



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی گلستان  
دانشکده پیرا پزشکی

# Log Book

دفترچه یادداشت روزانه کارآموزی در عرصه علوم آزمایشگاهی

تهیه و تنظیم:

گروه علوم آزمایشگاهی دانشکده پیراپزشکی  
دانشگاه علوم پزشکی گلستان

دکتر علیرضا احمدی - دکتر علی اصغر ایت اللهی - دکتر حمیدرضا جوشقانی  
دکتر اغل نیاز جرجانی - خدایردی کلوی - فرامرز کوهسار - دکتر فرهاد نیک نژاد

دانشجوی گرامی دفترچه حاضر تحت عنوان Log book یا گزارش روزانه دوره کارآموزی در عرصه علوم آزمایشگاهی ، به منظور ثبت کلیه فعالیتهای آموزشی- آزمایشگاهی شما در طول دوره طراحی شده است. در پایان دوره اطلاعات موجود در دفترچه گزارش روزانه جهت ارزشیابی و حضور و غیاب مورد استفاده قرار می گیرد، لذا خواهشمند است ضمن حفظ و مراقبت، در تکمیل آن حداکثر دقت خود را مبذول فرمائید.

مشخصات کارآموز:

نام و نام خانوادگی :

رشته و مقطع تحصیلی:

تاریخ ورود به اولین بخش:

آدرس منزل:

تلفن:

تلفن همراه:

: E mail

استاد راهنمای کارآموزی در عرصه:

مدیر گروه:

سایر اعضا:

نام پدر:

شماره دانشجویی:

تاریخ پایان آخرین بخش:

## دانشجویان گرامی لطفا به نکات ذیل توجه نمایید:

- ضمن خوش آمدگویی ورود شما به بخش آزمایشگاه، دفترچه حاضر خلاصه ای از فعالیتهای انجام شده شما طی کار آموزی در عرصه علوم آزمایشگاهی است .
- رعایت کلیه قوانین و مقررات عمومی مربوط به حضور دانشجو در مراکز دانشگاهی توسط دانشجو الزامی میباشد.
- نحوه حضور و کار در هر مرکز آزمایشگاهی بر اساس قوانین آنجا بوده و طبق نظر مسئول فنی مربوطه باید باشد.
- توصیه می شود دانشجویان در تمامی اوقات دفترچه گزارش روزانه خود را به همراه داشته باشند تا در موقع لزوم نسبت به ثبت اطلاعات در آن اقدام نمایند به این ترتیب از ثبت اطلاعات از طریق رجوع به حافظه که با خطا توام می باشد پیشگیری خواهد شد. کلیه فعالیتهای، تجربیات عملی و علمی و ارائه کنفرانسها ، باید توسط استاد مربوطه تایید گردد .
- هر دانشجو میبایست دفترچه گزارش روزانه خود را شخصا تکمیل نماید. تکمیل دفترچه گزارش روزانه برای دانشجویان از شروع دوره کارورزی الزامی است.
- گروه آموزشی مجاز و مختار است در هر زمان که تشخیص دهد دفترچه گزارش روزانه را جهت بررسی یا نسخه برداری در اختیار بگیرد. شخصیتهای حقیقی یا حقوقی زیر مجاز به بررسی دفترچه گزارش روزانه می باشند:
- اعضای هیئت علمی گروه، مدیر گروه، معاون آموزشی گروه، رئیس دانشکده، مسئول فنی آزمایشگاه و سوپروایزر محل کارورزی دانشجو
- کار آموزی در عرصه به مدت ساعت می باشد که هدف آن آشنایی کارآموزان با مهارتهای علمی و عملی مورد نیاز طبق سرفصل می باشد.
- شرکت در جلسات آموزشی و کنفرانسها فقط با نظر استاد راهنما، مدیریت گروه علوم آزمایشگاهی و یا مسئول فنی مرکز کارآموزی صورت میگیرد.
- معیارها و عوامل اصلی ارزشیابی قید شده در سرفصل ملاک اصلی امتیاز دهی بوده که عبارتند از:
  - 1- احساس مسئولیت نسبت به حضور بموقع و رعایت ساعات موظف
  - 2- سرعت عمل در کارهای محوله و عکس العمل مناسب در برخورد با مسائل
  - 3- رعایت انضباط در محیط کار، صرفهجویی و مراقبت از دستگاهها و تجهیزات
  - 4- میزان دقت و تلاش در جهت کسب مهارتهای شغلی
  - 5- شیوه رفتار با همکاران، مراجعین و مسئولین
  - 6- آزمون عملی در سطح کارشناسی در هر بخش
- ارزشیابی دانشجو طبق سرفصل در دو مرحله آزمایشگاههای مراکز (تا 60%) و گروه آموزشی دانشکده (حداقل 40%) صورت میگیرد. نحوه امتحان کارآموزی در عرصه بصورت شفاهی و عملی از کارهای انجام شده طی گذراندن دروس عملی دانشگاهی و نیز کارهای صورت گرفته در بخشهای مختلف آزمایشگاههای آموزشی با تاکید بر بند فوق الذکر می باشد.
- در پایان کارآموزی در عرصه دفترچه تکمیل شده را به مدیر گروه علوم آزمایشگاهی تحویل نمایید تا در ارزیابی نهایی شما منظور گردد. ((در مواردی که دفترچه گزارش روزانه ناقص بوده و یا تحویل مدیریت گروه نگردد، نمره نا تمام محسوب گردیده و به دانشکده گزارش نمی گردد))

