

بسمه تعالی

دانشگاه تهران

دانشکده محیط زیست

نیمسال دوم ۹۸-۹۷



طرح درس		
نام درس:	آزمایشگاه آب و فاضلاب	
هدف درس:	آشنایی با روش های اندازه گیری پارامتر های آب و فاضلاب و آلاینده ها و دستگاه های مربوطه	
محل تشکیل کلاس:	کلاس شماره ۴ و آزمایشگاه	
تعداد واحد:	۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی	
نام رشته:	مهندسی محیط زیست- گرایش آب و فاضلاب	
نام گروه:	مهندسی محیط زیست	
نام مدرس:	دکتر بغدادی (Email: m.baghdadi@ut.ac.ir , Phone: 61112778) و دکتر پرداختی	
روز و ساعت تدریس:	سه شنبه ساعت ۱۷-۱۵	
روز و ساعت رفع اشکال:	یکشنبه ساعت ۱۲-۸، دوشنبه ۱۰-۸	
نحوه ارزیابی:		
پایان ترم	۷۰ درصد	بر اساس تقویم آموزشی
تکالیف	۱۵ درصد	مهلت ارائه دو هفته می باشد
پروژه	۱۵ درصد	مهلت تعیین پروژه هفته ۷ و مهلت ارائه هفته ۱۵ و ۱۶
مراجع		
<ol style="list-style-type: none">1. Environmental Laboratory Exercises For Instrumental Analysis And Environmental Chemistry, Frank M. Dunnivant, Wiley 2004.2. Chromatographic Analysis of the Environment, Third Edition, Leo M. L. Nollet, Taylor & Francis Group, 2006.3. Chemical Analysis, Modern Instrumentation Methods and Techniques, Second Edition, John Wiley , 20074. Uv-Visible Spectrophotometry Of Water And Wastewater, O. Thomas, Elsevier, 20075. Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 20th Edition6. Extraction Methods for Environmental Analysis John R. Dean, wiley 19987. Handbook of Environmental Analysis, Smith, Genium Publishing Corporation, 1993		

- ۱- مقدمه و اهداف
- ۲- معرفی روشهای استاندارد آنالیز
- ۳- نمونه برداری و نگه داری و تثبیت نمونه ها
- ۴- روش های آماده سازی نمونه
- ۵- اندازه گیری پارامترهای فیزیکی- شیمیایی (قلیائیت، اسیدیته، سختی، هدایت، جامدات، pH)
- ۶- اندازه گیری BOD، COD، TOC، Oiland grease، TP، TKN، VSS، TSS
- ۷- اندازه گیری فلزات (اسپکتروسکپی جذب اتمی- اسپکتروسکپی نشر اتمی- اسپکتروفوتومتري)
- ۸- اندازه گیری آنیون ها (کروماتوگرافی یونی- اسپکتروفوتومتري)
- ۹- اندازه گیری و شناسایی آلاینده های آلی (کروماتوگرافی گازی- کروماتوگرافی مایع- اسپکتروسکپی مولکولی
- ۱۰- کنترل کیفی
- ۱۱- ارائه پروژه (جلسه ۱۶)