



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

دانشکده پیراپزشکی

گروه علوم آزمایشگاهی

دفترچه کارآموزی در عرصه ۲ (۴ واحدی)

کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی

(LOG BOOK)

تهیه کننده:

دکتر مژگان عشاقی

خانم بهناز قره گزلو

ویرایش سال ۱۴۰۰

فرم مشخصات دانشجو

	نام و نام خانوادگی
	شماره دانشجویی
	شماره تماس
	Email
	تاریخ شروع کارآموزی
	تاریخ پایان کارآموزی
	محل کارآموزی

هدف عملی و اختصاصی کار آموزشی ۴ واحدی :

- آشنایی با تستهای روتین آزمایشگاهی در بخش های مختلف آزمایشگاه

دانشجوی گرامی گزارش روزانه دوره کارآموزی در عرصه یا Log book ، به منظور پایش، آگاهی و ثبت کلیه فعالیت های آموزشی آزمایشگاهی شما در طول دوره کارآموزی تهیه شده است. در پایان دوره اطلاعات موجود در دفترچه گزارش روزانه پس از تایید توسط مسئول مربوطه، جهت ارزشیابی شما مورد استفاده قرار می گیرد. ضمن حفظ و مراقبت از آن و ثبت دقیق اطلاعات ، در پایان کارآموزی ، باید به مسئول کارآموزی دانشکده تحویل داده شود.

اهداف استفاده از دفترچه گزارش روزانه :

- ارزشیابی مداوم دانشجو در کسب مهارت های لیست شده در دفترچه
- مستند سازی و ثبت کامل تجربیات دانشجو در دوره کارآموزی
- کمک به گروه آموزشی جهت مشخص شدن کمبودها و سعی در رفع آنها
- کمک به یکسان سازی سطح آموزش در آزمایشگاه بیمارستان های آموزشی دانشگاه
- ارتقای کیفیت آموزش در راستای دستیابی به اهداف آموزشی دوره

نحوه تکمیل Log Book :

- کارآموز موظف است که طبق جداول مندرج در Log Book روزانه، تعداد موارد انجام مهارت برای یادگیری را بصورت مشاهده، کمک در انجام و یا انجام مستقل ثبت نماید.
- نمره کیفیت مهارت های کسب شده ، پس از پایان آموزش در هر بخش ، توسط مربی آموزشی مربوطه ثبت و امضاء می شود.
- تکمیل Log Book باید از ابتدای دوره کارآموزی آغاز گردد.
- گروه آموزشی می تواند در هر زمان که تشخیص دهد Log Book را جهت بررسی در اختیار گیرد .
- کارآموز موظف است Log Book خود را پس از تکمیل و تایید در پایان دوره به مسئول مربوطه در گروه علوم آزمایشگاهی تحویل دهد.

مقررات کلی:

- ۱- دانشجویان موظفند دو روز مشخص شده در هفته در آزمایشگاه بیمارستان حضور یابند.
- ۲- ساعت حضور در آزمایشگاه بیمارستان ۸-۱۴ می باشد. حضور به موقع در آزمایشگاه الزامی است.
- ۳- دانشجویان ملزم به همراه داشتن وسایل حفاظت شخصی اعم از روپوش پزشکی، ماسک، فیس شیلد/ عینک محافظ چشم و دستکش می باشند.
- ۴- غیبت غیر موجه (بدون هماهنگی مربی و استاد مربوطه) برابر مقررات رفتار و از نمره نهایی دانشجو کسر خواهد شد.
- ۵- دانشجویان ملزم به پیروی از قوانین آزمایشگاه هستند
- ۶- دانشجویان موظفند تمام شئونات دانشجویی را رعایت نمایند و در هر بخش از آزمایشگاه که هستند زیر نظر کارشناس مربوطه به فراگیری کارهای آزمایشگاهی بپردازند.
- ۷- در تمام مدت کارآموزی باید ارزش ها و اخلاق اسلامی و احترام پرسنل و مراجعین حفظ شود.
- ۸- هرگونه تخلف برابر مقررات محل کارآموزی برخورد خواهد شد.
- ۹- دانشجویان می توانند با اطلاع و هماهنگی مسئول مربوطه در کنفرانس های علمی و سمینارهای بیمارستانی شرکت فعال داشته باشند.
- ۱۰- هر بخش لاگ بوک باید به امضای مسئول آموزش مربوطه برسد.
- ۱۱- ارزشیابی دانشجو در واحد کارآموزی، شامل ۶۰٪ نمره بیمارستان و ۴۰٪ نمره مصاحبه توسط گروه آموزشی دانشکده می باشد.