اهداف استفاده از دفترچه گزارش روزانه

- کمک به دانشجویان برای ثبت کامل تجربیات که منجر به مستند سازی آنها شده و مشخص شدن کمبودها و سعی در جهت رفع آنها
- کمک به گروه، دانشکده و دانشگاه در جهت تعیین سطح کمیت و کیفیت آموزش و کشف موارد نقص و سعی در رفع جهت ارتقا کیفیت آموزش
- کمک به یکسان سازی سطح آموزش در دانشگاههای مختلف

هدف عملی و اختصاصی کار آموزی در عرصه :

دانشجو باید قادر باشد کلیه فعالیتهای آزمایشگاهی از پذیرش بیمار تا ارائه جواب صحیح را انجام دهد.

**(((لازمست دانشجویان در تمام مراحل کار در آزمایشگاه به نکات ایمنی فردی و محیط توجه لازم و کافی را داشته باشند)))**

| جدول 1: کمیت و کیفیت آزمایشاتی که باید دانشجویان طی دوره کارآموزی در عرصه انجام دهند |                                                       |                      |                    |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                                                                 | نوع آزمایش                                            | حداقل تعداد ناپیوسته | حداقل تعداد پیوسته | کیفیت                                                                       |
| 1                                                                                    | پذیرش و آماده سازی مراجعه کننده                       | 50                   | 75                 | تا حد خواندن برکه های آزمایش بطور مستقل و ثبت در رایانه                     |
| 2                                                                                    | خونگیری از ورید                                       | 100                  | 140                | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل |
| 3                                                                                    | نمونه گیری از پوست جهت قارچ                           | 10                   | 15                 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل |
| 4                                                                                    | نمونه گیری از قسمتهای مختلف بدن جهت بررسی باکتریولوژی | 10                   | 15                 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل |
| 5                                                                                    | نمونه گیری خاص                                        | 10                   | 15                 | مثل لیشم، مالاریا                                                           |
| 6                                                                                    | تجزیه و یا کامل ادرار                                 | 60                   | 90                 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل |

|    |                                                                               |     |     |                                                                              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | پروتئین بسن جونز                                                              | 5   | 7   | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 8  | آزمایشات بیوشیمیایی ادرار 24ساعته (کلیرانس اوره یا کراتینین)                  | 10  | 15  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 9  | گلوکز خون (شامل ناشتا، دوساعته، GTT)                                          | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 10 | اوره خون                                                                      | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 11 | کراتینین خون                                                                  | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 12 | اسید اوریک خون                                                                | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 13 | تری گلیسیرید خون                                                              | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 14 | کلسترول خون                                                                   | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 15 | LDLc و HDLc                                                                   | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 16 | الکترولیتها (سدیم و پتاسیم و لیتیم)                                           | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 17 | کلسیم خون                                                                     | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 18 | فسفر خون                                                                      | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 19 | آهن و TIBC                                                                    | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 20 | فریتین و ترانسفرین خون                                                        | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 21 | پروتئین و آلبومین خون                                                         | 10  | 15  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 22 | بیلی روبین خون                                                                | 50  | 70  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 23 | کراتینین و کلیرانس کراتینین                                                   | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 24 | فسفاتازها (ALP, ACP)                                                          | 50  | 70  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 25 | ترانس آمینازها (AST, ALT)                                                     | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 26 | LDH,CPK                                                                       | 50  | 70  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 27 | آمیلاز، لیپاز، آلدولاز                                                        | 20  | 30  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 28 | G6PD (کیفی یا کمی)                                                            | 20  | 30  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 29 | الکتروفورزيس (پروتئین و هموگلوبین)                                            | 10  | 15  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 30 | هموگلوبین A2 بروش ستون کروماتوگرافی                                           | 10  | 15  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 31 | هموگلوبین F بروش شیمیایی                                                      | 10  | 15  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 32 | تعیین مقدار گازهای خون                                                        | 10  | 15  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 33 | هورمونهای تیروئیدی T3, T4, TSH, T3UP                                          | 50  | 70  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 34 | FSH, LH, PRL تستسترون، استرادیول                                              | 30  | 45  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 35 | βHCG                                                                          | 50  | 70  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 36 | تومورمارکرها مثل CEA, AFP,PSA,...                                             | 20  | 30  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 37 | تستهای ایمونولوژیکی (CMV, HSV,Toxo,H pylori,HBSAg, ...)                       | 30  | 45  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 38 | اندازه گیری ایمونوگلوبولینها، اجزای کمپلمان بروش نفلومتری و ژل دیفیوژن (SRID) | 10  | 15  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 39 | CRP                                                                           | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 40 | RF                                                                            | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 41 | RPR or VDRL                                                                   | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 42 | رایت                                                                          | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 43 | ویدال                                                                         | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 44 | ASO                                                                           | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 45 | تستهای پوستی مثل PPD                                                          | 20  | 30  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 46 | کراسماچ ماژور و مینور                                                         | 30  | 45  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 47 | کومبس مستقیم و غیر مستقیم                                                     | 30  | 45  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 48 | گروه خون و RH و Du                                                            | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 49 | CBC                                                                           | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 50 | شمارش رتیکولوسیت                                                              | 50  | 70  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 51 | ESR                                                                           | 100 | 140 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |

|    |                                            |    |    |                                                                              |
|----|--------------------------------------------|----|----|------------------------------------------------------------------------------|
| 52 | سلول LE                                    | 5  | 7  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 53 | بررسی لامهای خونی لوسمیها                  | 30 | 45 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 54 | بررسی لامهای خونی آنمیها                   | 30 | 45 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 55 | لامهای انگلیهای خونی (مالاریا، لیشمن، ...) | 10 | 15 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 56 | تست شکنندگی گلبولهای قرمز OFT              | 10 | 15 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 57 | سیلان و انعقاد                             | 30 | 45 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 58 | PT,INR                                     | 30 | 45 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 59 | PTT                                        | 30 | 45 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 60 | فیبریноژن و سایر فاکتورهای انعقادی         | 5  | 7  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 61 | کشت ادرار و آنتی بیوگرام                   | 30 | 45 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 62 | کشت مدفوع و آنتی بیوگرام                   | 20 | 30 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 63 | کشت خون و آنتی بیوگرام                     | 10 | 15 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 64 | کشت ترشحات و آنتی بیوگرام                  | 10 | 15 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 65 | کشت بیهوازی                                | 5  | 7  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 66 | تهیه لام مستقیم و رنگ آمیزی گرم            | 50 | 70 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 67 | ساخت معرفها و محیطهای کشت در بخش میکرب     | 5  | 7  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 68 | آزمایش مدفوع بروش تغلیظی و مستقیم          | 50 | 70 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 69 | خون مخفی در مدفوع                          | 20 | 30 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 70 | اسکاج تست                                  | 2  | 3  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 71 | آزمایش کامل CSF                            | 10 | 15 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 72 | آزمایشات سایر مایعات بدن                   | 5  | 7  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 73 | آزمایشات کامل اسپرم و PCT                  | 5  | 7  | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 74 | آزمایش مستقیم نمونه های فارچی              | 20 | 30 | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |
| 75 | کشت نمونه های قارچ                         |    |    | در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (با حدود یک سوم موارد) که نهایتاً بطور مستقل |

