

## الزامات مربوط به کارکنان آزمایشگاه

آزمایشگاههای تشخیص طبی از بدو تاسیس و یا تغییر محل براساس ضوابط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ملزم به رعایت الزامات زیر در رابطه با کارکنان آزمایشگاه هستند. آزمایشگاه های دایر باید در فرصتی که وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تعیین می نماید خود را با استاندارد ها و الزامات مربوطه منطبق سازند.

### ۱ - نمودار سازمانی کارکنان

آزمایشگاه باید دارای یک نمودار سازمانی پرسنلی باشد که سلسله مراتب سازمانی پست های مختلف شامل موسس آزمایشگاه، مسئول فنی، سوپروایزر، مسئولین بخش ها، مسئول ایمنی بهداشت، کارکنان فنی، کارکنان واحدهای پذیرش و نمونه گیری و کارکنان خدماتی، اداری و پشتیبانی را نشان داده و ارتباط آنها را با یکدیگر مشخص نماید. بدیهی است بنابر نیاز یا ضرورت یک نفر می تواند تحت نظر و به صلاحدید مسئول فنی همزمان چند مسئولیت را بعهده بگیرد.

### ۲ - تعداد کارکنان

تعداد کارکنان باید متناسب با حجم کار و دامنه فعالیت در آزمایشگاه باشد. مسئول فنی موظف است در شروع فعالیت آزمایشگاه به تعداد کافی پرسنل ذیصلاح جهت انجام امور فنی، پذیرش و نمونه گیری، شستشو و نظافت معرفی نماید. تعیین بار کاری (Work Load) برای هر یک از کارکنان در حدی که تاثیر سوء بر کیفیت خدمت ارائه شده نداشته باشد، بعهده مسئول فنی است. حداقل تعداد کارکنان آزمایشگاه در بدو تاسیس می بایست یک نفر پرسنل فنی، یک فرد نمونه گیر و یک نفر مسئول پذیرش در هر شیفت کاری باشد. بدیهی است تعداد مسئول / مسئولین فنی متناسب با تنوع و حجم کار در آزمایشگاه می باشد.

### ۳ - ارزیابی صلاحیت منابع انسانی

الف) ارزیابی صلاحیت منابع انسانی جهت احراز شغل در بدو خدمت :

این ارزیابی با توجه به موارد زیر صورت می گیرد :

#### ۱ - مدرک تحصیلی و سابقه کار :

○ مسئول فنی : متخصص پاتولوژی ( تشریحی، بالینی)، دکترای علوم آزمایشگاهی و یا متخصص علوم آ آزمایشگاهی.

تبصره : دکترای تخصصی تک رشته ای و متخصص آسیب شناسی تشریحی فقط می تواند مسئولیت فنی بخش مرتبط را بعهده گیرد.

- سوپروایزر آزمایشگاه : کارشناس علوم آزمایشگاهی با حداقل ۲ سال سابقه کار و یا کاردان علوم آزمایشگاهی با حداقل ۳ سال سابقه کار در بخش های مختلف آزمایشگاه .
- مسئول هر بخش : حداقل کاردان علوم آزمایشگاهی با حداقل ۲ سال سابقه کار یا کارشناس علوم آزمایشگاهی با حداقل ۱ سال سابقه کار در بخش مربوطه و یا کارشناس ارشد و دکترای تخصصی در رشته مربوطه.
- کارکنان فنی مسئول انجام آزمایشها : حداقل کاردان علوم آزمایشگاهی .  
کارشناسان میکروب شناسی در صورت وجود سابقه کارآموزی در بخش میکروب شناسی آزمایشگاه و یا تایید صلاحیت آنان توسط مسئول فنی ، می توانند در بخش میکروب شناسی فعالیت نمایند .
- کارکنان نمونه گیر: حداقل فوق دیپلم علوم آزمایشگاهی یا رشته های مرتبط مثل بهیاری ، پرستاری ، مامایی و تکنیسین اطاق عمل که صلاحیت کاری وی به تایید مسئول فنی رسیده باشد .
- کارکنان پذیرش : حداقل دیپلم با آشنایی کامل با نرم افزار پذیرش و جوابدهی آزمایشگاه و مسلط به قرائت برگه درخواست آزمایش که صلاحیت کاری وی به تایید مسئول فنی رسیده باشد .
- کارکنان شستشو، سترون سازی و نظافت محیط آزمایشگاه : حداقل مدرک تحصیلات دوره ابتدایی و آشنایی کامل با نحوه شستشو و استریلیزاسیون در آزمایشگاه ، نظافت سطوح کار و نظافت محیط آزمایشگاه ، که صلاحیت کاری وی به تایید مسئول فنی رسیده باشد.

