



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اهواز

دانشکده پزشکی گروه آسیب شناسی

کتابچه راهنما و برنامه آموزشی و ضوابط رشته تخصصی آسیب شناسی

دستیاران گروه آسیب شناسی دانشکده پزشکی

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱



بخش اول

برنامه آموزشی و ضوابط رشته تخصصی آسیب شناسی

ضوابط و برنامه های آموزشی گروه



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴	سخن مدیر گروه
۵	ساختار کلی دوره آموزشی
۶	عناوین دروس اعم از عمومی، تخصصی پایه یا تخصصی بالینی
۷	مهارت های پروسیجرال (اقدامات تشخیصی - درمانی):
۸	دوره آناتومیکیال پاتولوژی
۸	دوره کلینیکیال پاتولوژی
۱۲	منابع آزمون های ارتقا - گواهینامه و دانشنامه تخصصی رشته تخصصی آسیب شناسی
۱۲	مراکز آموزشی گروه آسیب شناسی
۱۳	برنامه های آموزشی گروه آسیب شناسی
۱۴	برنامه چرخشی سالیانه دوره های آموزشی دستیاران گروه آسیب شناسی
۱۴	برنامه چرخشی سالیانه بخشهای دستیاران آسیب شناسی
۱۵	ارزشیابی دستیاران گروه آسیب شناسی
۱۵	ارزیابی انتهای دوره چرخشی دستیاران
۱۵	ارزشیابی پای بندی به اصول حرفه ای دستیاران
۱۵	ارزشیابی Case Presentation و Journal club ارائه شده توسط دستیاران
۱۷	ارزیابی گزارش نویسی دستیاران
۱۷	ارزیابی کوتاه مدت عملکرد بالینی (Mini-CEX)
۱۷	آزمون OSCE دستیاران
۱۷	ارزیابی دوره ای عملکرد دستیاران
۱۸	آزمون های کتبی دوره ای
۲۲	ارزشیابی درون بخشی سالیانه
۲۳	شرح وظایف دستیاران گروه آسیب شناسی
۲۳	شرح وظایف دستیار سال اول
۲۴	شرح وظایف دستیار سال دوم
۲۵	شرح وظایف دستیار سال سوم و چهارم
۲۶	شرح وظایف دستیار ارشد

سخن مدیر گروه

یکی از دوره‌های مهم در روند آموزش پزشکی، دوره تخصصی بالینی است. رشته آسیب شناسی یکی از رشته های تخصصی بالینی پزشکی شامل آسیب شناسی تشریحی و طب آزمایشگاه است که دانش آموختگان این رشته دانش، بینش و مهارت و در مجموع توانایی لازم و کافی را جهت انجام اقدامات آزمایشگاهی تشخیصی مناسب و لازم بر روی کلیه نمونه های بافتی و غیربافتی (نمونه های بیولوژیک) اخذشده از انسان را کسب می نمایند تا با بکارگیری روش ها و ابزار مناسب و با بیان و تفسیر علت و چگونگی تغییرات پدیدآمده بر اساس وضعیت بالینی بیمار راهنمایی های تشخیصی و توصیه های پیگیری و درمانی مناسب را به پزشکان مسئول درمان بیمار ارائه نمایند. مجموعه حاضر که دربرگیرنده برنامه آموزشی و ضوابط رشته تخصصی آسیب شناسی و برنامه های آموزشی گروه می باشد، با تلاش و همت اعضای شورای آموزشی و مسئول دستیاری گروه تهیه و به تصویب شورای آموزشی گروه رسیده است. در خاتمه لازم است ضمن تقدیر و تشکر از تهیه کنندگان آن، بر لزوم همکاری همه جانبه اعضای هیات علمی و دستیاران در اجرای هر چه بهتر و کامل تر این مجموعه تأکید می نمایم. به امید توانمندی هر چه بیشتر فارغ التحصیلان این گروه در سال های آینده.

دکتر پروین محزونی

مدیر گروه آسیب شناسی

ساختار کلی دوره آموزشی

آموزش دستیاران پاتولوژی و طب آزمایشگاه بصورت یادگیری ضمن ارائه خدمت می باشد بدین صورت که دستیاران طبق برنامه از پیش تعیین شده توسط گروه و بخش آموزشی با چرخش و استفاده از مجموعه امکانات و محیط آموزشی شامل یک یا چند بیمارستان و آزمایشگاه آموزشی دانشگاهی، وابسته یا همکار و با شرکت در انجام فعالیت ها و خدمات جاری و روزمره آزمایشگاه طبق شرح وظیفه مشخصی که هر واحد برای ایشان به نسبت سال تحصیلی تعیین می کند شرکت می کنند. در این فرایند آموزشی دستیاران تحت نظارت اعضای هیات علمی در طی دوره چهارساله در واحدهای مختلف حضور یافته و ضمن شرکت در ارائه خدمات آموزش می بینند. سطح خدمات و میزان مسئولیت و وظایف مورد انتظار بر اساس سال تحصیلی دستیار افزایش تدریجی داشته بصورتی که در سال آخر دستیاران توانایی اداره کلیه امور مربوط به هر واحد آزمایشگاهی را به دست خواهند آورد. لازم به ذکر است که کلیه فعالیت های آزمایشگاهی برای تشخیصهای پزشکی بر اساس قوانین کشور در چارچوب استانداردهای ویژه برای مدیریت و اداره آزمایشگاهها و بر طبق ضوابط مصوب و مورد نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انجام می شود که مراجعه به این استانداردها در تعیین شرح وظایف و بایدهای یادگیری دستیاران ضروری است. طول آموزش در این دوره ۴ سال است.

بخش، واحد یا عرصه آموزش	مدت زمان (ماه)	سال دستیاری
آشنایی با تهیه بافت، آسیب شناسی جراحی، آسیب شناسی سلولی و کالبد گشایی تشخیصی	۲۴	سال اول تا چهارم
بیوشیمی بالینی	۴	سال اول تا چهارم
سرولوژی - ایمونولوژی پزشکی	۳	سال دوم تا چهارم
آسیب شناسی مایعات بدن	۱	سال دوم تا چهارم
هماتولوژی - انعقاد و هماتوپاتولوژی	۵	سال اول تا چهارم
ویروس شناسی پزشکی	۱	سال سوم و چهارم
قارچ شناسی پزشکی	۱	سال سوم و چهارم
باکتری شناسی پزشکی	۴	سال اول تا چهارم
انگل شناسی پزشکی	۱	سال سوم و چهارم
طب انتقال خون و ایمونوهما تولوژی	۲	سال اول تا چهارم
آسیب شناسی مولکولی و وسیتوژنتیک	۲	سال سوم و چهارم

با توجه به اساس آموزش دستیاران پاتولوژی که بصورت یادگیری ضمن ارائه خدمت می باشد و با توجه به تجربه ادغام آموزش در قسمت آناتومیکیال و بخشهای مختلف در قسمت کلینیکال عملاً دستیار آسیب شناسی در طی دوره چهارساله در معرض آموزش همه جانبه واحد های ذکر شده در بالا می باشد. به عبارتی دستیار در زمان حضور در هر عرصه آموزشی عملاً" با موضوعات دیگر در سایر عرصه ها نیز تماس و ارتباط دارد و از نظر زمانی بمراتب اوقات بیشتری را نسبت به موارد ذکر شده در جدول بالا بصورت ادغام کاری در بخش های مختلف می گذراند. این موضوع در مورد بخش های مختلف قسمت کلینیکال و با توجه به وجود کنفرانس های مختلف در بخش از جمله مدیریت آزمایشگاه و کنترل کیفی و حضور در گزارش های صبحگاهی نمود به مراتب بیشتری دارد.

