

طرح درس اصول تصفیه آب – نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲:

جلسه	تاریخ	موضوع	فعالیت کلاسی	فعالیت تکمیلی دانشجو
۱	۱۴۰۱/۱۱/۱۹ چهارشنبه	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	۱۴۰۱/۱۱/۲۶ چهارشنبه	خصوصیات آب	خورندگی آب، سختی آب، هدایت الکتریکی یا EC آب، TDS، SS، کدورت آب،	
۳	۱۴۰۱/۱۲/۰۳ چهارشنبه	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	۱۴۰۱/۱۲/۱۰ چهارشنبه	کوئیز از مبحث عوامل بیماری زا در آب ادامه خصوصیات آب،	ارزیابی دانشجویان قدرت اسیدی آب، قلیائیت آب (قلیائیت ساده و قلیائیت کلی)،	کوئیز از مبحث عوامل بیماری زا در آب ادامه خصوصیات آب،
۵	۱۴۰۱/۱۲/۱۷ چهارشنبه	تعطیل رسمی		
۶	۱۴۰۱/۱۲/۲۴ چهارشنبه	شروع مبحث تصفیه آب	انواع تصفیه آب، روش های کاهش سختی آب	شروع مبحث تصفیه آب
۷	۱۴۰۲/۰۱/۱۶ چهارشنبه	حذف سختی آب	آهک زنی، سودا زنی، سود زنی، مقایسه و تاثیر این سه روش	حذف سختی آب
۸	۱۴۰۲/۰۱/۲۳ چهارشنبه	حذف آهن و منگنز – قسمت اول	حذف آهن و منگنز آب، روش اکسیداسیون،	حذف آهن و منگنز – قسمت اول
۹	۱۴۰۲/۰۱/۳۰ چهارشنبه	حذف آهن و منگنز – قسمت دوم	انواع اکسند ه های به کار رفته در روش اکسیداسیون، استفاده از ژئولیت ها	حذف آهن و منگنز – قسمت دوم
۱۰	۱۴۰۲/۰۲/۰۶ چهارشنبه	ادامه مراحل تصفیه آب	انعقاد و لخته گذاری، تئوری لایه مضاعف الکتریکی،	
۱۱	۱۴۰۲/۰۲/۱۳ چهارشنبه	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	۱۴۰۲/۰۲/۲۰ چهارشنبه	بررسی فیلتراسیون	انواع صافی ها و فیلترهای تصفیه آب، صافی فشاری، صافی ثقلی،	
۱۳	۱۴۰۲/۰۲/۲۷ چهارشنبه	تعطیل رسمی		

آماده شدن برای کوئیز دوم	فرایند جذب، تثبیت آب، گندزدایی از آب،	آماده سازی آب برای مصرف	۱۴۰۲/۰۳/۰۳ چهارشنبه	۱۴
	ارزیابی دانشجویان تصفیه فاضلاب، تصفیه هوازی و بیهوازی، روش لاگون	کوئیز دوم از مراحل تصفیه آب بررسی کلی روش های تصفیه پساب	۱۴۰۲/۰۳/۱۰ چهارشنبه	۱۵
	حذف سیلس از آب ، کنترل رشد گیاهان آبی، هوادهی آب،	جمع بندی فعالیت های تکمیلی برای تصفیه آب و پساب – بازدید علمی از تصفیه خانه آب شهر زاهدان	۱۴۰۲/۰۳/۱۷ چهارشنبه	۱۶