۲- **انجام مصاحبه علمی و آزمون نظری و عملی** با توجه به وظایف و مسئولیت های در نظر گرفته شده توسط مسئول فنی و نگهداری سوابق مربوطه .

#### **ب) ارزیابی صلاحیت منابع انسانی در ضمن خدمت**

صلاحیت علمی و فنی هر یک از کارکنان آزمایشگاه با توجه به وظایف محوله علاوه بر شروع خدمت، می بایست بطور دوره ای در ضمن خدمت (حداقل هر ۶ ماه یکبار) با هدف اطمینان از حفظ مهارت های حرفه ای ، مورد ارزیابی قرار گرفته و مستندات مربوط به آن موجود باشد . ( مطابق با دستورالعمل آموزش کارکنان )

#### **۴ - شرح وظایف و مسئولیت ها:**

الف) **شرح وظایف موسس آزمایشگاه** مطابق با ضوابط تصریح شده در آیین نامه تاسیس آزمایشگاههای اداره امور آزمایشگاههای تشخیص طبی و آسیب شناسی می باشد .

- (ب) شرح وظایف، مسئولیت ها و اختیارات مسئول فنی آزمایشگاه شامل موارد زیر می باشد :
- اجرا و نظارت بر حفظ شئون پزشکی و مقررات کشور .
  - رعایت کامل آیین نامه ها و مقررات وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی
  - ارائه کلیه اطلاعات درخواست شده توسط سیستم نظارت بر امور آزمایشگاهها در هر زمان به مسئول مربوطه
  - تعیین اهداف ، دامنه کاری و طیف فعالیت های آزمایشگاه متناسب با مدرک تحصیلی مسئول یا مسئولین فنی
  - مسئولیت کلیه فعالیتهای تخصصی و پشتیبانی انجام شده در آزمایشگاه .
  - تامین منابع انسانی کافی و با کفایت
  - تقسیم کار و تعیین شرح وظایف و اختیارات کلیه کارکنان و تعیین جانشین برای تمامی مسئولیت ها .
  - اجرای برنامه های آموزشی و ارزیابی صلاحیت عملکرد کارکنان در بدو خدمت و بعد از آن بطور دوره ای
  - نظارت بر عملکرد کیفی کارکنان در سطوح کاری مختلف در آزمایشگاه .
  - اطمینان از فراهم بودن تجهیزات با توجه به انواع آزمایش ها و طیف خدمات ارائه شده در آزمایشگاه و نظارت بر انتخاب و خرید تجهیزات
  - نظارت بر فعالیت های کنترل و نگهداری و ارزیابی کیفیت عملکرد تجهیزات .
  - اطمینان از تامین فضای کاری مناسب از نظر امکان انجام فعالیت ها با کیفیت مطلوب و رعایت ملاحظات ایمنی .
  - اطمینان از تامین ایمنی کارکنان در برابر مخاطرات فیزیکی ، شیمیایی و بیولوژیک
  - نظارت بر فعالیت های قبل از انجام آزمایش ، شامل پذیرش ، جمع آوری و آماده سازی و انتقال نمونه
  - نظارت بر روند انجام آزمایش و اطمینان از بکارگیری روش های معتبر و صحه گذاری شده جهت انجام آزمایش ها و اجرای برنامه های کنترل کیفی داخلی و شرکت در برنامه ارزیابی کیفی خارجی و بکارگیری نتایج بدست آمده از فعالیت های کنترل کیفی در جهت بهبود کیفیت عملکرد آزمایشگاه .
  - نظارت بر فعالیت های پس از انجام آزمایش و کنترل برگه گزارش نتایج و در موارد مقتضی ارائه توصیه های لازم در برگه گزارش .
  - نظارت بر روند خرید در آزمایشگاه و ارزیابی و انتخاب تامین کنندگان اقلام آزمایشگاهی .
  - نظارت بر رعایت و اجرای اصول مستندسازی در آزمایشگاه شامل تدوین مدارک و نگهداری سوابق
  - شناسایی خطاها و موارد عدم انطباق ( مواردی که با اصول انجام کار انطباق ندارند) به طرق مختلف مثل بازرسی و ممیزی دوره ای در آزمایشگاه و یا دریافت پس خوراند از مسئولین واحدها یا کارکنان فنی و....
  - و متعاقب آن انجام اقدام اصلاحی جهت رفع خطاها و مشکلات و در نهایت پی گیری انجام اثربخش اقدامات اصلاحی و نگهداری مستندات مربوطه.
  - شناسایی منابع بالقوه بروز خطا در واحدهای مختلف آزمایشگاه و برنامه ریزی جهت اقدامات پیشگیرانه
  - برقراری ارتباط موثر با کارکنان آزمایشگاه ، کارکنان گروه پزشکی ، بیماران، ادارات و سازمان های وابسته و انجام نظرسنجی و بررسی میزان رضایت و رسیدگی به شکایات کلیه دریافت کنندگان خدمات آزمایشگاه