فرایندهای آزمایشگاهی موردنظر در ساختار آموزشی دستیاران آسیب شناسی به شرح زیر است:

۱) طراحی و آماده سازی محیط کار از نظر فضا، تجهیزات و پرسنل مورد نیاز و تعیین الگوریتم روابط کاری بر اساس نوع و حجم کار ارجاع شده

۲) تهیه و نگهداری مناسب مواد مصرفی مورد نیاز و توجه به امور اقتصادی و بهره برداری در آزمایشگاه

۳) برقراری نظام پذیرش ، نمونه گیری و پاسخدهی به بیماران

۴) برقراری و بکارگیری استانداردهای لازم برای انجام آزمایش های مختلف

۵) برقراری و بکارگیری نظام کنترل کیفیت داخلی و خارجی برای اطمینان از صحت و دقت نتایج آزمایش ها

۶) برقراری نظام ایمنی کار در محیط آزمایشگاه و حفظ محیط زیست

۷) برنامه آموزشی مستمر برای پرسنل و دستیاران سال پایین تر

۸) پاسخگویی به سوالات و حل مشکلات علمی مرتبط پرسنل و همچنین ارائه مشاوره به همکاران پزشک در دیگر بخش های بالینی بیمارستان

۹) برقراری نظام نگهداری و استفاده بهینه از تجهیزات آزمایشگاهی

۱۰) التزام عملی به اصول اخلاق حرفه ای و پزشکی در کلیه فعالیت های فوق

عناوین دروس اعم از عمومی ، تخصصی پایه یا تخصصی بالینی

❖ مطالب عمومی آسیب شناسی

➤ کلیات و تکنیک های پاتولوژی ، رنگ آمیزی اختصاصی و IHC

➤ ضایعات ، مرگ سلولی ، سازگاری سلولی

➤ التهاب حاد و مزمن

➤ ترمیم سلولی

➤ ضایعات همودینامیک

➤ بیماری های ژنتیک

➤ بیماری های سیستم ایمنی

➤ بیماری های عفونی

➤ نئوپلازی

➤ بیماری های محیطی و تغذیه ای

➤ بیماری های نوزادان و کودکان

❖ مباحث اختصاصی آسیب شناسی تشریحی

➤ بیماری های عروقی

➤ بیماری های خون و لنف و طحال ، مغز استخوان

➤ بیماری های سر و گردن (دهان و فک و گوش و حلق و بینی)

➤ بیماری های کبد و مجاری صفراوی

➤ بیماری کلیه و دستگاه ادراری

➤ بیماری های دستگاه تناسلی مرد و زن

➤ بیماری های پوست

- بیماری های ریه و مدیاستن
- بیماری گوارش ، پانکراس
- بیماری های غدد درون ریز
- بیماری های اعصاب محیطی
- بیماری های استخوان و عضله و نسج نرم
- بیماری چشم

❖ مباحث آسیب شناسی بالینی

- اصول و اداره آزمایشگاه:

- ✓ چرخه آزمایشگاهی: آمادگی پیش از آزمایش ، نمونه برداری ، جداسازی نمونه، بارکدینگ، آماده سازی دستگاه ها ، سیستم و اصول کار دستگاهها
- ✓ مرحله آزمون ، اتوماتیک ، دستی و آزمونهای قابل انجام در بالین بیمار ، اندازه گیری ها و کالیبراسیون ، تحقیق و توسعه
- ✓ مرحله بعد از آزمایش: تصمیم گیری ، تفسیر ، محاسبات ، کنترل کیفیت ، انتقال اطلاعات آزمایشگاهی ، بایگانی و حفظ اطلاعات بررسی اثر بخشی و تضمین کیفیت
- ✓ مدیریت مالی ، مدیریت منابع ، مدیریت کیفی ، مدیریت آموزش ، مدیریت محیط زیست و بهداشت ، مدیریت دفع پسماند و biosafety

- بیوشیمی: تستهای مختلف برای بررسی سلامت و فعالیت ارگان سیستم های مختلف بدن از طریق اندازه گیری مواد معدنی و آلی مانند قندها ، چربی ها پروتئین ها ، آنزیمها و غیره در خون و مایعات بدن
- توکسیکولوژی و سطح داروها
- ادرار و مایعات
- هماتولوژی
- انعقاد خون
- کلینیکال پاتولوژی سرطان ها
- ایمونولوژی
- میکروبیولوژی بالینی
- پاتولوژی مولکولی
- ژنتیک سرطان ها

مهارت های پروسیجرال (اقدامات تشخیصی -درمانی):

کوریکولوم دستبازی آسیب شناسی به شکلی طراحی شده است تا تمامی اجزا اصلی (ماژور) در هر دو حیطه را شامل شود. برنامه چرخشهای دستبازی در طی چهار سال به صورتی ادغام شده اند تا دستباز در این مدت در تماس با هر دو حیطه اصلی قرار گیرد. برنامه آموزشی برای قسمت کلینیکال به صورت چرخش های ماهیانه و یا بلوکهای تخصصی تعریف میگردند. هر بلوک معادل یک ماه می باشد. در حیطه آموزش آسیب شناسی آناتومیال با توجه به اینکه اغلب بخشهای اصلی مراکز آموزشی، بخشهای جنرال می باشند برنامه جهت آموزش دستباز در طول چهار سال ارائه میشوند. گروه آموزشی یک دوره مقدماتی به مدت یک ماه شامل مباحث آشنایی با آزمایشگاه آناتومیال مانند برخورد با نمونه های پاتولوژی، چگونگی پردازش

و گزارش نمونه ها و باز خوانی هیستولوژی بافتهای نرمال و نیز در آزمایشگاه کلینیکال مباحث مقدماتی نمونه گیری، اساس آزمایشهای بالینی اصلی و گزارش مقادیر بحرانی جهت آمادگی برای حضور در مراکز آموزشی درمانی را ارائه می نماید.

دوره آناتومیال پاتولوژی

❖ مدیریت آزمایشگاه پاتولوژی:

- مدیریت انواع فیکس کننده ها و نگهدارنده های نسوج ، انواع مختلف رنگ های هیستوشیمی در آزمایشگاه هیستوپاتولوژی ،
- تکنیک های پاتولوژی ماکروسکوپی انواع ارگانهای بدن ، فتوگرافی نمونه های پاتولوژی
- مدیریت تکنیک processing بافت ، Embedding بافت
- استفاده از انواع میکروسکپ در بررسی نمونه های بافتی ، شامل : میکروسکوپ نوری ، الکترونی ، ایمنوفلورسانس ، پلاریزه، فاز کنتراست.

