



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان چهارمحال و بختیاری

طرح دوره دروس نظری و عملی Course Plan

نام درس: شیمی محیط نظری: نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴
دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

▪ مشخصات درس:

روز و ساعت برگزاری-دو شنبه ۸-۱۰	نام و شماره درس: شیمی محیط نظری
محل برگزاری-کلاس ۵	رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی
-	تعداد و نوع واحد (نظری): ۱
-	دروس پیش نیاز:
-	مسوول درس: دکتر خدابخشی
اطلاعات تماس مسئول درس: دانشکده بهداشت - khodabakhshi16@gmail.com - ۳۳۳۳۴۲۵۱	

۱. هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):
۱. آشنایی دانشجویان با آزمایشهای آب و فاضلاب و طرحها

۲. اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):
آشنایی با اصول نمونه برداری و متدهای آزمایش آب و فاضلاب

۳. منابع درس:

1. Sawyer & McCarty (2003) chemistry for Environmental Engineering
2. McGraw-Hill Mc.USA
3. Mark, M. Benjamin (2003) "Water chemistry" McGraw-Hill Mc.USA
4. Larry D. Benfield (1982) Process chemistry for water and wastewater
5. APHA, AWWA, WEF (2000) "standard Methods for the examination of water
6. & wastewater, 20th edition, APHA

۷. نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی: امتحان کتبی، گزارش کار، حضور غیاب، امتحان عملی

۸. روش های تدریس: در جدول زمانبندی ارائه درس نیز به روش های تدریس به صورت اختصاصی اشاره شود.

مسئولیت های فراگیران:

سیاست مسئول دوره در خصوص برخورد با غیبت و تاخیر دانشجویان: به ازای هر جلسه غیبت ۱ نمره کسر می گردد. و برابر مقررات آموزش رفتار خواهد شد.

جدول زمان بندی ارائه درس

ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	روش تدریس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱.	جلسه اول	۱۰-۱۲	آشنایی با وسایل و تکنیک های آزمایشگاهی	دکتر خدابخشی	سخنرانی- مشارکت فعال	مرور مطالب جلسه قبل
۲.	جلسه دوم	۱۰-۱۲	کلیات تکنیک های آزمایشگاهی	دکتر خدابخشی	سخنرانی- مشارکت فعال	مرور مطالب جلسه قبل
۳.	جلسه سوم	۱۰-۱۲	روش های نمونه برداری اصول روشهای دستگاهی اندازه گیری ناخالصی ها در آب و فاضلاب	دکتر خدابخشی	سخنرانی- مشارکت فعال	مرور مطالب جلسه قبل
۴.	جلسه چهارم	۱۰-۱۲	متد های مختلف آزمایش عوامل محیطی انواع روش های دستگاهی، انتخاب روش های تجزیه ای	دکتر خدابخشی	سخنرانی- مشارکت فعال	مرور مطالب جلسه قبل
۵.	جلسه پنجم	۱۰-۱۲	دقت و صحت آزمایشات دستگاههای اسپکتروپی نوری،	دکتر خدابخشی	سخنرانی- مشارکت فعال	مرور مطالب جلسه قبل
۶.	جلسه ششم	۱۰-۱۲	صول روش های شیمیایی اندازه گیری خالصی ها در آب	دکتر خدابخشی	سخنرانی- مشارکت فعال	مرور مطالب جلسه قبل
۷.	جلسه هفتم	۱۰-۱۲	شنایی با اصول آزمایشات فیزیکی و شیمیایی آب و فاضلاب	دکتر خدابخشی	سخنرانی- مشارکت فعال	مرور مطالب جلسه قبل
۸.	جلسه هشتم	۱۰-۱۲	آشنایی با اصول آزمایشات BOD,TSS,COD,DO,pH	دکتر خدابخشی	سخنرانی- مشارکت فعال	مرور مطالب جلسه قبل
۹.	جلسه نهم	۱۰-۱۲	آشنایی با اصول آزمایشات سختی، کلرور ، جامدات و	دکتر خدابخشی	سخنرانی- مشارکت فعال	مرور مطالب جلسه قبل