- نظارت بر نحوه انتخاب و پایش عملکرد آزمایشگاههای ارجاع (آزمایشگاهی که نمونه جهت انجام آزمایش به آنجا ارسال می گردد) .
- آگاهی کامل از اختیارات ، وظایف ، مسئولیت هایی که بعهده مسئول فنی است و آگاه نمودن کلیه کارکنان در مورد اختیارات ، وظایف و مسئولیت های مسئول فنی .
- اختیار تفویض هر یک از مسئولیت های فوق به افراد ذیصلاح و مورد تایید .
- لازم به ذکر است که در هر حال مسئولیت کلیه فعالیت های انجام شده در آزمایشگاه بعهده مسئول فنی است .

### شرح وظایف سایر کارکنان آزمایشگاه

- پ) شرح وظایف ، مسئولیت ها و اختیارات هر یک از کارکنان باید توسط مسئول فنی مشخص و مکتوب گردد . این شرح وظایف باید کاملاً منطبق با نوع تحصیلات و آموزش های دیده شده کارکنان باشد .
- ت) در بدو خدمت وظایف محوله به هر یک از کارکنان باید به آنان تفهیم شده همچنین طیف فعالیت های آزمایشگاه ، سلسله مراتب سازمانی و جایگاه آنان در تشکیلات موجود می بایست برایشان تشریح گردد .
- ث) برای وظایف و مسئولیت های تعریف شده هر یک از کارکنان ، باید جانشین مناسب تعیین و مکتوب شود . این وظایف و مسئولیت ها قبلاً باید به افراد جانشین تفهیم گردد .

### ۵- آموزش کارکنان :

#### الف) آموزش در بدو خدمت :

- آموزشهای زیر برای کارکنان در بدو خدمت الزامی است :
- ۱- آموزش " مدیریت کیفیت بر پایه استانداردهای آزمایشگاهی " برای مسئولین فنی آزمایشگاه .
- ۲- آموزش ایمنی در آزمایشگاه برای همه کارکنان
- ۳- آموزش تضمین کیفیت ، با در نظر گرفتن حیطه کاری کارکنان بخش های مختلف آزمایشگاه ، بر اساس "دستورالعمل تضمین کیفیت در آزمایشگاه ها" .
- ۴- آموزش نحوه مستندسازی فعالیت های آزمایشگاه مطابق با "دستورالعمل مستندسازی" برای همه کارکنان

#### ب) آموزش ضمن خدمت :

- برنامه ریزی جهت آموزش های ضمن خدمت بر اساس نیاز سنجی آموزشی و مطابق با " دستورالعمل آموزش کارکنان " انجام می گیرد که در اختیار آزمایشگاهها قرار خواهد گرفت .

### ۶- سوابق کارکنان :

- هر یک از کارکنان می بایست پرونده پرسنلی داشته باشند و در این پرونده باید حداقل سوابق زیر نگهداری گردد :
- مشخصات فردی ، کپی تمام صفحات شناسنامه و یک قطعه عکس جدید .

