



سرفصل نامه درس: روشهای آزمایشگاهی و شناخت کار با دستگاه ها

نیمسال: اول ۱۴۰۲-۰۳	معرفی درس: روشهای آزمایشگاهی و شناخت کار با دستگاه ها
شماره درس: ۳۱۱۵۱۵	گروه آموزشی: بیوشیمی بالینی
محل برگزاری: گروه بیوشیمی کلاس تخصصی و آزمایشگاهها	رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد بیوشیمی
تعداد و نوع واحد: ۱ واحد نظری + ۱ واحد عملی	روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه ۸-۱۲
پیشنیاز: ندارد	مدرسین: دکتر پورفرزام - دکتر پالیزبان و دکتر مفید
آدرس دفتر: دانشکده داروسازی، گروه بیوشیمی بالینی	مسئول درس: دکتر پورفرزام (تلفن تماس: ۷۰۴۵) آدرس ایمیل: Pourfarzam@pharm.mui.ac.ir

هدف کلی: پس از گذراندن این درس کارشناس ارشد بیوشیمی بالینی باید با روشهای آزمایشگاهی مورد استفاده در بیوشیمی بالینی آشنا شده و اصول، تئوری، کاربرد، طرز کار و نحوه استفاده از آنها را بداند.

شرح درس: آشنا ساختن دانشجویان با روشهای آزمایشگاهی مورد استفاده در بیوشیمی بالینی و 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. تورییدومتری 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. ایمونواسی و الیزا

منابع اصلی درس:

1. Principles of Instrumental Analysis, Skoog, holer & Crouch.7th edition 2018
2. Tietz Textbook of Clin Chem, latest edition
3. Bishop Clin Chem, 6th ed, 2010
4. Tietz fundamental of Clin Chem, 5th and 6th editions
5. مطالب کلاس

نحوه ارزشیابی دانشجویان:

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 دانشجویان طبق مقررات آموزشی برخورد خواهد شد.
- ۳- خاموش نمودن موبایل و عدم استفاده از آن نشان شخصیت دانشجویان و احترام به کلاس درس است.

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

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۰۳

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 (نظری-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، توریدومتری 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	کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)(نظری)	دکتر پورفرزام
۱۰	جلسه دهم	اندازه گیری ویتامینها بروش HPLC (عملی)	دکتر پورفرزام
۱۱	جلسه یازدهم	گاز کروماتوگرافی (GC)(نظری)	دکتر پورفرزام
۱۲	جلسه دوازدهم	اندازه گیری اسیدهای چرب پلاسما بروش GC (عملی)	دکتر پورفرزام
۱۳	جلسه سیزدهم	اصول اسپکتروفتومتری جذب اتمی (نظری)	دکتر پالیزبان
۱۴	جلسه چهاردهم	تعیین مقدار مس به روش جذب اتمی (عملی)	دکتر پالیزبان
۱۵	جلسه پانزدهم	اصول الکتروفورز (نظری)	دکتر مفید
۱۶	جلسه شانزدهم	تهیه ghost و انجام SDS الکتروفورز (عملی)	دکتر مفید
۱۷	جلسه هفدهم	اصول رادیوایمینواسی و الایزا (نظری)	دکتر پورفرزام
۱۸	جلسه هیجدهم	اندازه گیری T ₄ به روش الایزا (عملی)	دکتر پورفرزام
۱۹		امتحان پایان ترم	گروه استادان