

((بسمه تعالی))



دانشگاه علوم پزشکی تهران

دانشکده پیراپزشکی

Log Book بخش بیوشیمی

(کارشناسی علوم آزمایشگاهی)

نام درس: کارآموزی در عرصه

نام و نام خانوادگی دانشجو:

نام مربی / مربیان کارآموزی:

تاریخ شروع و اتمام کارآموزی: الی

نام بیمارستان:

دانشجو باید در بخش های ذیل مهارت های لازم را کسب نماید

۱ - آشنایی با مواد و ابزار پایه

۲-بخش بیوشیمی پزشکی (روشهای manual و دستگاهی)

۳-بخش بیوشیمی تخصصی

۴-بخش هورمون شناسی

۵-بخش تجزیه ادرار

۶-کنترل کیفی

۱. آشنایی با مواد شیمیایی و ابزار پایه

- ۱.۱. آشنایی کامل با اطلاعات ارائه شده بر روی برچسب مواد شیمیایی مختلف (وزن مولکولی، میزان هیدراتاسیون، دانسیته، سمیت و علائم ایمنی)
- ۱.۲. آشنایی با نحوه طبقه بندی و چیدمان مواد شیمیایی
- ۱.۳. طرز تهیه رقت های مختلف از محلول های شیمیایی، تهیه نرمالیت و مولاریته اسیدها و بازها ، انجام محاسبات ریاضی لازم در تست های بیوشیمی و تبدیل
- ۱.۴. آشنایی با چگونگی تهیه انواع آب (Deionized water, DD.W.D.W) برای آزمایشگاهی و کاربرد هر یک
- ۱.۵. نحوه کار با انواع پی پت ها و سمپلرها ، dispensers و....
- ۱.۶. آشنایی با طرز صحیح شستشوی وسایل آزمایشگاهی برای هر نوع آزمایش بطور اختصاصی
- ۱.۷. آشنایی با اصول ایمنی در آزمایشگاه

۲. بخش بیوشیمی (انجام آزمایش های روتین با روشهای دستی و دستگاهی)

- ۲.۱. فراگیری کارهای اولیه از قبیل وارد کردن نام و کد بیمار در دفتر یا کامپیوتر

۲,۲. یادگیری طرز صحیح نمونه گیری از بیمار جهت انجام آزمایشات مختلف بیوشیمی پزشکی و شرایط خاص جهت انواع آزمایشات مختلف مانند مدت زمان ناشتایی، پرهیز دارویی و کاربرد صحیح انواع ضد انعقاد

۲,۳. یادگیری نحوه صحیح تفکیک سرم یا پلاسما و نگهداری آنها در شرایط مناسب برای انجام آزمایش و روش صحیح ذخیره سازی نمونه

۲,۴. یادگیری با نحوه انجام آزمایشات بیوشیمی بر روی سرم یا پلاسما شامل قند ناشتا (FBS)، اوره، اسید اوریک، کراتی نین، کلسترول تام و (HDL,LDLC)، تری گلیسیرید، پروتئین تام، آلبومین، بیلی روبین توتال و مستقیم

۲,۵. آشنایی با انجام آزمایشات آنزیمی مانند اسید فسفاتاز، آلکالین فسفاتاز، آمیلاز، لیپاز، LDH,CK-MB,CPK,ALT,AST,CK-TOTAL

۲,۶. آشنایی با انجام آزمایشات الکترولیت ها مانند سدیم، پتاسیم، منیزیم، کلسیم و فسفر

۳. بخش بیوشیمی اختصاصی

۳,۱. آشنایی با انجام آزمایشاتی از قبیل HbA_{1c}, HbA₂, HbF, VMA, ۱۷KS, ۵hiAA, HBA_{1c}, سنجش مس

۳,۲. آشنایی با نحوه تهیه همولیزیت مناسب برای انجام الکتروفورز

۳,۳. آشنایی با انجام آزمایشات بیوشیمی (همانند سنجش گلوکز و پروتئین) در مایعات مختلف بیمار از قبیل مایع مفصلی، مایع مغزی نخاعی و ...

۳,۴. آشنایی با الکتروفورز سرم و هموگلوبین

۳,۵. آشنایی با آنالیز سنگ های ادراری

۴. بخش تجزیه ادرار

۴,۱. فراگیری نحوه صحیح جمع آوری نمونه ادرار برای آزمایش های مختلف از قبیل ادرار، نمونه ۲۴ ساعته و ...

۴,۲. فراگیری نحوه تعیین حجم ادرار و گزارش مشخصات ظاهری و فیزیکی

۴,۳. فراگیری محلول سازی در بخش تجزیه ادرار جهت اندازه گیری پروتئین و قندهای احیا کننده (تهیه محلول اسیدی برای رسوب پروتئین و ...)

- ۴,۴. فراگیری طرز استفاده و نگهداری صحیح نوارهای ادراری و موارد خطا و تفسیر نتایج
- ۴,۵. فراگیری کاربرد صحیح رفراکتومتر و گزارش وزن مخصوص ادرار
- ۴,۶. فراگیری نحوه استفاده از قرص های بیوشیمیایی جهت شناسایی استون، خون و بیلی روبین
- ۴,۷. فراگیری شناخت انواع سلول ها ، کریستال ها ، کست ها و مواد متفرقه در رسوب ادراری زیر میکروسکوپ
- ۴,۸. فراگیری تست های بیوشیمیایی ادرار مانند پروتئین ۲۴ ساعته ، آزمایش بنس جونز پروتئین ، قندهای احیا کننده (به روش بند یکت)
- ۴,۹. نحوه تثبیت (مانت کردن) نمونه های کمیاب جهت نگهداری در بخش
- ۴,۱۰. فراگیری تست حاملگی و روش های تیتراسیون

۵. بخش هورمون شناسی

- ۵,۱. فراگیری نحوه آماده سازی نمونه های وارد شده به آزمایشگاه و نگهداری در شرایط مناسب
- ۵,۲. فراگیری امور دفتری و کامپیوتری ثبت اطلاعات - نمونه های ارسالی به آزمایشگاه
- ۵,۳. تسلط کامل بر اساس کار کیت های الیزا و RIA
- ۵,۴. فراگیری آماده سازی اولیه کیت های هورمونی و پلیت های مربوطه
- ۵,۵. فراگیری انجام تست های الیزا و RIA و طریقه کار کردن با دستگاههای مذکور
- ۵,۶. آشنایی با موارد محافظت و ایمنی در برابر اشعه (در مواردی که به روش RIA کار می شود)
- ۵,۷. توانایی مقایسه نتایج با نتایج سرم کنترل های موجود در آزمایشگاه و ارزیابی نهایی آن
- ۵,۸. آشنایی کامل با روش صحیح دفع مواد رادیو اکتیو در آزمایشگاه هورمون شناسی داشته باشد.

۶. بخش کنترل کیفی

- ۶,۱. آشنایی با انواع ماده کنترلی و تهیه و استفاده از سرم کنترل تجارتي و نحوه استفاده از چارت های کنترل کیفی (مانند منحنی **levy jennig** و)

۶,۲. آشنایی با رسم چارت های کنترل کیفی

۶,۳. آشنایی نحوه کالیبراسیون دستگاهها مانند اسپکترو فتومتر و سانتریفیوژ ، دمای بن

ماری و یخچال

۶,۴. آشنایی با نحوه کالیبراسیون انواع سمپلرها و پی پت های اتوماتیک