- مجوز یا پروانه انجام کار برای مسئولین فنی
- قرارداد استخدامی کارکنان
- معرفی نامه از کارفرمای قبلی
- سوابق استخدامی یا کاری قبلی
- کپی مدرک تحصیلی و تخصصی
- گواهی عدم سوء پیشینه
- گواهی عدم اعتیاد
- سوابق دوره های آموزشی و تجربیات کاری
- سوابق مربوط به ارزیابی صلاحیت
- سوابق مواجهه با مخاطرات شغلی
- سوابق واکسیناسیون قبلی و یا واکسیناسیون انجام شده در این آزمایشگاه
- مستندات مربوط به انجام آزمایشات و ارزیابی مصونیت و یا آلودگی با HCV ، HIV و HBV در بدو خدمت
- سوابق ابتلاء به بیماری های خاص

#### ۷- تعهدات موسس یا مسئول فنی آزمایشگاه در قبال هر یک از کارکنان

- ۱- عقد قرارداد مشخص ، طبق قوانین وزارت کار و امور اجتماعی که طی آن کلیه تعهدات و انتظارات طرفین شفاف گردد .
- ۲- بیمه نمودن کارکنان طبق مقررات و ارائه مستندات مربوطه به اداره امور آزمایشگاهها.
- ۳- حفاظت کارکنان در برابر مخاطرات شغلی از طریق تامین شرایط محیطی، مواد تجهیزات لازم و انجام واکسیناسیون در صورت ایمن نبودن آنان .

## دستور العمل آموزش کارکنان

در راستای ارتقاء عملکرد کارکنان و ارائه خدمت بهینه به بیماران ، مسئولین فنی آزمایشگاهها موظفند امکان آموزش مداوم برای کارکنان در تمام سطوح و با هر درجه تحصیلی را فراهم آورده و بایستی بتوانند روشهای مورد استفاده جهت ارزیابی صلاحیت کارکنان در انجام وظایف محوله ، نحوه اجرای برنامه های آموزشی و ارزیابی اثربخش بودن آموزش ها را بصورت مکتوب نشان دهند .

### **تعاریف :**

**آموزش (Training)** فرآیندی است برای اجرا و توسعه دانش ، مهارت و رفتار در جهت رفع نیازهای موجود .  
**صلاحیت (Competency)** عبارت است از بکارگیری دانش، مهارت و رفتار در عملکرد .

آموزش در موارد زیر لازم الاجرا می باشد:

### **الف) آموزش های بدو خدمت :**

- ۱) آموزش " مدیریت کیفیت بر پایه استانداردهای آزمایشگاهی " برای مسئولین فنی آزمایشگاه
- ۲) آموزش ایمنی در آزمایشگاه بر اساس " دستورالعمل ایمنی و بهداشت در آزمایشگاه "
- ۳) آموزش تضمین کیفیت، با در نظر گرفتن حیطه کار کارکنان بخش های مختلف آزمایشگاه، بر اساس " دستورالعمل تضمین کیفیت در آزمایشگاههای تشخیص پزشکی "
- ۴) آموزش نحوه مستند سازی فعالیتهای آزمایشگاه مطابق با " دستورالعمل مستندسازی "

### **ب) آموزش های ضمن خدمت :**

- ۱) در مواردیکه نتایج حاصل از نیازسنجی دوره ای ( بر اساس دستورالعمل نیازسنجی آموزشی کارکنان ) لزوم اجرای برنامه آموزشی را تأیید نماید.
- ۲) جابجایی شغلی و تغییر در وظایف کارکنان در داخل آزمایشگاه
- ۳) بکارگیری روش ها و یا تجهیزات جدید جهت انجام آزمایشها
- ۴) هر گونه تغییر در روشهای کاری

### **فرآیند آموزش شامل مراحل زیر است:**

- ۱ - نیازسنجی آموزشی
- ۲- برنامه ریزی آموزشی
- ۳- اجرای برنامه های آموزشی
- ۴- ارزیابی اثربخشی برنامه های اجرا شده

#### ۱ - نیازسنجی آموزشی :

جهت دستیابی به آموزشی اثربخش منطبق با نیازهای آزمایشگاه ، می بایستی نیازسنجی آموزشی طی ۳ مرحله به شرح زیر انجام پذیرد:

الف) مراحل انجام فعالیت ها در رابطه با وظایف محوله به هر یک از کارکنان ، مشخص گردد.