## 1- شرح وظایف دانشجو در بخش پذیرش و نمونه گیری:

- انطباق مشخصات برگه درخواست آزمایش با مشخصات بیمار (احراز هویت).
- ثبت مشخصات و آزمایشات در رایانه و یا دفتر پذیرش آزمایشگاه
- آماده سازی بیمار جهت نمونه گیری
- تهیه نمونه مورد نیاز طبق استانداردها با رعایت موارد ایمنی خود و مراجعه کننده.
- نگه داری نمونه بصورت مناسب تا انجام آزمایش

**(نکته: در تمام مراحل پذیرش باید احترام مراجعه کننده حفظ شده و با خونسردی، متانت و حفظ ارزشها و اخلاق اسلامی با وی برخورد کرد.)**

## 2- شرح وظایف دانشجو در بخش ایمنی شناسی و سرم شناسی:

آماده سازی نمونه ها، معرفها و کیتها و دستگاهها و تجهیزات مربوطه.

انجام آزمایشات بر طبق دستورالعملهای موجود.

انجام کنترل کیفی.

گزارش جوابهای بدست آمده.

## 3- شرح وظایف دانشجو در بخش بیوشیمی و هورمون:

آماده سازی نمونه ها، معرفها و کیتها و دستگاهها و تجهیزات مربوطه.

انجام آزمایشات بر طبق دستورالعملهای موجود.

انجام کنترل کیفی.

گزارش جوابهای بدست آمده.

## 4- شرح وظایف دانشجو در بخش ادرار:

آماده سازی نمونه ها و ثبت خصوصیات ظاهری، زدن نوار و اندازه گیری SG

تهیه رسوب ادراری و بررسی میکروسکوپی آن.

انجام آزمایشات بیوشیمیایی ادرار.

#### 5- شرح وظایف دانشجو در بخش انگل شناسی:

آماده سازی نمونه ها و ثبت خصوصیات ظاهری.

تهیه نمونه مستقیم و فلوئاسیون.

بررسی میکروسکوپی لامها.

انجام آزمایش خون مخفی، اسکاج تست و سایر موارد لازم.

#### 6- شرح وظایف دانشجو در بخش خونشناسی:

آماده سازی نمونه ها و تهیه گسترش خونی و رنگ آمیزی آن.

دادن نمونه ها به دستگاه و وارد کردن مشخصات بیماران.

انجام افتراق گلبولهای سفید (دیف) و بررسی خصوصیات ظاهری گلبولهای قرمز.

انجام تستهای مربوط به این بخش مطابق جدول 1

#### 7- شرح وظایف دانشجو در بخش بانک خون:

آماده سازی نمونه ها و مرتب کردن خون های درخواستی و برگه ها

گروه بندی ABO و RH بر روش اسلاید

گروه بندی به روش لوله (سل تایپ و بک تایپ)

انجام کراس مچ

انجام Du

#### 8- شرح وظایف دانشجو در بخش میکربشناسی

آماده سازی نمونه ها و کشت آنها در محیط مناسب.

