



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان

دانشکده پیراپزشکی گروه علوم آزمایشگاهی

## راهنما و کارنامه کارآموزی

علوم آزمایشگاهی مقطع کارشناسی

**دانشجوی گرامی!**

بر پایه عناوین و ملاکهای ذکر شده در این کارنامه نمره وامد کارآموزی شما جمع بندی

و در پایان دوره جهت تصیین نمره نهایی وامد کارآموزی در عرصه تمویل مسؤل

آموزش گروه علوم آزمایشگاهی می شود.

- ۱- ورود و خروج به موقع طبق برنامه ارسالی از طرف گروه علوم آزمایشگاهی .
- ۲- پوشیدن روپوش سفید و زدن اتیکت که شامل نام و نام خانوادگی دانشجو و مقطع آموزشی می باشد .
- ۳- جلسه توجیهی در اولین روز ورود به آزمایشگاه توسط مسئول آموزش کارآموزی انجام خواهد گرفت و همه کارآموزان آن دوره موظف به شرکت در این جلسه می باشند.
- ۴- کارآموزان علوم آزمایشگاهی موظف به انجام دادن آزمایشهایی که در بخش های آزمایشگاهی انجام می گیرد ، طبق برنامه ارائه شده و زیر نظر مسئول کارآموزی در هر مرکز می باشند.
- \* کارآموزان آزمایش ها را تحت نظر مربی خود انجام می دهند. کارآموزان نباید بدون نظارت آزمایشی را انجام دهند و به ویژه نباید نتیجه ای را بدون نظارت گزارش نمایند.
- ۵- رعایت اصول ایمنی و حفاظت در آزمایشگاه
- \* از کارآموزان انتظار می رود تا راهنمای ایمنی در آزمایشگاه را مطالعه نمایند و تمام مقررات مربوطه را در حین کار رعایت کنند. ( لازم است در هنگام کار با هر نمونه بیولوژیک از دستکش و ماسک استفاده شود).
- ۶- رعایت رفتار حرفه ای و رازداری
- \* کارآموزان به این نکته توجه داشته باشند که حضور در عرصه کارآموزی این فرصت را به آنان می دهد که علاوه بر کسب تجربه خود را بالقوه به عنوان یک کارمند خوب مطرح نمایند لذا بایستی علاوه بر مقررات آموزشی دانشگاه مقررات بیمارستان و دیگر مراکز را هم رعایت نمایند.
- \* کارآموزان در طول حضور در عرصه های کارآموزی ممکن است به اطلاعات بیماران دسترسی داشته باشند . نام ها ، نتایج آزمایش و تشخیص های احتمالی کاملاً محرمانه هستند. این اطلاعات نباید بیرون از آزمایشگاه فاش شوند.
- \* کارآموزان نباید نتایج آزمایش ها را برای بیماران تفسیر کنند یا با آنها در مورد آن بحث کنند.
- ۷- حضور کارآموز در برنامه های آموزشی که توسط گروه تعریف (کارگاه ، کنفرانس و...) می گردد بر اساس برنامه الزامی است.
- ۸- موارد تخلف کارآموزان از مقررات بخشهای آزمایشگاه در شورای گروه علوم آزمایشگاهی مطرح و مورد رسیدگی قرار خواهد گرفت.
- ۹- انجام تکالیف آموزشی
- \* ارائه سمینارهای گروهی در طول هفته در صورت درخواست استاد مربوطه مطابق به برنامه ای که به دانشجو داده می شود.
- \* بررسی و مطالعه روی موارد نادری که در آزمایشگاه یافت می شود.
- \* تهیه پمفلت ، پلاکاردهای آموزشی و لامهای آموزشی .