ب) صلاحیت مورد نیاز جهت انجام کار تعیین گردد بعنوان مثال ، فرد مسئول انجام آزمایش کشت خون می بایست از موارد زیر اطلاع داشته باشد:

- مدت زمان انکوباسیون محیط های کشت خون و فواصل زمانی بررسی آنها

- معیارهای تشخیص کشت خون مثبت

- محیط های کشت مناسب جهت تلقیح

- مراحل شناسایی سویه های جدا شده ( آزمایشات بیوشیمیایی و...)

- روش صحیح آزمایش های تعیین حساسیت میکروبی

- نحوه گزارش دهی

ج) از طریق مصاحبه یا مشاهده و نظارت بر عملکرد فرد انجام دهنده آزمایش در ضمن کار، صلاحیت وی برای انجام این آزمایش مورد ارزیابی قرار می گیرد

#### ۲ - برنامه ریزی آموزشی :

در صورتیکه که بین مهارت (صلاحیت) مورد نیاز جهت انجام آزمایش خاص و مهارت موجود در فرد فاصله ای وجود داشته باشد ، برنامه ریزی آموزشی صورت گرفته و در نهایت اقدام به اجرای آموزش می شود.

#### ۳ - اجرای برنامه های آموزشی :

در جهت تامین نیازهای آموزشی موجود ، آموزش حداقل به یکی از طرق زیر امکان پذیر است:

- خودآموزی از طریق مطالعه کتب مرجع ، مقالات جدید و جزوات

- برگزاری نشست ها و جلسات آموزشی داخلی در آزمایشگاه

- شرکت در دوره های بازآموزی مرتبط خارج از آزمایشگاه ( اعلام شده در سایت نظام پزشکی )

#### ۴ - ارزیابی اثر بخشی آموزش های انجام شده:

اکیداً توصیه می گردد از آموزش های بی هدف که اغلب به منظور کسب امتیاز بازآموزی صورت می گیرد خودداری گردد. مسلماً برنامه ریزی منطقی آموزشی علاوه بر رفع نیازهای واقعی آزمایشگاه می تواند کسب امتیازات اشاره شده را نیز در پی داشته باشد.

ارزیابی اثر بخشی در ۲ مرحله صورت می پذیرد:

الف) ارزیابی کوتاه مدت به صورت نظرخواهی از شرکت کنندگان در برنامه آموزشی و همچنین نظرخواهی از مربی ارائه دهنده آموزش و یا از طریق انجام آزمون پس از اتمام برنامه آموزشی .  
ب) ارزیابی بلندمدت که از طریق مشاهده ضمن کار (observation) ، قرار دادن نمونه مجهول (کنترل کیفی) در کار روزانه فرد آموزش دیده و آزمون (شفاهی یا کتبی) قابل انجام است.

#### - تذکر:

اجرای کلیه مراحل فرآیند آموزش و تامین منابع لازم در این خصوص بعهده مسئول فنی آزمایشگاه می باشد. با این حال او می تواند فردی را بعنوان مسئول آموزش منصوب نموده و به وی تفویض اختیار نماید .  
مشارکت کلیه کارکنان در فرآیند آموزش، می تواند ضامن موفقیت هرچه بیشتر برنامه های آموزشی گردد.

#### - نگهداری سوابق آموزشی کارکنان :

در پرونده پرسنلی کلیه کارکنان سوابق زیر باید موجود باشد :

- کپی مدرک تحصیلی و تخصصی
- سوابق استخدامی یا تجربیات کاری قبلی
- سوابق هر گونه ارزیابی صلاحیت انجام شده توسط مسئولین آزمایشگاه
- سوابق شرکت در کلیه برنامه های آموزشی داخلی و یا خارجی (همراه با عنوان و تاریخ برگزاری)
- سوابق ارزیابی اثربخشی دوره ها یا برنامه های آموزشی گذرانده شده