❖ آشنایی با تغییرات پاتولوژیک بافتی ارگانهای مختلف در حیطه های ذکر شده

- ❖ نحوه تفسیر و تهیه گزارش استاندارد آسیب شناسی
- ❖ کنترل کیفی در آسیب شناسی تشریحی
- ❖ کالبد شکافی و نکروپسی
- ❖ کار با دستگاه فوروزن ، مهارت در تهیه برش بافتی توسط میکروتوم
- ❖ انجام تکنیک ایمنوفلورسانس مستقیم و تفسیر آن ، - آشنایی و انجام تکنیک ایمنوهیستوشیمی و تعیین پائل جهت ضایعات توموری و غیر توموری و تفسیر آن
- ❖ پاتولوژی سروگردن
- ❖ پاتولوژی سیستم اعصاب و ماهیچه
- ❖ پاتولوژی دستگاه گوارش، کبد و پانکراس و سیستم صفراوی
- ❖ پاتولوژی دستگاه تنفس؛ مدیاستن و قلب و عروق
- ❖ پاتولوژی دستگاه تناسلی مردان و زنان
- ❖ پاتولوژی کلیه و مجاری ادراری
- ❖ پاتولوژی پوست
- ❖ پاتولوژی استخوان و بافت نرم
- ❖ پاتولوژی غدد درون ریز
- ❖ سیتو پاتولوژی

دوره کلینیکال پاتولوژی

- ❖ بلوک هماتولوژی و هماتوپاتولوژی و انعقاد
- بررسی نمونه اسپیراسیون مغز استخوان ، فلوسیتومتری و سیتوشیمی
- بررسی مورفولوژی گلبولهای سفید و قرمز
- بررسی و انجام آزمایشات مرتبط با اختلالات - غشاء، آنزیم و سنتز هموگلوبین در گلبولهای قرمز
- بررسی اختلالات مولکول هموگلوبین شامل: الکتروفورز، HPLC الکتروفورز موینه و غیره

- انجام آزمایشان کنترل کیفی و کالبراسیون دستگاه
- مدیریت استاندارد در آزمایشگاه هماتولوژی
- نگارش و استفاده از دستورالعملهای اجرایی (SOP) و تفسیر و گزارش نهایی

❖ بلوک باکتریولوژی

- انجام کشت مایعات و بافتهای مختلف بدن
- تهیه محیط های کشت و تست های کنترل کیفی آنها، متدهای مختلف فیکساسیون و انواع متدهای رنگ آمیزی
- مورد استفاده در آزمایشات میکروبیولوژی
- بررسی محیط های کشت افتراقی و گالری جهت باکتریهای گرم منفی و تفسیر نتایج انجام تست های آکسیداز، کوآ کولاز، کاتالاز، تست های کمی ، CAMP, OF و غیره
- انجام آنتی بیوگرام و تست های کنترل کیفی آن
- تفسیر الگوریتمیک تشخیصی باکتریها اعم از گروه استرپ، استاف
- گزارش نتایج آزمایشات میکروبیولوژی و آنتی بیوگرام
- انواع مقاومتهای آنتی بیوتیکی و نحوه تشخیص و برخورد با آنها
- انجام کشت جهت مایکوباکتریوم و تست های افتراقی مرتبط
- مدیریت آزمایشگاه استاندارد میکروبیولوژی و کنترل عفونت بیمارستانی
- نگارش و استفاده از دستورالعملهای اجرایی (SOP) و تفسیر و گزارش نهایی

❖ بلوک قارچ شناسی

- انجام نمونه برداری، انتقال و کشت بافتها و مایعات مختلف بدن جهت انجام آزمایشات قارچ شناسی
- انجام نمونه گیری جهت تهیه اسمیر و کشت
- انجام رنگ آمیزی، مشاهده اسمیر و بررسی مورفولوژی انواع قارچ ها
- انجام آزمایشات مکمل جهت شناسایی گونه های مختلف قارچی
- مدیریت استاندارد در آزمایشگاه قارچ شناسی
- گزارش نتایج آزمایشات قارچ شناسی

❖ بلوک آزمایشگاه ادرار

- انجام تکنیک آنالیز ادرار شامل: آزمایشات بیوشیمی و میکروسکوپی
- انجام روش های تشخیص کریستالهای ادراری
- انجام رنگ آمیزی اختصاصی (هانسل و کریستال و یوله ، سافرانین)
- انجام تست های بیوشیمی ادرار و تهیه محلولهای مرتبط (بندیکت)
- انجام آزمایشات تشخیص پروتئین در ادرار از جمله بنس جونز
- تعیین فاکتور تغلیظ ادرار
- آنالیز ادرار ۲۴ ساعته
- مدیریت استاندارد در آزمایشگاه و انجام کنترل کیفی آزمایشات ادرار
- نگارش و استفاده از دستورالعملهای اجرایی (SOP) و تفسیر و گزارش نهایی

❖ بلوک انگل شناسی و آزمایش مدفوع

- انجام آزمایش مستقیم مدفوع
- انجام روشهای مختلف تغلیظ مدفوع به منظور جداسازی انگل ها
- شناخت مورفولوژی انواع پروتوزوا و تخم و لارو کرم های مختلف گونه های نماتود، سستود و کرم های پهن
- انجام تست اسکاچ
- انجام تستهای مرتبط با بیماری سوء جذب
- انجام تست OB و تهیه محلول مایر
- مدیریت استاندارد در آزمایشگاه انگل شناسی
- گزارش نتایج آزمایشات انگل شناسی

❖ بلوک بیوشیمی

- محلول سازی و رقت سازی در آزمایشهای بیوشیمی
- کالیبراسیون ، کارو کنترل کیفی تجهیزات آزمایشگاه بیوشیمی و هورمون شناسی شامل: دستگاه های فتومتر، اسپکتروفوتومتر و آنالیزورهای خودکار بیوشیمی، انواع سانتریفوژ، دستگاه های ISE و Flame فوتومتر، دستگاه کمی لومیسانس ، نفلومترا توریدومتر، دستگاه گازهای خونی و گاما کانتر، الکتروفورز و کروماتوگرافی، ، دستگاه کمی لومیسانس ، سانتریفیوژ واسپکت و دستگاه اتوآنالیزر، کالیبراسیون و کار با دستگاه پی اچ متر
- انجام آزمایشات بیوشیمی خون و مایعات بدن
- تفسیر و گزارش مقادیر بحرانی
- تهیه آب مقطر و آب دیونیزه و سیستم گریدینگ آب مقطر
- مدیریت کنترل کیفی داخل بخش بیوشیمی و آشنایی با منحنی های لوی جنینگ و قوانین وستگارد
- مدیریت استاندارد و مستند سازی و **quality assurance** در آزمایشگاه بیوشیمی
- کار با سیستم های **automated** ، روزانه

