

طرح درس اصول تصفیه آب – نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴ (۱۶ جلسه):

جلسه	تاریخ	موضوع	فعالیت کلاسی	فعالیت تکمیلی دانشجو
۱	چهارشنبه ۱۴۰۳/۱۱/۱۷	مقدمه ایی برای شروع درس ناخالصی های آب	بیان اهمیت درس، نحوه ارزیابی ، رفرنس درس، نحوه ارتباط بخش تئوری و عملی درس، بیان چرخه آب، طبقه بندی انواع منابع آب، بیان ویژگیهای هر منبع، طبقه بندی انواع ناخالصی های آب (مواد معلق، گازهای محلول، نمکهای محلول)،	
۲	چهارشنبه ۱۴۰۳/۱۱/۲۴	خصوصیات آب	خورندگی آب، سختی آب، هدایت الکتریکی یا EC آب، TDS، SS، کدورت آب،	
۳	چهارشنبه ۱۴۰۳/۱۲/۰۱	بررسی آلاینده های آلی	ناخالصیهای آلی در آب COD، BOD، E. Coli Coliform، TOC انواع عوامل بیماری زا در آب	آماده شدن برای کوئیز اول
۴	چهارشنبه ۱۴۰۳/۱۲/۰۸	کوئیز از مبحث عوامل بیماری زا در آب ادامه خصوصیات آب،	ارزیابی دانشجویان قدرت اسیدی آب، قلیائیت آب (قلیائیت ساده و قلیائیت کلی)،	
۵	چهارشنبه ۱۴۰۳/۱۲/۱۵	شروع مبحث تصفیه آب	انواع تصفیه آب، روش های کاهش سختی آب	
۶	چهارشنبه ۱۴۰۳/۱۲/۲۲	حذف سختی آب	آهک زنی، سودا زنی، سود زنی، مقایسه و تاثیر این سه روش	
۷	چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۱/۲۰	حذف آهن و منگنز – قسمت اول	حذف آهن و منگنز آب، روش اکسیداسیون ،	
۸	چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۱/۲۷	حذف آهن و منگنز – قسمت دوم	انواع اکسند ه های به کار رفته در روش اکسیداسیون ، استفاده از ژئولیت ها	
۹	چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۲/۰۳	تعطیل رسمی		
۱۰	چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۲/۱۰	ادامه مراحل تصفیه آب	انعقاد و لخته گذاری، تئوری لایه مضاعف الکتریکی،	ادامه مراحل تصفیه آب
۱۱	چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۲/۱۷	بررسی منعقد کننده ها	روش تست جار، منعقد کننده های کمکی، روش رزین تعویض یون، عاملدار کردن رزین ها، احیا رزین،	جستجو در مورد منعقد کننده های مختلف و مقایسه آن
۱۲	چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۲/۲۴	بررسی فیلتراسیون	انواع صافی ها و فیلترهای تصفیه آب، صافی فشاری، صافی ثقلی،	
۱۳	چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۲/۳۱	آماده سازی آب برای مصرف	فرایند جذب، تثبیت آب، گندزدایی از آب،	آماده شدن برای کوئیز دوم

۱۴	چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۳/۰۷	کوئیز دوم از مراحل تصفیه آب بررسی کلی روش‌های تصفیه پساب	ارزیابی دانشجویان تصفیه فاضلاب، تصفیه هوازی و بیهوازی، روش لاگون	
۱۵	چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۳/۱۴	تعطیل رسمی		
۱۶	چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۳/۲۱	جمع بندی فعالیت های تکمیلی برای تصفیه آب و پساب	حذف سیلس از آب ، کنترل رشد گیاهان آبی، هوادهی آب،	