## چکیده اهداف

### "مهارتهایی که کارآموز بایستی در پایان هر دوره فرا گیرد"

- ❖ مدیریت بخش پذیرش و توصیه های لازم به بیمار برای انجام صحیح نمونه گیری .
- ❖ جمع آوری و فراوری (Processing) نمونه جهت انجام آنالیز آزمایشگاهی با رعایت اصول ایمنی
  - انجام روشهای گرفتن انواع نمونه (خون، سوند، گلو، زخم و...)
  - انتخاب نمونه مناسب برای آزمایش با رعایت حجم دقیق نمونه مورد نیاز
  - رعایت شرایط مناسب نگهداری نمونه جهت آزمایشهای مختلف (آزمایش گازهای خون و بیلی روبین و نمونه های دیگر) با در نظر گرفتن مدت زمان مناسب نگهداری نمونه ها.
  - آشنایی کامل با مواد ضد انعقاد، نگهدارنده ها و کاربرد آنها
- ❖ انجام دقیق تست های آزمایشگاهی
  - شناسایی مشکلات مربوط به تست های آزمایشگاهی و اقدام جهت رفع آنها.
  - بکارگیری اصول اطمینان کیفیت جهت مراقبت از درستی فرایند ها، تجهیزات و تکنیک ها.
  - دانستن عوامل مداخله گر در آزمایش ها.
- ❖ کسب مهارت لازم در زمینه کار با دستگاههای آزمایشگاهی
  - نگهداری و بکارگیری صحیح تجهیزات و کالیبراسیون آنها.
  - بکارگیری موثر کامپیوتر و نرم افزارهای آزمایشگاهی.
- ❖ نهادینه کردن رفتار حرفه ای آزمایشگاهی و بیمارستانی.
- ❖ آشنایی و بکارگیری روش های آموزشی.
- تهیه انواع محلولها ، رنگها و محیط های کشت
- کشت نمونه های مختلف در محیطهای کشت اختصاصی و انجام آنتی بیوگرام و تست های افتراقی جهت تشخیص باکتریها
- انجام آزمایش مدفوع (مستقیم، فرمالین اتر ، خون مخفی)
- تشخیص لامهای مالاریا ، لیشمن و سل
- انجام آزمایش مستقیم و کشت نمونه های فارچی و تشخیص نوع عفونت فارچی
- انجام آزمایش های هماتولوژی و بانک خون از جمله CBC,ESR,PT,PTT,Hb,HCT,CT,BT شمارش رتیکولوسیت ، شمارش پلاکت و تعیین گروه خونی و تست سازگاری خونی و...
- انجام آزمایش رادیوایمونواسی و الایزا
- انجام آزمایشهای سرولوژی شامل رایت و کومبز رایت و 2ME، ویدال، گراویندکس، RPR,ASO,CRP,RF و...
- انجام آزمایشات بیوشیمی شامل قند ، اوره، کراتی نین، کلسترول، تری گلیسرید، سدیم ، پتاسیم، فسفر ، آهن، TIBC، آلبومین، پروتئین توتال و آزمایشهای آنزیمی مانند آلکالن فسفاتاز ، آمیلاز
- SGOT,SGPT,CPK,G6PD,LDL,HDL، و آزمایشهای هورمونی مانند تستوسترون، پرولاکتین، فریتین، و T3,T4,TSH,FSH,LH,PSA,DHEAso4 بتا HCG. تجزیه سنگ
- انجام آزمایش کامل ادرار

❖ اشراف بر مقررات ایمنی در آزمایشگاه

- انجام استریلیزاسیون با متد های مختلف

- به کاربردن مواد ضد عفونی کننده مناسب برای حذف عوامل عفونی از محیط آزمایشگاه

❖ بکارگیری اصول مدیریت در آزمایشگاه

## عناوین نگرشی

- ارتباط صحیح با بیماران و اطرافیان آنها .
- توجه به اهمیت آموزش و آگاه نمودن بیماران از مراقبتهای قبل و بعد از نمونه گیری .
- توجه به اهمیت رعایت اصول و روشهای یادگیری به منظور آموزش به بیماران در زمینه نمونه گیری به روشهای مختلف.
- رعایت اصول احتیاط های همه جانبه در برخورد با بیماران سرپایی و بستری .
- رعایت اصول اخلاقی و بهداشتی و احترام به بیمار و اظهار همدردی با او بویژه در هنگام انجام اقدامات نمونه گیری.
- برقراری ارتباط صحیح درون گروهی با تیم آموزشی مربوطه، سایر دانشجویان، پرسنل آزمایشگاه، سوپر وایزر، کارشناس آموزشی و استاد راهنما.
- داشتن انگیزه قوی و احساس مسئولیت برای یادگیری اهداف آموزشی با استفاده از حداکثر توان و پتانسیل خود و اعضای گروه و سایر امکانات موجود در هر بخش.
- یادگیری در جهت حفظ اسرار بیماران و رعایت اصول اخلاق پزشکی
- توجه به اهمیت انجام دقیق روشهای آزمایشگاهی در جهت حصول نتیجه درست و اهمیت آن برای بیمار و پزشک، احساس مسئولیت در قبال مراقبت و نگهداری از وسایل آزمایشگاه و حداکثر صرفه جویی در جهت کاهش هزینه های آزمایشگاه و جلوگیری از هدر رفتن مواد مصرفی در آزمایشگاه.

## نمونه ارزشیابی کارآموزان رشته علوم آزمایشگاهی مقطع کارشناسی

### توجه!

بر پایه عناوین و ملاکهای ذکر شده در کارنامه کارآموز نمره کارآموزی جمع بندی و در پایان دوره تحویل مسئول آموزش گروه علوم آزمایشگاهی می شود.