❖ بلوک سرولوژی و ایمونولوژی

- اندازه گیری سطح کمپلمان و ایمنوگلوبین های سرم به روش نفلومتري
- انجام آزمایشهای سرولوژی و تفسیر آنها مانند آزمایش ویدال ، رایت ، کومبس رایت و **ME,CRP,RF,ASO** و تفسیر آن ،
- انجام آزمایش سرولوژی به روش آگلوتیناسیون و تفسیر آنها شامل آزمایش منونوکلئوز عفونی
- انجام آزمایشات ایمنواسی شامل **EIA** و **ELISA**
- انجام و تفسیر تست پوستی **PPD**
- اندازه گیری و شناسایی سطح مارکرهاي توموری
- اندازه گیری و شناسایی انواع اتوانتی بادی
- انجام تست فلورسانس مستقیم و غیرمستقیم،
- انجام **FIA** و **CLIA**
- انجام و تفسیر الکتروفورز پروتئین های سرم وادرار
- انجام تست کرایوگلوبولین
- انجام و تفسیر آزمایش **HLA Cross match** ، و انجام تایپینگ **HLA**

- ارزیابی سیستم ایمنی در بیماران کمبود ایمنی و انجام آزمایشات مرتبط با آن
- ارزیابی آزمایشگاهی بیماران آلرژیک و انواع تکنیک های آن
- ارزیابی آزمایشگاهی ایمنی سلولی
- کنترل کیفی کیت های آلیزا
- مدیریت استاندارد و مستند سازی در آزمایشگاه ایمنولوژی و سروولوژی
- ❖ بلوک ایمنوهماتولوژی ، طب انتقال خون و سلولهای بنیادی
 - انجام تست تعیین گروه خونی با روش های اسلاید ولوله ایی
 - انجام Cross match و تست تعیین RH و Du انجام و تفسیر کومبس مستقیم و غیرمستقیم
 - تست اسکرین آنتی بادی و انجام تست تعیین سطح آنتی بادی معرف های ضد A , B , AB , R
 - انجام تست رد ابوت
 - مدیریت استاندارد آزمایشگاه ایمنوهماتولوژی و مستند سازی
 - آشنایی با مفهوم هموویژولانس و قوانین انتقال خون
- ❖ بلوک مولکولار پاتولوژی و سایتوزنتیک
 - مدیریت تهیه نمونه ، نحوه نگهداری نمونه جهت انجام تست های مولکولی مختلف میکروبیولوژیک ، ژنتیک و انکولوژی
 - مدیریت استاندارد آزمایشگاه مولکولار
 - انجام روش تخلیص DNA و RNA بر روی نمونه های مختلف خون کامل ، پلاسما، سرم ، بافت و بلوک پارافینه
 - الکتروفورز DNA و هیبریدیزاسیون و روش های آن
 - استفاده از روش های دستی جهت تخلیص اسیدهای نوکلئیک، استفاده از دستگاه اسپکت در آزمایشگاه مولکولار
 - انجام PCR به روش کمی و کیفی و تحلیل نتایج آزمون PCR
 - نحوه ارسال و نگهداری نمونه جهت کاربوتایپ
 - تفسیر آزمایشات کاربوتایپ
 - انجام کشت سلولی ، انجام harvest روی نمونه ها، انجام روش باندینگ
 - انجام و تفسیر FISH و CISH
 - sequencing
- ❖ مدیریت آزمایشگاه
 - مدیریت کیفیت آزمایشگاه
 - مدیریت منابع مالی آزمایشگاه
 - مدیریت نرم افزاری رایج آزمایشگاه
 - مدیریت فرآیند قبل از آزمایش
 - مدیریت فرآیند انجام آزمایش و کنترل کیفیت نتایج
 - مدیریت فرآیند بعد از آزمایش کیفیت نتایج
 - مدیریت فضا و تاسیسات آزمایشگاه
 - مدیریت کارکنان آزمایشگاه
 - مدیریت تجهیزات آزمایشگاهی

- مدیریت مستند سازی آزمایشگاه
- مدیریت ایمنی و بهداشت آزمایشگاه
- مدیریت خرید و انبارش آزمایشگاه
- مدیریت خطاها و موارد عدم انطباق آزمایشگاه

توضیح اینکه آموزش مدیریت آزمایشگاه بخشی از چارچوب آموزشی دستیار بوده و در قالب یک سلسله آموزش تئوری در حیطه های مدیریت مالی ، مدیریت منابع ، مدیریت کیفی ، مدیریت آموزش ، مدیریت محیط زیست و بهداشت ، مدیریت دفع پسماند و Biosafety و نیز به صورت عملی و به تفکیک در هر بخش انجام می پذیرد .

منابع آزمون های ارتقا – گواهینامه و دانشنامه تخصصی رشته تخصصی آسیب شناسی

کتاب:

- 1) Robbins & Cotran Pathologic Basis of Diseases/ Vinay Kumar, Abul Abbas, Jon Aster / Elsevier / 10 th Edition/2020
 - 2) Rosai and Ackerman's Surgical Pathology / John Goldblum, Laura Lamps, Jesse McKenney, Jeffrey Myers / Elsevier /11 th Edition / 2018
 - 3) Diagnostic Cytopathology / Winifred Gray, Gabriela Kocjan /Elsevier /3 th edition / 2010
- فصول ۲، ۳، ۴، ۵، ۱۲، ۱۷، ۲۱ تا ۲۷

- 4) Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods/ Richard McPherson Matthew. Pincus / Elsevier Saunders / 24 th Edition / 2021

مجلات :

- 1) American.J. Of Surgical Pathology
- 2) American.J. Of Clinical Pathology
- 3) Iranian J. Of Pathology

منحصرأ مقالات مروری و سیستماتیک Review سه سال آخر به استثناء نه ماه قبل از آزمون

مراکز آموزشی گروه آسیب شناسی

دفتر گروه : دانشکده پزشکی

بخش پاتولوژی و آزمایشگاه مراکز آموزشی درمانی :

- مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)
- مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی
- مرکز آموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)
- مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)
- مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)
- مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی

برنامه‌های آموزشی گروه آسیب شناسی

❖ آموزش آناتومی‌کال پاتولوژی هر روز از ساعت ۷,۳۰ تا ۱۴ در مراکز آموزشی :

- مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)
- مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی
- مرکز آموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)
- مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)
- مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)
- مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی

❖ آموزش کلینیکال پاتولوژی هر روز از ساعت ۷,۳۰ تا ۱۴ در مراکز آموزشی :

- مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)
- مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی
- مرکز آموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)
- مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)
- مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)
- مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی

❖ فروزن سکشن هر روز در مراکز آموزشی

- مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)
- مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی
- مرکز آموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)
- مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)
- مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)
- مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی

❖ **Journal club**: دو بار در ماه، روزهای دوشنبه، ساعت ۸-۹

❖ **Case Presentation**: دو بار در ماه، روزهای شنبه، ساعت ۸-۸,۳۰

❖ کلاس نظری آناتومی‌کال پاتولوژی : هر هفته روزهای سه شنبه ساعت ۷,۳۰-۹

❖ کلاس نظری کلینیکال پاتولوژی : هر هفته روزهای یکشنبه ساعت ۷,۳۰-۹

❖ تومور بورد در مراکز آموزشی بر اساس برنامه

❖ کلاس‌های **Text Review** : هر هفته پنج شنبه ساعت ۸-۹,۳۰

❖ کنفرانس‌های عمومی: شرکت در کنفرانس‌های عمومی مانند سمینارها، همایش‌ها، **CPC** و آموزش

مداوم و سخنرانان مدعو بر اساس برنامه گروه

❖ کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی بر اساس برنامه آموزشی و ضوابط رشته آسیب شناسی

❖ آموزش بافت شناسی دستیاران سال اول

برنامه چرخشی سالیانه دوره های آموزشی دستیاران گروه آسیب شناسی

سال دستیاری	دوره آناتومیکیال پاتولوژی	دوره کلینیکیال پاتولوژی
سال اول	۹ ماه	۳ ماه
سال دوم	۷ ماه	۵ ماه
سال سوم	۶ ماه	۶ ماه
سال چهارم	۲ ماه	۱۰ ماه
کل	۲۴ ماه	۲۴ ماه

برنامه چرخشی سالیانه بخشهای دستیاران آسیب شناسی

➤ سال اول دستیاری

دوره کلینیکیال پاتولوژی	دوره آناتومیکیال پاتولوژی	بخش
۳ ماه	۶ ماه	مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)
	-	مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی
	۱ ماه	مرکز آموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)
	۱ ماه	مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)
	۱ ماه	مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)
	-	مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی

➤ سال دوم دستیاری

دوره کلینیکیال پاتولوژی	دوره آناتومیکیال پاتولوژی	بخش
۵ ماه	۴ ماه	مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)
	۱ ماه	مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی
	۱ ماه	مرکز آموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)
	۱ ماه	مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)
	-	مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)
	-	مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی

➤ سال سوم دستیاری

دوره کلینیکیال پاتولوژی	دوره آناتومیکیال پاتولوژی	بخش
۶ ماه	۴ ماه	مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)
	-	مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی
	۱ ماه	مرکز آموزشی درمانی حضرت سیدالشهداء(ع)
	-	مراکز نور و حضرت علی اصغر(ع)
	-	مرکز کودکان حضرت امام حسین(ع)
	۱ ماه	مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی

➤ سال چهارم دستیاری

دوره کلینیکیال پاتولوژی	دوره آناتومیکیال پاتولوژی	بخش
۱۰ ماه	۱ ماه	مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)
	-	مرکز آموزشی درمانی آیت الله کاشانی

➤ **ارزشیابی پای بندی به اصول حرفه ای دستیاران**

ارزشیابی دستیاران در حیطه پای بندی به اصول حرفه ای به وسیله پرسشنامه ارزشیابی رفتار حرفه ای دستیاران که تمامی حیطه های پای بندی دستیاران به رفتار حرفه ای را می سنجد صورت میگیرد. این پرسشنامه توسط استاد به صورت ماهیانه در سامانه جامع طبیب تکمیل می شود. و همچنین دو جلسه در سال هم برای ارزشیابی کلی با حضور همه اعضای هیات علمی برگزار میشود. ارزشیابی بر مبنای ۳۰ نمره محاسبه میگردد.

➤ **ارزشیابی Journal club و Case Presentation ارائه شده توسط دستیاران**

دستیاران طبق برنامه تنظیم شده **Journal club و Case Presentation** را در طول سال تحصیلی ارائه می دهند. اساتید در انتهای هر جلسه کیفیت مطالب ارائه شده را بر اساس چک لیست ارزشیابی می کنند.

فرم ارزشیابی دستیاران در Journal Club

نام و نام خانوادگی دستیار: تاریخ: نام و نام خانوادگی استاد ارزیابی کننده:

نیاز به بهبود	قابل قبول	خوب	عالی
			۱- انتخاب موضوع مناسب (از نظر کاربردی بودن، نوین بودن، مهم بودن و جالب بودن).
			۲- نحوه ارائه ژورنال کلاب برحسب نوع مقاله (مثلاً در مورد مقاله‌های کار آزمایشی بالینی ارائه بر اساس زمینه‌های مطالعه، متدولوژی مطالعه و نتایج، بحث نویسندگان مقاله).
			۳- ارزیابی نقادانه مطالعه ارائه شده و پرداختن به نقاط قوت و ضعف آن (مثلاً در مورد مقاله‌های کار آزمایشی بالینی ارائه بر اساس آنالیز مداخله (مداخله‌های) انجام شده، قدرت شواهد، اندازه اثر، تحلیل نتایج و رعایت اصول اخلاق در پژوهش).
			۴- ارائه بحث و نتیجه‌گیری دقیق و صحیح، ارائه توصیه‌های مناسب در مورد مطالعات مورد نیاز آینده و یا به‌کارگیری نتایج تحقیق ارائه شده در بالین بیماران.
			۵- کیفیت ارائه مطالب (فن بیان شامل تسلط، سرعت کلام، تلفظ و بیان درست کلمات و اصطلاحات، استفاده مناسب از وقفه‌ها در حین صحبت)
			۶- کیفیت تهیه اسلایدها (سازمان‌دهی، تعداد، وضوح)
			۷- توانایی پاسخگویی به سؤالات مطرح شده از جانب شنوندگان
			۸- عملکرد دستیار به‌طور کلی

فرم ارزشیابی دستیاران در Case Presentation

نام و نام خانوادگی دستیار: تاریخ: نام و نام خانوادگی استاد ارزیابی کننده:

نیاز به بهبود	قابل قبول	خوب	عالی
			۱- بیان مسئله در مورد انتخاب این بیمار برای ارائه در جلسه (از نظر کاربردی بودن، مهم بودن و جالب بودن).
			۲- اطلاعات ارائه شده توسط دستیار جهت معرفی بیمار
			۳- ارتباط و تناسب بحث ارائه شده با بیمار
			۴- کیفیت ارائه مطالب (فن بیان شامل تسلط، سرعت کلام، تلفظ و بیان درست کلمات و اصطلاحات، استفاده مناسب از وقفه‌ها در حین صحبت)
			۵- کیفیت تهیه اسلایدها (سازمان‌دهی، تعداد، وضوح)
			۶- توانایی پاسخگویی به سؤالات مطرح شده از جانب شنوندگان
			۷- عملکرد دستیار به‌طور کلی

➤ ارزیابی گزارش نویسی دستیاران

علاوه بر نظارت و ارزیابی مستمر اساتید بر نحوه گزارش نویسی توسط دستیاران، هر سال تعدادی از گزارش های ماکروسکوپی و میکروسکوپی تکمیل شده دستیاران در چندین نوبت در همان سال تحصیلی از بایگانی گرفته شده و در جلسه ای با حضور کلیه اساتید گروه نحوه گزارش نویسی دستیاران مورد ارزیابی قرار می گیرد.

