که باید اجرا شوند و چالش های آن
- چگونگی استفاده از ابزار های موجود شامل جداول، چک لیست ها و فرم ها و نحوه بومی سازی آن ها
- مرور برخی تجربیات ملی و بین المللی در زمینه هر یک از مراحل اجرای برنامه
- بررسی روش های متداول ارزیابی ریسک و انتخاب مناسب ترین روش
- ماتریس امتیاز دهی ریسک
- اولویت بندی ریسک و ارزیابی مجدد
- ارزیابی برنامه با استفاده از ابزار تضمین کیفیت برنامه ایمنی آب
- استفاده از ابزار تضمین کیفیت در گام های اجرایی برنامه و ارائه گزارش

## – روش تدریس:

Interactive Lecturing

Critical Thinking

LMS

## – روش ارزشیابی:

- حضور منظم و مشارکت فعال دانشجو در کلاس ۲نمره
- ارائه سمینار موضوع مرتبط با درس ۳نمره
- تهیه و گزارش اجرای برنامه ایمنی آب در یکی از شهر های ایران یا سایر کشور ها ۵نمره
- امتحان پایان ترم ۱۰نمره

## – مراجع:

- ۱- راهنمای برنامه ایمنی آب، مدیریت خطر گام به گام برای تامین کنندگان آب آشامیدنی (ترجمه)، سازمان جهانی بهداشت، مرکز سلامت محیط و کار. ۱۳۹۰ تهران
- ۲- راهنمای کاربر، ابزار تضمین کیفیت برنامه ایمنی آب (ترجمه) سازمان جهانی بهداشت، ناشر پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی تهران و مرکز سلامت محیط و کار. ۱۳۹۳ تهران
- ۳- سند راهبرد ملی بهبود کیفیت آب شرب، شورای عالی سلامت و امنیت غذایی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۱، تهران
- ۴- کیفیت آب آشامیدنی: مشکلات و راهکارها، ان اف .گری

5-WHO(2011a),Guideline for drinking-water quality.4<sup>th</sup> ed.Geneva,world Health organization  
[http://whqlibdoc.who.int/.../9789241548151\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/.../9789241548151_eng.pdf)  
6-AS/NZS, Risk management standard AS/NZS ISO31000:2009, Australian/New Zealand standard 2009(ISBN: 0 73379289 8)

## – اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارتند از:

- ۱- عدم مشارکت در مباحث کلاسی
- ۲- عدم توجه به سؤالات مطرح شده در کلاس
- ۳- عدم توجه به نحوه بارم بندی ارزشیابی درس
- ۴- عدم برقراری ارتباط بین مطالب
- ۵- عدم مطالعه منابع معرفی شده جهت تکمیل مباحث
- ۶- عدم ارائه به موقع مطالب درسی و موکول کردن آن به جلسات پایانی و عدم اخذ نمره آن
- ۷- عدم تدوین گزارش بازدیدها و ارائه به موقع
- ۸- عدم انجام به موقع پروژه درسی

## – نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:

- ۱- حضور منظم در کلاس و مشارکت فعال در مباحث کلاسی
- ۲- جستجوی پاسخ سؤالات مطرح شده در کلاس در منابع علمی معرفی شده
- ۳- ارائه به موقع تکالیف کلاسی
- ۴- ارائه مطلب مرتبط با سرفصل در کلاس
- ۵- انجام فعالیت پژوهشی مرتبط با درس