



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی

دانشکده بهداشت - معاونت آموزشی

فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در یک نیمسال

عنوان درس: بهداشت محیط ۱ (بهداشت آب)		تعداد کل واحد: ۱	تئوری <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/>	گروه آموزشی: بهداشت محیط
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با ویژگیهای آب سالم، اصلاح خواص ظاهری آب اصول تصفیه آب		پیش نیاز: ندارد		
رشته مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی بهداشت عمومی		نام مدرس / مدرسین: دکتر منیره مجلسی		
جلسه	رتوس مطالب	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی مورد استفاده	ملاحظات
۱	اهمیت آب و خواص ظاهری آب - ویژگیهای آب، تعریف رنگ و بو، مزه کدورت PH	سخنرانی	اورهد	
۲	اصلاح خواص فیزیکی آب مانند حذف رنگ، بو، مزه، با استفاده از فرایند کوآگولاسیون و فلوکولاسیون	سخنرانی - پرسش و پاسخ	اورهد - ویدئو پروژکتور	
۳	بحث در مورد لزوم تصفیه آب و مراحل تصفیه مقدماتی مانند اشغالگیری، انواع اشغالگیرها - ته نشین اولیه	سخنرانی - پرسش و پاسخ	اورهد	
۴	مکانیسم های مؤثر در ته نشینی - عمل انعقاد و لخته سازی ذرات، ته نشینی انواع حوض های ته نشین	سخنرانی - پرسش و پاسخ	اورهد	
۵	صافی ها - انواع صافی - مشخصات صافی کند، مشخصات صافی تند، شستشوی صافیها	سخنرانی - پرسش و پاسخ	اورهد	
۶	گندزدائی و هوادهی در آب، انواع سیستم هوا دهی، مشخصات سیستم های هوادهی و اثر آب در تصفیه آب	سخنرانی	اورهد	
۷	گندزدائی و خواص مواد گندزدا - روشهای مختلف گندزدایی آب. تئوری گندزدائی شیمیایی	سخنرانی باز خوردی	ویدئو پروژکتور	
۸	شرایط آبی که باید گندزدائی شود. کلر زنی - انواع کلرزنی - عوامل مؤثر در کلریناسیون	سخنرانی - کنفرانس	ویدئو پروژکتور	
۹	تعریف نقطه شکست در کلر زنی - توضیح در مورد تری هالومتان، چگونگی حذف آن واز نیزاسیون	سخنرانی - کنفرانس	ویدئو پروژکتور	امتحان میان ترم
۱۰	وجود عوامل بیولوژیکی در آب و بیماریهای ناشی از وجود انواع باکتری، ویروس انگل در آب	سخنرانی - پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور	
۱۱	وجود عوامل شیمیایی در آب عناصر جزئی و فلزات سنگین و بیماریهای ناشی از این عوامل	سخنرانی	ویدئو پروژکتور	
۱۲	اصلاح خواص شیمیایی مانند فلوئور زنی - فلوئور زدائی، حذف آهن و منگنز	سخنرانی - پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور	
۱۳	تعریف سختی آب وانواع آن. عوامل مؤثر در سختی آب. سبک کردن و سختی گیری	سخنرانی باز خوردی	ویدئو پروژکتور اورهد	
۱۴	بهداشت رودخانه، ظرفیت جهت دفع آبهای سطحی - اوتروف شدن رودخانه	سخنرانی	اورهد	
۱۵	مواد. مواد مانند وترژان - تتراتوزن ها، مواد رادیواکتیو، الگ و مبارزه با آنها	سخنرانی - پرسش و پاسخ	اورهد	
۱۶	روش صحیح نمونه برداری از آب و انجام آزمایشات لازم در مواقع آلودگی	سخنرانی - پرسش و پاسخ		
۱۷	رفع اشکال و پرسش و پاسخ			

منبع اصلی درس (REFERENCE)

جزوه و توضیحات استاد در طول ترم .

حسین امیر بیگی : اصول بهسازی و تصفیه آب انتشارات ۱۳۸۲
حسین امیر بیگی : اصول بهداشت محیط (بهداشت آب) انتشارات

منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY)

- ۱- اصول کیفیت تصفیه آب و فاضلاب – دکتر محمد شریعت پناهی انتشارات دانشگاه تهران
- ۲- اصول تصفیه آب- دکتر محمد چالکش امیری نشر ارکان ۱۳۷۸
- ۳- Salvato :Environmental Engineering 2002

روش ارزشیابی :

حضور فعال و ارائه مطلب و کنفرانس، پرسش و پاسخ در کلاس ۲ نمره
امتحان میان ترم به صورت تست ۵ نمره
امتحان آخر ترم سؤالات تلفیقی از تست و تشریحی ۱۳ نمره امتحان

* روشهای تدریس شامل ، سخنرانی ، سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ کنفرانس ، بحث گروهی ، ایفای نقش ف پژوهش علمی ، پروژه ، حل مسئله – سایر روشها....