



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: بهداشت محیط ۱ (آب)	کد درس: ۱۷۵۳۰۹۱
مقطع تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی	رشته تحصیلی: بهداشت عمومی
گروه آموزشی: آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت	پیش نیاز: ندارد
تعداد واحد: ۱ واحد نظری	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه، ۸-۱۰	مسئول درس: دکتر ضیاءالدین بنیادی
طراحی اولیه *	
☐ بازنگری	
هدف کلی دوره:	
آشنا نمودن دانشجویان با آلودگی های آب و مشکلات ناشی از آنها و راه جلوگیری از ورود این آلاینده ها	
اهداف اختصاصی دوره:	
در پایان این دوره انتظار می رود فراگیر:	
۱. با ویژگی های آب سالم و روش های مختلف کلرزی آشنا شود.	
۲. با روش های مختلف نمونه برداری و مقررات مربوطه آشنا شود.	
۳. با بهداشت سد، رودخانه، استخر و مخازن آشنا شود.	

جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
اول	منابع رنگ، بو و مزه در آب های سطحی و زیرزمینی، حذف رنگ، بو و مزه، شیمی کلر، کلر آزاد و باقی مانده کلرزی نقطه شکست، تشکیل کلرآمین ها، محصولات جانبی کلرزی
دوم	ازون زنی، معایب و مزایای ازون زنی، محصولات جانبی ازون زنی، معایب و مزایای گندزدایی با اشعه UV، اثر یون فلوئور در آب، ترکیبات فلوئورزی، روش های حذف فلوئور از آب، اثرات آهن و منگنز در آب، روش های حذف آهن و منگنز
سوم	تقسیم بندی آب های سخت، انواع سختی، اثرات آبهای سخت بر انسان و صنعت، روش های حذف سختی، اثرات ناشی از وجود فلزات سنگین کادمیوم، سرب، جیوه و آرسنیک در آب، روش های حذف فلزات و عناصر جزیی از آب
چهارم	منابع و اثرات سموم دفع آفات و فنل در آب، منابع و اثرات ناشی از وجود PAHs و THMs، منابع و اثرات ناشی از وجود شوینده ها و دترجنت ها در منابع آبی، ترکیبات جهش زا و سرطان زا در آب
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس):	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
۱- سخنرانی ۲- بحث عمومی در کلاس ۳- ارائه تمرین کلاسی و پرسش و پاسخ	
وسایل آموزشی: استفاده از تکنولوژی های آموزشی موجود در دانشکده و دیتا خواهد بود.	
وظایف و تکالیف دانشجو: ۱- حضور مرتب و به موقع سر کلاس ۲- مشارکت فعال در مباحث درسی ۳- ارائه سمینار کلاسی	
روش های ارزیابی دانشجو (سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): روش های ارزیابی در طول دوره: مشارکت در بحثهای کلاس درس و ارائه سمینار ۲۰ درصد روش های ارزیابی در انتهای دوره: امتحان پایان ترم ۸۰ درصد	
منابع اصلی درس: ۱. دکتر سیمین ناصری و مهندس محمد تقی قانعیان ، مدیریت کیفیت آب در دریاچه ها و مخازن، انتشارات نص، ۱۳۸۲ ۲. دکتر محمد شریعت پناهی، اصول کیفیت و تصفیه آب و فاضلاب، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۶ ۳. مهندس حسن امیربیگی، اصول تصفیه و بهداشت آب، انتشارات اندیشه رفیع، ۱۳۸۸ ۴. دکتر ارجمند مهربانی، مبانی تصفیه آب، ۱۳۹۷	