🌈 وظایف و لیست مهارتهایی که در پایان کارآموزی در عرصه از دانشجو انتظار می رود به شرح ذیل است ، ضمناً در صورتیکه فعالیتهای مندرج در جدول، به هر دلیلی انجام نشده و یا مهارتی کسب شده که در جدول مربوطه ذکر نشده است، باید توسط مربی هر بخش در قسمت توضیحات ذیل هر جدول، شرح داده شود.

• شرح وظایف دانشجو در بخش پذیرش و نمونه گیری (مدت: ۴ روز)

- پذیرش و آماده سازی بیمار
- خواندن نسخه ها
- فراگیری اصطلاحات و حروف اختصاری هر آزمایش
- فراگیری لیست آزمایش های اورژانسی
- خونگیری از ورید با توجه به تمام شرایط نمونه گیری استاندارد (شرایط صحیح روش نمونه گیری ، آگاهی از شرایط نمونه گیری هر آزمایش ، شرایط بیمار ،....)
- کاربرد ضد انعقاد های مختلف مناسب هر تست
- جداسازی سرم و نگهداری نمونه به صورت مناسب تا زمان انجام آزمایش

کیفیت از ۱ تا ۴	تعداد موارد انجام مهارت برای یادگیری				مهارت	ردیف
	کل دفعات	انجام مستقل	کمک در انجام	مشاهده		
					پذیرش و آماده سازی بیمار	۱
					خواندن نسخه ها و فراگیری اصطلاحات و حروف اختصاری هر آزمایش	۲
					فراگیری لیست آزمایش های اورژانسی	۳
					خونگیری از ورید	۴
					کاربرد ضد انعقاد های مختلف	۵
					جداسازی سرم و نگهداری نمونه به صورت مناسب	۶

توضیحات :

تایید و امضای مسئول بخش:

- شرح وظایف دانشجو در بخش آنالیز ادرار (مدت: ۴ روز)
- فراگیری نحوه جمع آوری نمونه ادرار در تستهای مختلف
- آموزش ویژگی ظاهری و آزمایش های بیوشیمیایی ادرار (نوار تست ادرار، وزن مخصوص و....)
- فراگیری و انجام آزمایش پروتئین ادرار با روش اسید سولفوسالیسیلیک.
- آموزش نحوه به کارگیری رفاکتومتر
- فراگیری و انجام نحوه تهیه رسوب ادرار و آزمایشات میکروسکپی جهت شناسایی و تشخیص انواع سلولها، کریستالها، سیلندرها، آرتیفکت ها و
- آموزش نحوه گزارش آزمایش ادرار

کیفیت از ۱ تا ۴	تعداد موارد انجام مهارت برای یادگیری				مهارت	ردیف
	کل دفعات	انجام مستقل	کمک در انجام	مشاهده		
					نحوه جمع آوری ادرار	۱
					بررسی ویژگی ظاهری ادرار	۲
					فراگیری آزمایش های بیوشیمیایی ادرار (نوار تست ادرار، وزن مخصوص و....)	۳
					استفاده از نوار تست ادرار	۴
					آزمایش پروتئین ادرار	۵
					نحوه به کارگیری رفاکتومتر	۶
					آزمایشات میکروسکپی رسوب ادرار	۷
					نحوه گزارش آزمایش ادرار	۸

توضیحات :

تایید و امضای مسئول بخش:

• شرح وظایف دانشجو در بخش بیوشیمی (مدت: ۵ روز)

- آشنایی با اصطلاحات و حروف اختصاری آزمایشات بیوشیمی
- آگاهی از شرایط نمونه گیری هر تست
- فراگیری و انجام آزمایشات روتین (قند، اوره، اسید اوریک، تری گلیسرید، کلسترول، بیلی روبین و.....)
- فراگیری و انجام نحوه آماده سازی محلولها و معرف های مختلف
- آشنایی با اصول و توانایی کار با دستگاه های مختلف در بخش بیوشیمی (اتوآنالایزر و فلیم فتومتر)

کیفیت از ۱ تا ۴	تعداد موارد انجام مهارت برای یادگیری				مهارت	ردیف
	کل دفعات	انجام مستقل	کمک در انجام	مشاهده		
					اصطلاحات و حروف اختصاری آزمایشات بیوشیمی	۱
					آگاهی از شرایط نمونه گیری هر تست	۲
					انجام آزمایشات روتین (قند، اوره، اسید اوریک، تری گلیسرید، کلسترول، بیلی روبین و.....)	۳
					آماده سازی و ساخت محلول ها و معرف های آزمایشگاهی	۴
					کار با دستگاه های مختلف در بخش بیوشیمی	۳