❖ ارزیابی کارآموزان در هر نوبت در گردش براساس موارد ذیل است:

الف - ۲۵ درصد نمره بر اساس ارزشیابی جامع پایان دوره کارآموزی در دانشکده می باشد.

ب- ۷۵ درصد نمره بر اساس مجموع معیارهای نمره دهی در عرصه کارآموزی توسط مربی های کارآموزی

تعیین می شود. (معیارهای ارزیابی را در فرم شماره ۱ مطالعه کنید)

### + فرم شماره ۱

ردیف	معیارهای مورد ارزیابی	بسیار خوب	خوب	متوسط	ضعیف
۱	حضور در عرصه کارآموزی مطابق با برنامه تنظیمی گروه				
۲	ظاهر مناسب و استفاده از روپوش تمیز آزمایشگاهی				
۳	برخورد مناسب توأم با حفظ احترام با مربی، پرسنل آزمایشگاه و بیماران				
۴	استفاده از ماسک، دستکش و رعایت مقررات حفاظت ایمنی				
۵	شرکت فعال در برنامه مهارت ورزی بخش و اجرای فعالیت های در نظر گرفته شده در لوگ بوک کارآموزی				
۶	رعایت اصول نگهداری و کار با وسایل، دستگاه ها و تجهیزات آزمایشگاهی				

❖ مربی در پایان هر فیلد با توجه به موارد درج شده در این جدول نمره هر کارآموز را از

۷۵ نمره محاسبه می نماید.

❖ گرفتن نمره قبولی در هر نوبت در گردش منوط به کسب حداقل ۷۰ درصد نمره کامل است.

# منابع آموزشی

برنامه کارآموزی دانشجویان علوم آزمایشگاهی مقطع کارشناسی شامل نوبت های درگذردش (Rotations) ذیل می باشد:

- بیوشیمی بالینی
- هماتولوژی و بانک خون
- باکتری شناسی و قارچ شناسی
- انگل شناسی و سروولوژی

منابع آموزشی جهت هر یک از موارد فوق عبارتند از :		
کتاب بیچاپ		بیوشیمی
اصول تفسیر آزمایشهای سروولوژی بالینی تالیف دکتر پاکزاد	تکنیک های عملی در آزمایشگاه تشخیصی جلد دوم، دکتر سیدعلی مهبد	کتاب الایزا تهیه شده در واحد تحقیق و توسعه شرکت پیشتازطب
روشهای تشخیص بیماریهای انگلی دکتر خزان	اصول تشخیص آزمایشگاهی: انگل شناسی دکتر غروی	انگل شناسی پزشکی و روشهای تشخیص آن تالیف گارسیا ترجمه محمد فلاح
میکروب شناسی جاووز	میکروب شناسی پزشکی اسکات	
هماتولوژی هنری دیویدسون	درسنامه جامع هماتولوژی عملی دکتر امیر سیدعلی مهبد	بانک خون دکتر گل افشان
قارچ شناسی پزشکی جامع تالیف دکتر امامی، مهبد، زینی	قارچ شناسی عملی دکتر خسروی	قارچ شناسی پزشکی دکتر شادزی

## ملاحظات!

- به ساعت کارآموزی در هر مرکز توجه فرمایید .
- هرگونه تغییر در برنامه و گروه بندی با هماهنگی گروه علوم آزمایشگاهی انجام می گیرد .

عرصه کارآموزی	نشانی
مرکز انتقال خون کاشان	میدان امام حسین (فلکه فین) - خ ملامحسن - میدان قاضی اسرا...
آزمایشگاه رفرانس	میدان ۱۵ فرورد - نرسیده به میدان دروازه دولت - جنب ساختمان ستار دانشگاه
آزمایشگاه شوید بهشتی	بیمارستان شوید بهشتی - طبقه زیر زمین
آزمایشگاه بیمارستان ثامن المصعب آران	آران و بیدگل، سه راه خاظمیه، سه راه معین آباد، میدان روحانی، بلوار المهدی، میدان ابریشم پی
آزمایشگاه نقوی	میدان ۱۵ فرورد - فیابان شوید رایبی - نرسیده به چهار راه آیت الله کاشانی
آزمایشگاه مرکز بهداشت آران	فیابان نظام وفا - مجتمع بهداشتی شوید رایبی - آزمایشگاه

توجه : در صورت داشتن هرگونه سؤال یا مواجهه با مشکلی به مسئول کارآموزی و کارورزی جناب آقای دکتر صالحی مراجعه نمائید .