➤ ارزیابی کوتاه مدت عملکرد بالینی (Mini-CEX)

این ارزیابی سه بار در سال بر اساس دستورالعمل مشخص انجام میشود.

این آزمون به منظور ارزیابی مهارت های مختلف بالینی فراگیر به دفعات مکرر و در شرایط متفاوت طراحی گردیده است .
MINI CLINICAL EVALUATION EXERCISE (– MINI-CEX) یا آزمون کوتاه مدت عملکرد بالینی، یا آزمون بالینی کوتاه برای ارزیابی مهارت های بالینی و دادن بازخورد بر روی عملکرد در همان زمان در یک مواجهه بالینی طراحی شده است. در این روش اعضاء هیات علمی شما را در حین انجام لام خوانی و گزارش نویسی مورد مشاهده قرار می دهند

➤ آزمون OSCE دستیاران

این آزمون در اسفندماه با توجه موضوعات مشخص بر اساس سال دستیاری طبق جدول زیر انجام میشود.

سال دستیاری	مباحث آزمون OSCE دستیاران
سال اول	کتاب ریاضی، آمار و کنترل کیفی در طب آزمایشگاهی سید مهدی کریمی شهیدی ، اسلاید در سطح سال اول
سال دوم	لام پاتولوژی در سطح سال دوم ، اسلاید در سطح سال دوم ، باکتری شناسی ، انگل شناسی ، قارچ شناسی
سال سوم	لام پاتولوژی ، اسلاید ، باکتری شناسی ، انگل شناسی ، قارچ شناسی ، بیوشیمی ، ایمنونوهما تولوژی ، آسیب شناسی مولکولی
سال چهارم	لام پاتولوژی ، اسلاید ، باکتری شناسی ، انگل شناسی ، قارچ شناسی ، بیوشیمی ، ایمنونوهما تولوژی ، آسیب شناسی مولکولی

➤ ارزیابی دوره ای عملکرد دستیاران

عملکرد دستیاران توسط کمیته ای شامل مدیر گروه، معاون گروه، مدیر برنامه دستیاری ، معاون آموزشی گروه ، معاون پژوهشی گروه و اعضاء منتخب هیئت علمی در دو نوبت در سال تحصیلی مورد ارزیابی قرار می گیرد. بطور نمونه جنبه هایی که در خلال این ارزیابی ها مدنظر قرار می گیرند عبارتند از:

- ✓ بررسی پیشرفت علمی
- ✓ بررسی ارزیابی های انتهای دوره چرخشی ماهیانه
- ✓ بررسی نحوه پایبندی به اصول حرفه ای در حیطه های مراقبت از بیمار، روابط با همکاران پزشک، فراگیران و سایر پرسنل سلامت
- ✓ بررسی چگونگی پیگیری امور مربوط به پایان نامه و امور پژوهشی

➤ آزمون‌های کتبی دوره‌ای

در هر سال تحصیلی طبق برنامه مشخص شده سالیانه در دو نوبت (آذر ماه ، اسفند ماه) از دستیاران آزمون کتبی دوره‌ای به عمل می‌آید. مباحث این آزمون‌ها بر اساس سال دستیاری متفاوت می باشد. و میزان نمره در قسمت ارزشیابی صلاحیت بالینی بر اساس سال دستیاری مشخص شده است.

❖ مباحث آزمون کتبی دوره ای آذرماه دستیاران سال اول

Rosai and Ackerman's Surgical Pathology / John Goldblum, Laura Lamps, Jesse McKenney, Jeffrey Myers / Elsevier / 11 th Edition / 2018

- Esophagus
- Stomach

Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods/ Richard McPherson Matthew. Pincus / Elsevier Saunders / 24 th Edition / 2021

- 3 Preanalysis
- 31 Basic Examination of Blood and Bone Marrow

Robbins & Cotran Pathologic Basis of Diseases/ Vinay Kumar, Abul Abbas, Jon Aster / Elsevier / 10 th Edition/2020

- Chapter 1 The Cell as a Unit of Health and Disease
- Chapter 2 Cell Injury, Cell Death, and Adaptations
- Chapter 3 Inflammation and Repair
- Chapter 4 Hemodynamic Disorders, Thromboembolic Disease, and Shock

❖ مباحث آزمون کتبی دوره ای اسفند ماه دستیاران سال اول

Rosai and Ackerman's Surgical Pathology / John Goldblum, Laura Lamps, Jesse McKenney, Jeffrey Myers / Elsevier / 11 th Edition / 2018

- Small Bowel
- Large Bowel
- Appendix
- Uterus: Cervix

Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods/ Richard McPherson Matthew. Pincus / Elsevier Saunders / 24 th Edition / 2021

- 4 Analysis: Principles of Instrumentation

Robbins & Cotran Pathologic Basis of Diseases/ Vinay Kumar, Abul Abbas, Jon Aster / Elsevier / 10 th Edition/2020

- Chapter 5 Genetic Disorders
- Chapter 6 Diseases of the Immune System
- Chapter 7 Neoplasia

❖ مباحث آزمون کتبی دوره ای آذرماه دستیاران سال دوم

Rosai and Ackerman's Surgical Pathology / John Goldblum, Laura Lamps, Jesse McKenney, Jeffrey Myers / Elsevier / 11 th Edition / 2018

- Esophagus
- Stomach
- Uterus: Corpus
- Ovary
- Breast
- Major and Minor Salivary Glands
- Thyroid Gland
- Pancreas & ampullary region
- Adrenal Gland & other paraganglia

Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods/ Richard McPherson Matthew. Pincus / Elsevier Saunders / 24 th Edition / 2021

- 3 Preanalysis
- 8 Postanalysis: Medical Decision Making
- 10 Laboratory Statistics
- 11 Quality Control
- 17 Carbohydrates
- 18 Lipids and Dyslipoproteinemia

- 20 Specific Proteins
- 22 Evaluation of Liver Function
- 23 Laboratory Diagnosis of Gastrointestinal and Pancreatic Disorders
- 25 Evaluation of Endocrine Function
- 26 Reproductive Function and Pregnancy

❖ مباحث آزمون کتبی دوره ای اسفند ماه دستیاران سال دوم

Rosai and Ackerman's Surgical Pathology / John Goldblum, Laura Lamps, Jesse McKenney, Jeffrey Myers / Elsevier / 11 th Edition / 2018

- Oral cavity and oropharynx
- Respiratory tract
- Lymph nodes
- Soft Tissue
- Small Bowel
- Appendix
- Large Bowel
- Uterus: Cervix

Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods/ Richard McPherson Matthew. Pincus / Elsevier Saunders / 24 th Edition / 2021

- 4 Analysis: Principles of Instrumentation
- 28 Chemical Basis for Analyte Assays and Common Interferences
- 31 Basic Examination of Blood and Bone Marrow
- 32 Hematopoiesis
- 33 Erythrocytic Disorders
- 34 Leukocytic Disorders
- 36 Immunohematology
- 57 Medical Bacteriology
- 60 Mycotic Diseases
- 65 Medical Parasitology
- 66 Specimen Collection and Handling for Diagnosis of Infectious Diseases