توضیحات :

تایید و امضای مسئول بخش:

• شرح وظایف دانشجو در بخش هماتولوژی (مدت: ۵ روز)

- آشنایی با اصطلاحات و حروف اختصاری آزمایشات هماتولوژی
- فراگیری و انجام نحوه تهیه گسترش خونی، و رنگ آمیزی آن (رایت ، گیمسا)
- فراگیری و مشاهده لام گسترش خونی و نحوه گزارش آن
- انجام CBC
- فراگیری و انجام آزمایش ESR (دستی و دستگاهی)
- فراگیری و انجام هماتوکریت (دستی)
- فراگیری و انجام تست سیلان و انعقاد
- آشنایی با اصول و نحوه کار دستگاه سل کانتر

کیفیت از ۱ تا ۴	تعداد موارد انجام مهارت برای یادگیری				مهارت	ردیف
	کل دفعات	انجام مستقل	کمک در انجام	مشاهده		
					اصطلاحات و حروف اختصاری آزمایشات هماتولوژی	۱
					تهیه گسترش خونی	۱
					رنگ آمیزی لام خونی (رایت ، گیمسا)	۲
					مشاهده لام گسترش خونی و نحوه گزارش	۳
					انجام CBC	۴
					انجام ESR	۵
					انجام هماتوکریت	۶
					انجام تستهای انعقادی	۷
					آشنایی با اصول و نحوه کار دستگاه سل کانتر	۸

توضیحات :

تایید و امضای مسئول بخش:

• شرح وظایف دانشجو در بخش ایمنولوژی و سروولوژی (مدت: ۴ روز)

- آشنایی با اصطلاحات و حروف اختصاری آزمایشات ایمنولوژی و سروولوژی
- فراگیری و انجام تست های رایت و ویدال (اسلایدی و لوله ای)، انجام تستهای کومبس رایت و 2ME
- فراگیری و انجام تست های RF, CRP, ASO, RPR (کیفی و تیتراسیون)، آگلوتیناسیون سرد، هتروفیل آنتی بادی و تست های رسوبی

کیفیت از ۱ تا ۴	تعداد موارد انجام مهارت برای یادگیری				مهارت	ردیف
	کل دفعات	انجام مستقل	کمک در انجام	مشاهده		
					اصطلاحات و حروف اختصاری آزمایشات ایمنولوژی و سروولوژی	۱
					انجام تست ویدال (اسلایدی و لوله ای)	۲
					انجام تست رایت (اسلایدی و لوله ای)	۳
					انجام تست کومبس رایت	۴
					انجام تست 2ME	۵
					انجام تست CRP	۶
					انجام تست RF	۷
					انجام تست ASO	۸
					انجام تست RPR	۹
					انجام تست HCG	۱۰
					آگلوتیناسیون سرد، هتروفیل آنتی بادی و تست های رسوبی	۱۱

توضیحات :

تایید و امضای مسئول بخش:

• شرح وظایف دانشجو در بخش میکروشناسی (مدت: ۵ روز)

- آشنایی با اصطلاحات و حروف اختصاری آزمایشات میکروشناسی
- فراگیری و انجام نحوه ساخت انواع محیط کشت و آشنایی با روش های استریلیزاسیون
- فراگیری و انجام نحوه کشت انواع نمونه بالینی بر روی محیط مناسب آن
- فراگیری و انجام نحوه تهیه گسترش میکروبی و رنگ آمیزی آنها
- فراگیری و انجام تستهای اولیه جهت شناسایی باکتریها

کیفیت از ۱ تا ۴	تعداد موارد انجام مهارت برای یادگیری				مهارت	ردیف
	کل دفعات	انجام مستقل	کمک در انجام	مشاهده		
					اصطلاحات و حروف اختصاری آزمایشات میکروشناسی	۱
					محیط سازی (لوله ای و پلیتی)	۲
					استریلیزاسیون و کار با اتوکلاو و فور و...	۳
					تهیه گسترش میکروبی و رنگ آمیزی گرم	۴
					کشت و انتقال باکتریها در محیط های جامد و مایع	۵
					انجام تستهای اولیه جهت شناسایی باکتریها	۶

توضیحات:

تایید و امضای مسئول بخش:

• شرح وظایف دانشجوی در بخش انگل شناسی (مدت: ۴ روز)

- آشنایی با اصطلاحات و حروف اختصاری آزمایشات انگل شناسی
- فراگیری و انجام نحوه آماده سازی و ثبت خصوصیات ظاهری نمونه های مدفوع
- فراگیری و انجام نحوه تهیه نمونه مستقیم (سرم فیزیولوژی و لوگل)
- فراگیری و انجام آزمایش فلوتاسیون و سدیمانتاسیون

