



بسمه تعالی  
دانشکده علوم پزشکی مراغه  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
طرح دوره ترمی Course Plan

<p>* نام درس: شیمی تجزیه * نیمسال دوم سال تحصیلی 98-99 * دانشکده: علوم پزشکی مراغه * رشته و مقطع تحصیلی: علوم و صنایع غذایی - کارشناسی * تعداد واحد: 3 * درس پیشنیاز: شیمی عمومی * روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ها 14-18 * محل برگزاری: کلاس شماره 12 و آزمایشگاه آموزشی بیوشیمی * گروه آموزشی: گروه علوم پایه</p>
<p>نام مدرسین: دکتر بهادری نام مسوول درس: دکتر بهادری روزهای تماس با مسئول درس: یکشنبه آدرس دفتر: دانشکده علوم پزشکی مراغه - مرکز تحقیقات گیاهان دارویی</p>
<p>هدف کلی درس: آشنایی با مبانی، اصول و کاربرد روشهای متداول برای تجزیه کیفی و کمی به منظور کسب توانایی برای تجزیه مواد غذایی</p>
<p>اهداف اختصاصی: از فراگیران انتظار می رود در پایان دوره قادر باشند: - مسائل نظری و عملی شیمی تجزیه را حل و تفسیر نمایند. - اصول و کاربرد شیمی تجزیه را جهت یادگیری دروس ترم های بعدی و استفاده عملی در آزمایشگاه های مربوطه بکار گیرند.</p>
<p>شیوه تدریس: - سخنرانی، طرح سوال و پاسخ به سئوالات در طول ارائه مطلب - بحث گروهی به سمت توضیح و درک مفاهیم - تکنیک پرسش و پاسخ برای پویایی کلاس (Question Base Learning) QBL - برخی مطالب مهم بصورت کپی در اختیار دانشجو قرار می گیرد - استفاده از ویدیوهای آموزشی و انیمیشن برای درک راحت در مباحث</p>
<p>مواد و وسایل آموزشی: کتاب، ویدئو پروژکتور و وایت برد</p>
<p>نحوه ارزشیابی دانشجو: 1- حضور فعال در کلاس ها (2 نمره) 2- کوئیز و پروژه (2 نمره) 3- گزارش کار (2 نمره) 4- امتحان میان ترم (4 نمره) 5- امتحان پایان ترم (10 نمره)</p>

**مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی:**

- غیبت دانشجوی به اداره آموزش منعکس میشود تا طبق قوانین آموزشی با او برخورد شود.
- در صورت عدم رعایت تذکرات لازم، در بارم مربوط به حضور کلاسی نمره ای تعلق نمیگیرد.

**وظایف و تکالیف دانشجوی:**

- حضور به موقع و فعال در کلاس
- ارائه پروژه کلاسی در مهلت مقرر
- آمادگی لازم برای جلسه بعد جهت تسهیل در درک مفاهیم

\* تاریخ امتحان میان ترم: 1398/2/14

تاریخ امتحان پایان ترم: 1398/3/28

\* سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: حضور فعال در کلاس و مشارکت در پرسش و پاسخ از اهمیت برخوردار است.

**منابع اصلی**

مبانی شیمی تجزیه- اسگوک، وست، هالر- ترجمه ویدا توسلی- انتشارات مرکز نشر دانشگاهی

منابع برای یافتن اطلاعات مفید بیشتر

1. Ham, Bryan M., and Aihui MaHam. *Analytical chemistry: a chemist and laboratory technician's toolkit*. John Wiley & Sons, 2015.
2. Otto, Matthias. *Chemometrics: statistics and computer application in analytical chemistry*. John Wiley & Sons, 2016.

**جدول زمان بندی و برنامه درسی شیمی تجزیه**

روز و تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	ملاحظات / آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
یکشنبه 98/11/6	14-16	درآمدی بر مفاهیم حلال، حل شونده	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 98/11/13	14-16	مفهوم غلظت و انواع آن	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 98/11/20	14-16	تهیه محلول ها	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 98/11/27	14-16	ثابت تعادل	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 98/12/4	14-16	گراویمتری	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 98/12/11	14-16	آمار	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه

یکشنبه 98/12/25	14-16	محاسبه pH محلول ها	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 99/1/17	14-16	محاسبه pH محلول ها و طرز تهیه بافرها	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 99/1/24	14-16	اصول تیتراسیون ها و طرز عملکرد شناساگر ها	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 99/1/31	14-16	امتحان میان ترم	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 99/2/7	14-16	اصول تیتراسیون اسید قوی با باز قوی (و بالعکس)	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 99/2/14	14-16	اصول تیتراسیون اسید ضعیف با باز قوی (و بالعکس)	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 99/2/21	14-16	تیتراسیون های رسوبی	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 99/2/28	14-16	تیتراسیون های کمپلکسومتری	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 99/3/11	14-16	حل تمرین و رفع اشکال	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه
یکشنبه 99/3/18	14-16	حل تمرین و رفع اشکال	دکتر بهادری	حضور به موقع سر کلاس / مطالعه درس جلسه قبل / عدم استفاده از تلفن همراه