



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی

دانشکده بهداشت - معاونت آموزشی

فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در یک نیمسال

عنوان درس: مدیریت کیفیت آب		تعداد کل	تئوری ■ عملی □	گروه آموزشی:
		واحد: ۲		بهداشت محیط
اهداف کلی:				
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی بهداشت محیط				
نام مدرس/مدرسین: دکتر مهرنوش ابطحی				
جلسه	رئوس مطالب	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ملاحظات
۱	اهداف درس، ارائه سرفصل درس، نحوه تدریس و ارزشیابی درس، تعاریف کلی اهمیت و خواص آب، وضعیت منابع آبی ایران و جهان	۲،۳	PowerPoint, White board	
۲	کیفیت طبیعی آبهای سطحی و زیرزمینی، مصارف مختلف آب، آلودگی آب و منابع آلوده کننده آب، ارزیابی خطر بهداشتی (چگونگی تدوین استانداردها).	۲،۳	"	
۳	آلودگی آب آشامیدنی، آلودگی فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی آب.			
۴	نقش فصولات حیوانی و فاضلابهای صنعتی در آلودگی آب، تاثیر فاضلابهای کشاورزی بر پیکره‌های آبی	۲،۳	"	
۵	مصرف کنندگان اکسیژن (اکسیژن خواهی فاضلاب)، نقش فاضلاب خانگی در آلودگی آب، سیستم‌های دفع فاضلاب و آلودگی منابع آب زیرزمینی، تقسیم‌بندی آلاینده‌های آب.	۲،۳،۸		
۶	مروری بر آلاینده های آلی و معدنی آب، مواد معدنی و آلودگی فلزات سنگین و مشکلات آنها، بحث در مورد حداقل دو فلز سنگین (جیوه، سرب و...).	۲،۳،۴	"	
۷	مواد مغذی، اوتریفیکاسیون و عوامل مؤثر بر کنترل فرایند اوتریفیکاسیون.	۲،۳،۴	"	
۸	حاصلخیزی دریاچه (تقسیم‌بندی دریاچه بر اساس درجه حاصلخیزی)، آلودگی مواد شیمیایی معدنی و کانیها شامل اسیدپت، شوری، سمیت و عوامل مؤثر بر آن، اسیدی شدن رودخانه‌ها.	۲،۳،۴	"	
۹	آلودگی با مواد آلی مصنوعی، آلودگی با نفت و مشتقات آن.	۲،۳	"	
۱۰	آلاینده‌های نوظهور، محصولات جانبی گندزداها.	۲،۳،۴	"	
۱۱	آلودگی حرارتی - رسوبات و کنترل آلودگی آن، آلودگی آب با عوامل بیماریزا	"	"	
۱۲	آلودگی مواد رادیواکتیو (سنگ معدن و فراوری آن، سلاحهای هسته‌ای و نیروگاههای هسته‌ای)	"	"	
۱۳	بررسی شاخص‌های کیفیت آب	"	"	
۱۴	کیفیت آب کشاورزی و شوری آب	"	"	
۱۵	مراحل مختلف انجام مطالعه رودخانه شامل برنامه‌ریزی، شناسایی حوزه آبریز و منابع آلاینده، تعیین ایستگاههای نمونه‌برداری، نمونه‌برداری	"	"	
۱۶	بررسی فتوستنتز، محاسبه DO رودخانه، متحنی افت اکسیژن و خودپالایی رودخانه	"	"	
۱۷	قوانین کنترل آلودگی با تکیه بر قوانین رایج ایران	"	"	
منبع اصلی درس (REFERENCE)				
1. AWWA, 1999. Water Quality and Treatment. 5th ed., McGraw-Hill Inc., New York.				
2. Howd, R.A., Fan, A.N., 2008. Risk Assessment for Chemicals in Drinking Water. John Wiley & Sons Inc., New York.				
3. Roberts Alley, E., 2007. Water Quality Control Handbook. 2nd ed., McGraw-Hill Inc., New York.				
۴- گری، ان. اف. ۱۳۹۳. کیفیت آب آشامیدنی (مشکلات و راه حل‌ها). ترجمه: جعفرزاده، نعمت اله و همکاران. تهران: انتشارات خانیان.				
۵- مکنزی لیو دیویس. ۱۳۸۱. مدیریت کیفیت آب در دریاچه ها و رودخانه ها، ترجمه: ناصری، سیمین و قانعیان محمد تقی. تهران: انتشارات نص.				
۶- محوی، امیرحسین؛ پاسبان، علی. ۱۳۸۹. کنترل کیفیت بهداشتی آب. تهران: انتشارات سالوک.				
۷- کارآموز، محمد؛ کراچیان، رضا. ۱۳۹۱. برنامه‌ریزی و مدیریت کیفی سیستم‌های منابع آب. تهران: انتشارات دانشگاه امیرکبیر.				
منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY)				

-

روش ارزشیابی:

- امتحان میان ترم و پایان ترم
- امتحانات کلاسی و حل مسئله در کلاس
- کنفرانس در کلاس
- حضور فعال در کلاس

روشهای تدریس شام: سخنرانی ، سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، کنفرانس ، بحث گروهی ، ایفای نقش و پژوهش علمی ، پروژه ، حل مسئله – سایر روش ها....

۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