کیفیت از ۱ تا ۴	تعداد موارد انجام مهارت برای یادگیری				مهارت	ردیف
	کل دفعات	انجام مستقل	کمک در انجام	مشاهده		
					اصطلاحات و حروف اختصاری آزمایشات انگل شناسی	۱
					آماده سازی و ثبت خصوصیات ظاهری نمونه های مدفوع	۲
					تهیه نمونه مستقیم مدفوع (سرم فیزیولوژی و لوگل)	۳
					انجام آزمایش فلوتاسیون	۴
					انجام آزمایش سدیمانتاسیون	۵

توضیحات :

تایید و امضای مسئول بخش:

• شرح وظایف دانشجو در بخش قارچ شناسی (مدت: ۲ روز)

- آشنایی با اصطلاحات و حروف اختصاری آزمایشات قارچ شناسی
- آشنایی و فراگیری روش نمونه گیری و تهیه لام مستقیم
- آشنایی با محیط های مناسب قارچ ها و روش آماده سازی آنها

کیفیت از ۱ تا ۴	تعداد موارد انجام مهارت برای یادگیری				مهارت	ردیف
	کل دفعات	انجام مستقل	کمک در انجام	مشاهده		
					اصطلاحات و حروف اختصاری آزمایشات قارچ شناسی	۱
					روش نمونه گیری و تهیه لام مستقیم	۲
					آشنایی با محیط های مناسب قارچ ها و روش آماده سازی آنها	۳

توضیحات :

تایید و امضای مسئول بخش:

شیوه ارزشیابی دانشجو: ارزشیابی دانشجو در این درس در دو مرحله انجام می شود:

الف) آزمایشگاه بیمارستان (۶۰٪ نمره)

معیارها و عوامل ارزشیابی بیمارستان توسط مسئولین بخشهای آزمایشگاهی و زیر نظر مسئول فنی آزمایشگاه، که از اعضاء هیأت علمی می باشد، امتیاز بندی می گردد. نمره کارآموزی بیمارستانی حداکثر ۶۰ امتیاز است که با امضاء مسئول فنی به گروه آموزشی دانشکده ارسال می گردد. معیارهای ارزشیابی بشرح زیر می باشد:

- احساس مسئولیت نسبت به ساعات حضور به موقع در بخش و رعایت ساعات موظف
 - میزان دقت و سرعت عمل در انجام کار
 - میزان مسئولیت پذیری و تلاش در جهت یادگیری و کسب مهارت شغلی
 - نتیجه ارزیابی آزمون عملی هر بخش
 - تطبیق دادن دانسته های نظری با تکنیکهای عملی و آشنا بودن با اصطلاحات مربوط به هر بخش
 - رعایت صرفه جویی در مصرف مواد و مراقبت از وسایل و لوازم و دستگاهها
 - عکس العمل مناسب در برابر انتقادهای سازنده و میزان تلاش در جهت رفع اشتباهات
 - چگونگی برخورد با بیماران و مراجعه کنندگان
 - چگونگی برخورد با کارمندان و مسئولین
 - رعایت نکات ایمنی در هر بخش و پیشگیری از بروز خطرات حرفه ای
- فرم ارزشیابی شامل موارد فوق، باید پس از تکمیل توسط سوپروایزر یا مسئول مربوطه آزمایشگاه بیمارستان، به دانشکده ارسال شود.

ب) گروه آموزشی دانشکده (۴۰٪ نمره)

در دانشکده امتحان مصاحبه جهت ارزیابی مهارتهایی که دانشجو در طول دوره کسب نموده، توسط کمیته کارآموزی گروه آموزشی، مرکب از حداقل چهار نفر عضو هیأت علمی از بخشهای مختلف، برگزار می گردد. ۴۰ امتیاز مربوط به این مصاحبه می باشد که شامل: بیوشیمی (۸ نمره)، خونشناسی (۸ نمره)، میکروب شناسی (۸ نمره)، ایمونولوژی و سرم شناسی (۷ نمره)، انگل شناسی (۴ نمره)، بانک خون (۳ نمره) و قارچ شناسی (۲ نمره) می باشد. در نهایت نمره کل پس از محاسبه با امضاء مسئول کمیته کارآموزی به گروه آموزشی علوم آزمایشگاهی ارسال می گردد.

- **نکته:** ارائه لاگ بوک در روز برگزاری امتحان شفاهی در دانشکده، شرط لازم مصاحبه است.