

## بنام خدا

معرفی درس: روشهای آزمایشگاهی و شناخت و کار با دستگاه ها  
گروه آموزشی: بیوشیمی بالینی  
رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد بیوشیمی  
روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۱۸-۱۴  
تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری و عملی  
مسئول درس: دکتر پورفرزام  
آدرس Email: Pourfarzam@pharm.mui.ac.ir

نیمسال: دوم ۹۴-۹۳  
شماره درس: ۳۱۱۵۱۵  
محل برگزاری: گروه بیوشیمی کلاس تخصصی و آزمایشگاهها  
مدرسین: گروه استادان  
تلفن تماس: ۲۵۹۰

### اهداف کلی درس: آشنا ساختن دانشجویان با:

- روشهای آزمایشگاهی مورد استفاده در بیوشیمی بالینی
- شناخت و کار با دستگاه های مورد استفاده در بیوشیمی بالینی

### اهداف اختصاصی درس:

آشنایی با اصول، تئوری، طرز کار و نحوه استفاده از:

۱. اسپکتروفتو متری
۲. فلوریمتری
۳. تورییدومتري و نفلومتري
۴. تئوری و انواع کروماتوگرافی
۵. کروماتوگرافی لایه نازک (TLC)
۶. کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)
۷. گاز کروماتوگرافی (GC) و گاز کروماتوگرافی طیف سنجی جرمی (GC/MS)
۸. اسپکتروفتو متری جذب اتمی (AA)
۹. الکتروفورز
۱۰. رادیو ایمنونواسی و الیزا

### منابع اصلی درس:

1. Fundamentals of Analytical Chemistry, Skoog and west, latest edition
2. Tietz Textbook of Clin Chem, latest edition
3. Bishop Clin Chem, 6th ed, 2010
4. Tietz fundamental of Clin Chem, 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> editions
5. مطالب کلاس

### نحوه ارزشیابی دانشجو:

الف) در طول دوره: فعالیت کلاسی، گزارش کار، نحوه عملکرد در آزمایشگاه (۵۰٪)  
ب) امتحان پایان ترم (۵۰٪)

### تذکرات:

- ۱- تاخیر بیش از ۵ دقیقه غیبت در نظر گرفته میشود.
- ۲- در صورت غیبت دانشجو طبق مقررات آموزشی برخورد خواهد شد.
- ۳- خاموش نمودن موبایل و عدم استفاده از آن نشان شخصیت دانشجو و احترام به کلاس درس است.

برنامه زمانبندی درس روشهای آزمایشگاهی و شناخت کار با دستگاهها کارشناسی ارشد بیوشیمی

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۳-۹۴

ردیف	تاریخ	موضوع	مدرس
۱	۹۳/۱۱/۲۷	تهیه محلولها و کنترل کیفی (نظری)	دکتر پورفرزام
۲	۹۳/۱۲/۴	تعیین دقت و صحت سمپلر (عملی)	دکتر پورفرزام
۳	۹۳/۱۲/۱۱	اصول اسپکتروفتومتری (نظری)	دکتر پورفرزام
۴	۹۳/۱۲/۱۸	ارزیابی عملکرد و کالیبراسیون دستگاه اسپکتروفتومتر (عملی)	دکتر پورفرزام
۵	۹۳/۱۲/۲۵	اصول فلوریمتری، نفلومتری، توریدومتری و کمی لومینسانس (نظری)	دکتر پورفرزام
۶	۹۴/۱/۱۷	اصول کروماتوگرافی (نظری)	دکتر پورفرزام
۷	۹۴/۱/۲۴	جداسازی پروتئینها به روش کروماتوگرافی تعویض یونی (عملی)	دکتر پورفرزام
۸	۹۴/۱/۳۱	ادامه کروماتوگرافی (نظری)	دکتر پورفرزام
۹	۹۴/۲/۷	جداسازی اسیدهای آمینه به روش TLC (عملی)	دکتر پورفرزام
۱۰	۹۴/۲/۱۴	ادامه کروماتوگرافی - اندازه گیری اسیدهای چرب بروش GC (عملی)	دکتر پورفرزام
۱۱	۹۴/۲/۲۱	اصول اسپکتروفتومتری جذب اتمی (نظری)	دکتر پالیزبان
۱۲	۹۴/۲/۲۸	تعیین مقدار مس به روش جذب اتمی (عملی)	دکتر پالیزبان
۱۳	۹۴/۳/۴	اصول الکتروفورز (نظری)	دکتر مفید
۱۴	۹۴/۳/۱۱	تهیه ghost و انجام SDS الکتروفورز (عملی)	دکتر مفید
۱۵	۹۴/۳/۱۸	اصول رادیوایمنواسی و الایزا (نظری)	دکتر پورفرزام
۱۶	۹۴/۳/۲۵	اندازه گیری T <sub>4</sub> به روش الایزا (عملی)	دکتر پورفرزام
۱۷	۹۴/۴/۳	امتحان پایان ترم	گروه استادان