❖ مباحث آزمون کتبی دوره ای آذرماه دستیاران سال سوم

Rosai and Ackerman's Surgical Pathology / John Goldblum, Laura Lamps, Jesse McKenney, Jeffrey Myers / Elsevier / 11 th Edition / 2018

- Esophagus
- Stomach
- Uterus: Corpus
- Ovary
- Breast
- Lung (Carcinoma, Other primary tumors, Metastatic tumors)
- Mediastinum
- Bone & Joints
- Major and Minor Salivary Glands
- Thyroid Gland
- Pancreas & ampullary region
- Adrenal Gland & other paraganglia

Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods/ Richard McPherson Matthew. Pincus / Elsevier Saunders / 24 th Edition / 2021

- 3 Preanalysis
- 8 Postanalysis: Medical Decision Making
- 10 Laboratory Statistics
- 11 Quality Control
- 17 Carbohydrates
- 18 Lipids and Dyslipoproteinemia
- 20 Specific Proteins
- 22 Evaluation of Liver Function
- 23 Laboratory Diagnosis of Gastrointestinal and Pancreatic Disorders

- 25 Evaluation of Endocrine Function
- 26 Reproductive Function and Pregnancy
- 38 Transfusion Medicine
- 40 Coagulation and Fibrinolysis
- 44 Overview of the Immune System and Immunologic Disorders
- 45 Immunoassays and Immunochemistry
- 46 Laboratory Evaluation of the Cellular Immune System
- 47 Laboratory Evaluation of Immunoglobulin Function and Humoral

❖ مباحث آزمون کتبی دوره ای اسفند ماه دستیاران سال سوم

Rosai and Ackerman's Surgical Pathology / John Goldblum, Laura Lamps, Jesse McKenney, Jeffrey Myers / Elsevier / 11 th Edition / 2018

- Oral cavity and oropharynx
- Respiratory tract
- Lymph nodes
- Soft Tissue
- Kidney: Tumors and Tumorlike Conditions
- Bladder
- Central Nervous System
- Small Bowel
- Appendix
- Large Bowel
- Uterus: Cervix

Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods/ Richard McPherson Matthew. Pincus / Elsevier Saunders / 24 th Edition / 2021

- 4 Analysis: Principles of Instrumentation
- 28 Chemical Basis for Analyte Assays and Common Interferences
- 31 Basic Examination of Blood and Bone Marrow
- 32 Hematopoiesis
- 33 Erythrocytic Disorders
- 34 Leukocytic Disorders
- 57 Medical Bacteriology
- 60 Mycotic Diseases
- 65 Medical Parasitology
- 66 Specimen Collection and Handling for Diagnosis of Infectious Diseases
- 58 In Vitro Testing of Antimicrobial Agents
- 67 Introduction to Molecular Pathology
- 68 Molecular Diagnostics: Basic Principles and Techniques
- 70 Hybridization Array Technologies

- آزمون ارتقاء و گواهینامه تخصصی سالیانه دستیاران معمولاً در تیرماه هر سال به صورت ۲۰۰ سؤال چندگزینه ای برگزار میشود.
- آزمون دانشنامه تخصصی

❖ ارزشیابی درون بخشی سالیانه (۱۵۰ نمره)

➤ صلاحیت بالینی (۶۰ نمره)

میزان نمره	آیتم مورد ارزیابی	ارزشیابی	سال دستیاری
۲۵	آزمون OSCE	صلاحیت بالینی (۶۰ نمره)	سال اول
۵	آزمون بافت شناسی		
۳۰	آزمون های کتبی دوره ای		
۲۰	آزمون OSCE	صلاحیت بالینی (۶۰ نمره)	سال دوم
۵	ارائه Journal club		
۵	ارائه Case Presentation		
۳۰	آزمون های کتبی دوره ای		
۲۵	آزمون OSCE	صلاحیت بالینی (۶۰ نمره)	سال سوم
۵	ارائه Case Presentation		
۳۰	آزمون های کتبی دوره ای		
۵۵	آزمون OSCE	صلاحیت بالینی (۶۰ نمره)	سال چهارم
۵	ارائه Case Presentation		

➤ ارزیابی عملکرد (۶۰ نمره)

میزان نمره	آیتم مورد ارزیابی	ارزشیابی
۱۰	ارزیابی انتهای دوره چرخشی ماهیانه	ارزیابی عملکرد (۶۰ نمره)
۲۰	ارزیابی کوتاه مدت عملکرد بالینی (Mini-CEX)	
۱۰	ارزیابی گزارش نویسی دستیاران	
۱۰	ارزیابی دوره ای عملکرد دستیاران	
۱۰	ارزیابی کارپوشه الکترونیک (لاگ بوک)	

➤ ارزشیابی پای بندی به اصول حرفه ای دستیاران (۳۰ نمره)

میزان نمره	ارزشیابی
۳۰	پایبندی به اصول حرفه‌ای

شرح وظایف دستیاران گروه آسیب شناسی

❖ شرح وظایف دستیار سال اول

- بررسی اسمیرهای خون محیطی و گزارش آنها
- دستیار سال اول تا ۲ ماه بعد از شروع دستیاری به عنوان آزرور پاس بافت رزیدنت سال بالاست
- دستیار سال اول پس از ۲ ماه شروع دوره ی دستیاری طبق برنامه ی تنظیم شده موظف به پاس بافت می باشد
- آموزش و بررسی و گزارش نمونه های پاتولوژی ، سیتولوژی و هماتولوژی تحت نظارت دستیار سال بالاتر
- تمامی اسلایدها باید قبل از حضور استاد مربوطه توسط دستیاران مشاهده شود. در موارد لازم شرح حال بیمار و سابقه ی پزشکی باید توسط دستیار از خود بیمار یا همراهان و یا پزشکی که نمونه را ارسال کرده گرفته شود.

- گزارشات پاتولوژی شامل چند بخش : شرح حال قبلی ، ماکروسکوپی ، شرح میکروسکوپی ، و تشخیص نهایی می باشد که باید توسط دستیاران به طور کامل تکمیل و اصلاح گزارشات پاتولوژی و سیتولوژی تایپ شده توسط منشی انجام شود و سالیانه برخی از گزارشات آنها توسط اعضای هیات علمی مورد بررسی قرار می گیرد.
- دستیار موظف می باشد شرح حال و یافته های پاراکلینیک کلیه ی بیماران دارای نمونه های مغز استخوان و بافت را قبل از **sign out** ، جهت ارائه به استاد آماده کند
- ثبت نمونه های بحرانی
- درج **ICDO code** در گزارشات پاتولوژی
- کلیه دستیاران موظف به شرکت در برنامه ها و کارگاهها و کلاسهای آموزشی و امتحانات هستند.
- احساس مسئولیت در دیدن دقیق اسلایدهای میکروسکوپی
- همکاری و هماهنگی لازم با دستیار ارشد گروه و دیگر دستیاران گروه و سایر همکاران
- احترام و اجرا به قوانین و دستورالعمل های بیمارستان آموزشی مربوطه، دانشکده و دانشگاه و قوانین و دستورالعمل های پژوهشی و آموزشی دستیاران و مصوبات شورای عمومی و آموزشی و پژوهشی گروه و وظایف کلی دستیاران