تهیه لام مستقیم؛ رنگ آمیزی و بررسی آن.

بررسی محیطهای کشت داده شده و انجام تستهای تکمیلی.

آنتی بیوگرام

محیط سازی

آشنائی با روش های و دستگاه های استریلیزاسیون در آزمایشگاه و کاربرد آن ها

آشنائی با روش های انتقال نمونه های میکروبی به آزمایشگاه های سطوح بالاتر

آشنائی با روش های معدوم سازی مواد عفونی به خارج از آزمایشگاه

#### 9- شرح وظایف دانشجو در بخش قارچ شناسی

تهیه نمونه در صورت نیاز مثل چیدن موها و برداشت پوسته و ناخن

آماده سازی نمونه ها و کشت آنها در محیط مناسب

تهیه لام مستقیم و بررسی با پتاس و لاکتوفنل کاتن بلو.

کشت نمونه ها و اسلاید کالچر.

آشنائی با روش های انتقال نمونه ها جهت کشت به آزمایشگاه مرکزی

ساخت محلول ها - رنگ ها - و محیط های کشت قارچی

گزارش دهی صحیح موارد مثبت و منفی قارچی

انجام آزمایش جرم تیوب

| دانشجوی گرامی در صورت مواجه شدن با مشکل در برنامه کارآموزی به افراد ذیل در دانشکده پیراپزشکی، گروه علوم آزمایشگاهی مراجعه و یا تماس بگیرید: |           |                                                                    |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| نام خانوادگی                                                                                                                                | تلفن تماس | پست الکترونیک                                                      | روز و ساعت حضور و پاسخگویی به دانشجویان در دانشکده |
| دکتر علی اصغر آیت‌اللهی                                                                                                                     |           |                                                                    |                                                    |
| دکتر علیرضا احمدی                                                                                                                           |           | <a href="mailto:drahmadi1910@yahoo.com">drahmadi1910@yahoo.com</a> | چهارشنبه 8-10 صبح، سه شنبه 10-13                   |
| فرامرز کوهسار                                                                                                                               |           | <a href="mailto:Fkoohsar@yahoo.com">Fkoohsar@yahoo.com</a>         |                                                    |
| خدا بردی کلوی                                                                                                                               |           |                                                                    |                                                    |
| دکتر حمید رضا جوشقانی                                                                                                                       |           |                                                                    |                                                    |
| دکتر فرهاد نیک نژاد                                                                                                                         |           |                                                                    |                                                    |
| دکتر اغل نیاز جرجانی                                                                                                                        |           |                                                                    |                                                    |
| توجه: تماس تلفنی فقط در ساعات اداری میسر می‌باشد.                                                                                           |           |                                                                    |                                                    |

جدول 2: فعالیتهای روزانه قابل تأیید انجام شده

[illegible]



[illegible][illegible]



[illegible][illegible]

[illegible]

|  |
|--|
|  |
|--|

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]



[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

| نحوه بارم بندی فعالیتهای آزمایشگاهی             |             |                     |
|-------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| نوع فعالیت                                      | امتیاز کامل | امتیاز مرکز کارورزی |
| تکمیل فرم logbook                               | 15          |                     |
| کیفیت تکمیل logbook                             | 25          |                     |
| تحويل به موقع logbook                           | 15          |                     |
| حضور و غیاب                                     | 15          |                     |
| انجام تستهای آزمایشگاهی طبق وظائف محوله         | 35          |                     |
| ارائه کنفرانس یا سمینار در محل انجام کارورزی    | 15          |                     |
| جمع امتیازها                                    | 120         |                     |
| محل امضاء و تأیید مسئول فنی و یا سوپروایزر مرکز |             |                     |

لطفاً ضمن ارائه پیشنهادات و انتقادات سازنده ، تجارب آموزشی را که در بخشهای مختلف کارورزی کسب کرده اید، مکتوب نموده و تحلیل نمایید.