

نام درس: شیمی محیط تعداد و نوع واحد: 1 واحد تئوری شماره درس:  
1920020 دروس پیش نیاز: شیمی عمومی  
رشته و مقطع تحصیلی: دانشجویان کارشناسی پیوسته بهداشت محیط  
دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: بهداشت محیط نام مدرس: احمد

**مقدمه (شرح درس):** بطور کلی شیمی محیط مرتبط با بهداشت محیط در بر گیرنده مسائلی در زمینه واکنش های شیمیایی؛ انواع معادلات مربوط به تعادلات شیمیایی؛ انواع دستگاه های آنالیز شیمیایی؛ و خصوصیات فیزیکی و شیمیایی آب است.

**هدف کلی:** آشنایی و ارائه دانش لازم در مورد شیمی محیط که اساس عملیات مربوط به فرایند ها و عملیات تصفیه آب و فاضلاب است.

- **اهداف اختصاصی درس** (به تعداد سرفصلها و جلسات هدف نوشته شود):  
از دانشجویان انتظار می رود پس از پایان دوره بتوانند:
- در رابطه با واکنش های شیمیایی، درجه واکنش ها و عوامل مؤثر بر آنها بحث نماید.
  - در مورد تعادلات واکنشها؛ ثابت تعادل بحث می نماید.
  - انواع روشهای آنالیز (انواع تیتراسیون؛ روشهای دستگاهی) را فرا می گیرد.
  - انواع الودگی های فیزیکی آب را فرا می گیرد.
  - انواع الودگی های شیمیایی آب را فرا می گیرد.

□ **استراتژی آموزشی (روشهای تدریس):**  
سخنرانی\*

□ **وسایل کمک آموزشی:** ماژیک و تخته

□ **وظایف و تکالیف دانشجوی:** شرکت در کلاس و شرکت در بحث

□ **نحوه ارزشیابی دانشجوی:**

ارزشیابی این درس بصورت سوالات کتبی که مخلوطی از سؤالات تشریحی، تستی و جاخالی است صورت می گیرد که 90 درصد از نمره را شامل شده و 10 درصد باقیمانده مربوط به حضور و فعالیت در کلاس است.

**منابع:** 1- Benefield, Larry.D: Process Chemistry for Water and Wastewater Treatment, Prentice Hall, 1981.

2- saver,: water chemistry for Environmental Engineering, Brooks Cole, 1995.

3- Weber, Walter. J: Physicochemical Process, John Wiley and Sons, 1972.

4- مهندس علی اکبر با بایی " شیمی محیط زیست" انتشارات دانشگاه علوم پزشکی کاشان