❖ شرح وظایف دستیار سال دوم

- بررسی نمونه های پاتولوژی ، هماتولوژی، سیتولوژی و گزارش آنها قبل از **sign out** توسط اتند مربوطه
- آموزش آبخاری کلیه ی نمونه ها به دستیار سال اول
- پاس بافت طبق برنامه ی تنظیم شده
- تمامی اسلایدها باید قبل از حضور استاد مربوطه توسط دستیاران مشاهده شود. در موارد لازم شرح حال بیمار و سابقه ی پزشکی باید توسط دستیار از خود بیمار یا همراهان و یا پزشکی که نمونه را ارسال کرده گرفته شود.
- گزارشات پاتولوژی شامل چند بخش : شرح حال قبلی ، ماکروسکوپی ، شرح میکروسکوپی ، و تشخیص نهایی می باشد که باید توسط دستیاران به طور کامل تکمیل و اصلاح گزارشات پاتولوژی و سیتولوژی تایپ شده توسط منشی انجام شود و سالیانه برخی از گزارشات آنها توسط اعضای هیات علمی مورد بررسی قرار می گیرد.
- پیگیری برش مجدد از بلوک و بافت نمونه های پاتولوژی و دریافت آن پس از حداکثر ۳روز از تکنیسین پاتولوژی
- ثبت درخواست رنگ آمیزی های ایمونوهیستوشیمی در دفتر و پیگیری تحویل لامهای رنگ شده حداکثر پس از یک هفته
- مشاهده ی اسلایدهای رنگ آمیزی شده توسط تکنیک **IHC** و تفسیر آنها و ارائه به اتند مربوطه
- دستیار موظف می باشد شرح حال و یافته های پاراکلینیک کلیه ی بیماران دارای نمونه های مغز استخوان و بافت را قبل از **sign out** ، جهت ارائه به استاد آماده کند
- ثبت نمونه های بحرانی
- درج **ICDO code** در گزارشات پاتولوژی

- کلیه دستیاران موظف به شرکت در برنامه ها و کارگاهها و کلاسهای آموزشی و امتحانات هستند.
- احساس مسئولیت در دیدن دقیق اسلایدهای میکروسکوپی
- همکاری و هماهنگی لازم با دستیار ارشد گروه و دیگر دستیاران گروه و سایر همکاران
- احترام و اجرا به قوانین و دستورالعمل های بیمارستان آموزشی مربوطه، دانشکده و دانشگاه و قوانین و دستورالعمل های پژوهشی و آموزشی دستیاران و مصوبات شورای عمومی و آموزشی و پژوهشی گروه و وظایف کلی دستیاران

❖ شرح وظایف دستیار سال سوم و چهارم

- بررسی نمونه های پاتولوژی، هماتولوژی و سیتولوژی و گزارش آنها قبل از sign out توسط اتند مربوطه
- پاس بافت طبق برنامه ی تنظیم شده
- پیگیری برش مجدد از بلوک و بافت نمونه های پاتولوژی و دریافت آنها پس از حداکثر ۳ روز کاری از تکنیسین پاتولوژی
- ثبت درخواست رنگ آمیزیهای ایمونوهیستوشیمی در دفتر و پیگیری تحویل لامهای رنگ شده
- مشاهده ی اسلایدهای رنگ آمیزی شده توسط تکنیک IHC و تفسیر آنها و ارائه به اتند مربوطه
- مشاهده ی اسلایدهای تهیه شده از خون یا مغز استخوان بیماران فلوسیتومتری و درخواست پانل مناسب
- مشاهده ی نحوه ی تفسیر فایل های فلوسیتومتری توسط اتند مربوطه
- دستیار موظف می باشد شرح حال و یافته های پاراکلینیک کلیه ی بیماران دارای نمونه های مغز استخوان و بافت را قبل از sign out، جهت ارائه به استاد آماده کند
- ثبت نمونه های بحرانی
- درج ICDO code در گزارشات پاتولوژی
- تمامی اسلایدها باید قبل از حضور استاد مربوطه توسط دستیاران مشاهده شود. در موارد لازم شرح حال بیمار و سابقه ی پزشکی باید توسط دستیار از خود بیمار یا همراهان و یا پزشکی که نمونه را ارسال کرده گرفته شود.
- گزارشات پاتولوژی شامل چند بخش: شرح حال قبلی، ماکروسکوپی، شرح میکروسکوپی، و تشخیص نهایی می باشد که باید توسط دستیاران به طور کامل تکمیل و اصلاح گزارشات پاتولوژی و سیتولوژی تایپ شده توسط منشی انجام شود و سالیانه برخی از گزارشات آنها توسط اعضای هیات علمی مورد بررسی قرار می گیرد.
- کلیه دستیاران موظف به شرکت در برنامه ها و کارگاهها و کلاسهای آموزشی و امتحانات هستند.
- احساس مسئولیت در دیدن دقیق اسلایدهای میکروسکوپی
- همکاری و هماهنگی لازم با دستیار ارشد گروه و دیگر دستیاران گروه و سایر همکاران
- احترام و اجرا به قوانین و دستورالعمل های بیمارستان آموزشی مربوطه، دانشکده و دانشگاه و قوانین و دستورالعمل های پژوهشی و آموزشی دستیاران و مصوبات شورای عمومی و آموزشی و پژوهشی گروه و وظایف کلی دستیاران

❖ شرح وظایف دستیار ارشد:

- برنامه ریزی نحوه چرخش دستیاران در بخشها و بیمارستانهای مختلف (با نظارت مدیر برنامه دستیاری)
- برنامه ریزی کشیک دستیاران (با نظارت مدیر برنامه دستیاری)
- پیگیری اجرای مصوبات گروه در ارتباط با دستیاران
- پیگیری مسائل و مشکلات دستیاران و جمع بندی گزارش های دستیاران انعکاس آن به مدیر برنامه دستیاری و یا مدیر گروه
- برنامه ریزی اداره کنفرانس های مختلف آموزشی بین دستیاران (ژورنال کلاب، کنفرانس ، معرفی مورد)
- هماهنگی و نظارت بر برگزاری جلسات آموزشی و برگزاری هر چه بهتر این جلسه
- هماهنگی کلاسهای دستیاری با مدیر برنامه دستیاری و اساتید
- اطلاع رسانی به دستیاران و اساتید در مورد کلاسهای آموزشی دستیاری، تأمین وسایل لازم و اطمینان از شروع به موقع جلسات و ثبت حضور و غیاب دستیاران در این جلسه ها
- همکاری در رابطه با تکمیل قسمت مربوط به دستیاران در سایت اینترنتی گروه
- هماهنگی و نظارت بر همه امور مرتبط با دستیاران گروه