



## برنامه درس

معرفی درس: روشهای آزمایشگاهی و شناخت کار با دستگاه ها	نیمسال: دوم ۱۴۰۰-۰۱
دانشکده: داروسازی	گروه آموزشی: بیوشیمی بالینی
شماره درس: ۳۱۱۵۱۵	رشته ومقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد بیوشیمی
روز و ساعت برگزاری: دو شنبه ۱۰ - ۸ نحوه برگزاری کلاسها بسته به شرایط پاندمی کوید ۱۹ و مطابق با قوانین و دستورالعمل های معاونت آموزشی دانشگاه تعیین خواهد شد. در حال حاضر با توجه به شرایط بیماری کلاس ها بصورت مجازی برگزار خواهد شد.	محل برگزاری: گروه بیوشیمی کلاس تخصصی و آزمایشگاهها
تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری و عملی	دروس پیش نیاز: ندارد
مدرسین: گروه استادان	تاریخ شروع کلاس: ۱۴۰۰/۱۱/۲۵
مسئول درس: دکتر مرتضی پورفرزام (داخلی ۷۰۴۵) pourfarzam@pharm.mui.ac.ir	

## 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. توربیدومتری و نفلومتری
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 دانشجویان:

الف) در طول دوره: فعالیت کلاسی، گزارش کار، نحوه عملکرد در آزمایشگاه (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 ۱۴۰۰-۰۱

ردیف	تاریخ	موضوع	مدرس
۱	جلسه اول	تهیه محلولها و کنترل کیفیت (نظری)	دکتر پورفرزام
۲	جلسه دوم	تعیین دقت و صحت و ارزیابی عملکرد سمپلر (عملی)	دکتر پورفرزام
۳	جلسه سوم	اصول اسپکتروفتومتری (نظری)	دکتر پورفرزام
۴	جلسه چهارم	ارزیابی عملکرد و کالیبراسیون دستگاه اسپکتروفتومتر (عملی)	دکتر پورفرزام
۵	جلسه پنجم	اصول فلوریمتری، نفلومتری، توربیدومتری و کمی لومینسانس (نظری)	دکتر پورفرزام
۶	جلسه ششم	اصول کلی کروماتوگرافی (نظری)	دکتر پورفرزام
۷	جلسه هفتم	کروماتوگرافی لایه نازک (نظری)	دکتر پورفرزام
۸	جلسه هشتم	جداسازی اسیدهای آمینه به روش TLC (عملی)	دکتر پورفرزام
۹	جلسه نهم	گاز کروماتوگرافی (GC)(نظری)	دکتر پورفرزام
۱۰	جلسه دهم	اندازه گیری اسیدهای چرب بروش GC (عملی)	دکتر پورفرزام
۱۱	جلسه یازدهم	اصول اسپکتروفتومتری جذب اتمی (نظری)	دکتر پالیزبان
۱۲	جلسه دوازدهم	تعیین مقدار مس به روش جذب اتمی (عملی)	دکتر پالیزبان
۱۳	جلسه سیزدهم	اصول الکتروفورز (نظری)	دکتر مفید
۱۴	جلسه چهاردهم	تهیه ghost و انجام SDS الکتروفورز (عملی)	دکتر مفید
۱۵	جلسه پانزدهم	اصول رادیوایمینواسی و الایزا (نظری)	دکتر پورفرزام
۱۶	جلسه شانزدهم	اندازه گیری T <sub>4</sub> به روش الایزا (عملی)	دکتر پورفرزام
۱۷		<b>امتحان پایان ترم</b>	گروه استادان