

چک لیست ارزیابی کیفیت آزمایشگاههای غربالگری مربوط به اجرای برنامه تالاسمی  
سطح شبکه های تحت پوشش دانشگاه

نام دانشگاه : .....

نام شهرستان : .....

نام آزمایشگاه : .....

نام مسئول فنی و مدرک تحصیلی : .....

سمت : .....

نام و نام خانوادگی تکمیل کننده فرم : .....

تاریخ تکمیل فرم.....

نوع دستگاه سل کانتر موجود.....

مساحت فضای آزمایشگاه.....

میانگین پذیرش روزانه.....

مساحت بخش هماتولوژی.....

آدرس آزمایشگاه: .....تلفن:.....

فاکس:.....

« آزمایشگاه بدون سل کانتر با تأییدیه معتبر مانند تأییدیه آزمایشگاه رفرانس مجاز به انجام آزمایشات غربالگری تالاسمی

نمی باشد »

## پذیرش و نمونه گیری :

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>1* - آیا هویت مراجعه کننده با برگه در خواست مطابقت داده می شود ؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>2- آیا سیستمی جهت ثبت نتایج CBC برای متقاضیان ازدواج وجود دارد ؟ (دفتر ثبت - رایانه)</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>3- نمونه گیری استاندارد:</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>الف - آیا مراجعه کننده پیش از نمونه گیری در حالت آرامش قرار می گیرد؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p><u>مراجعه کننده می بایست قبل از نمونه گیری ، حداقل 5 دقیقه با آرامش بنشیند.</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>ب- آیا مدت زمان بستن تورنیکه کمتر از یک دقیقه می باشد؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p><u>تورنیکه نباید بیش از یک دقیقه بر دست نمونه دهنده ، بسته بماند.</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>* ج - آیا جهت ضد انعقاد از نمک دی پتاسیم EDTA (K<sub>2</sub>EDTA) استفاده می شود ؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>* د - آیا نسبت ضد انعقاد به خون رعایت می گردد ؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p><u>1/5 ± 0/25 mg ضد انعقاد به ازای هر میلی لیتر خون.</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>ه- آیا جهت گرد آوری نمونه خون از ظرف مناسب درپوش دار استفاده میشود؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>و - آیا نام و نام خانوادگی بیمار و شماره پذیرش روی برچسب ظرف نمونه (با خط خوانا) قید میگردد ؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>4- آیا پس از نمونه گیری، نمونه بلافاصله توسط میکسر یا سروته نمودن ، با ضد انعقاد مخلوط می شود؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>5- آیا در صورت عدم انجام آزمایش در محل از سیستم زنجیره سرد جهت ارسال نمونه ها استفاده میشود؟ (در صورت عدم لزوم ارسال نمونه ، مورد "بلی" قید شود)</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>6- آیا در صورت ارسال نمونه ، فاصله زمانی مناسب (حداکثر 4-1 ساعت) تا انجام آزمایش رعایت میگردد؟ (در صورت عدم لزوم ارسال نمونه ، مورد "بلی" قید شود)</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>7- آیا نتایج آزمایشها مبتنی بر استانداردهای کشوری بایگانی و نگهداری می شود؟</p>

وجود حداقل یک نسخه از جزوه اصول انجام و تضمین کیفیت آزمایشهای غربالگری تالاسمی در آزمایشگاه الزامی

می باشد .

توضیح:

- ۱
- ۲
- ۳
- ۴
- ۵

## مواد، وسایل، تجهیزات و کنترل کیفی

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>8- آیا تجهیزات آزمایشگاه با فهرست دستورالعمل مربوطه انطباق دارد؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>9- *** آیا آزمایشگاه دستگاه سل کانتر با تاییدیه معتبر مانند تاییدیه آزمایشگاه رفرانس را دارا می باشد؟ (با مستندات قابل ارائه) <u>کلیه آزمایشگاهها می بایست از دستگاههای شمارشگر سلولی اتوماتیک با تاییدیه های معتبر مانند تاییدیه آزمایشگاههای رفرانس استفاده نمایند.</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>10- آیا سل کانتر دارای شناسنامه می باشد؟ <u>شناسنامه سل کانتر می بایست دارای موارد زیر باشد:</u></p> <p>1- تاریخ خرید 2- تاریخ نصب ، کالیبراسیون و نام فرد راه اندازی کننده 3- تاریخ شروع بکار دستگاه 3- کارخانه و کشور سازنده 4- مدل و شماره سریال دستگاه 5- شرایط دستگاه هنگام خرید (نو ، مستعمل ، بازسازی شده) 6- نام ، شماره تلفن و آدرس شرکت پشتیبان 7- نام کاربر یا کاربران دستگاه 8- مشخصات کاربر و نحوه آموزش کاربر دستگاه توسط شرکت پشتیبان</p> <p>توصیه می شود در این شناسنامه میزان عدم دقت و عدم صحت دستگاه در هنگام نصب نیز قید گردد</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>11- آیا دستورالعمل فنی دستگاه سل کانتر موجود می باشد؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>12- * آیا سوابق کالیبراسیون دستگاه توسط شرکت پشتیبان در هنگام نصب و راه اندازی موجود می باشد؟ <u>سل کانتر هنگام نصب می بایست توسط شرکت پشتیبان کالیبر شود و سوابق آن نگهداری شود</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>13- * آیا سوابق آموزش کاربر در زمینه اصول کار با دستگاه وجود دارد؟ <u>کاربر دستگاه می بایست توسط شرکت پشتیبان یا به نحو مقتضی دیگر در زمینه کار با دستگاه آموزش دیده باشد و سوابق آن نیز نگهداری شود.</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>14- * آیا دستگاه سل کانتر سیم اتصال به زمین دارد؟ <u>جهت رعایت اصول ایمنی و جلوگیری از بروز اشکالات مربوط به نوسانات برق وجود سیم اتصال به زمین و تثبیت کننده نوسانات برق برای سل کانتر ضروری می باشد .</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>15- * آیا سل کانتر به یک تثبیت کننده برق جهت جلوگیری از نوسانات برق متصل است؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>16- آیا نگهداری دستگاه سل کانتر طبق کاتالوگ و یا آموزش های ارائه شده توسط کارشناسان شرکت پشتیبان انجام می شود؟ <u>کلیه امور مربوط به دستگاه سل کانتر نظیر روشن کردن دستگاه ، توجه به گیجهای فشار و... (برحسب نوع دستگاه و در صورت نیاز) ، نگهداری های ضروری (نشستشوه های روزانه ، هفتگی ، ماهیانه و سایر موارد لازم) و خاموش کردن آن می بایست بطور کامل مطابق کاتالوگ دستگاه یا آموزش کارشناسان شرکت پشتیبان صورت گیرد.</u></p>

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>17- آیا سوابق نگهداری ، سرویس های دوره ای و تعمیرات ( در صورت لزوم) دستگاه موجود می باشد ؟  <u>کلیه سوابق مربوطه از قبیل تاریخ انجام شستشوها، لازم ، تعمیر ، سرویس و یا تعویض قطعه می بایست ثبت و نگهداری شوند</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>18- آیا محلولهای سل کانتر ( ایزوتون - لایز ... ) دارای تأییدیه معتبر مانند تاییدیه آزمایشگاه فرانس می باشند؟  <u>آزمایشگاهها می بایست از محلولهایی با تاییدیه های معتبر استفاده نمایند.</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>19- آیا محلولهای مورد استفاده تاریخ انقضای معتبر دارند؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>20** - آیا شمارش زمینه سل کانتر به صورت روزانه کنترل می گردد ؟  <u>شمارش زمینه یا <i>Back ground</i> دستگاه می بایست روزانه ارزیابی و در صورت امکان ثبت و نگهداری شود.</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>21** - آیا قبل از انجام آزمایش ، نمونه ها به خوبی با (میکسر هماتولوژی) مخلوط می گردند؟  <u>بلافاصله قبل از انجام آزمایش ، نمونه خون با قرار دادن ویال به مدت 3-5 دقیقه بر روی روتاتور و یا حداقل 10 بار سر و ته نمودن کامل آن ، هموژن و یکنواخت گردد.</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>22 - آیا نمونه های با <i>MCV</i> ، <i>MCH</i> و <i>RBC</i> غیر طبیعی دوباره کنترل میشوند؟  <u>در صورت غیر طبیعی بودن نتایج پارامترهای ذکر شده ، نمونه حداقل یکبار دیگر می بایست با سل کانتر آزمایش شود.</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>23- کالیبراسیون و کنترل کیفی سل کانتر :      الف - آیا دستورالعمل روش کالیبراسیون دستگاه وجود دارد؟  <u>روش کالیبراسیون سل کانتر بصورت مکتوب در آزمایشگاه موجود باشد.</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>**ب - آیا کالیبراسیون دوره ای دستگاه سل کانتر حداقل هر 6 ماه یکبار انجام می گردد وسوابق آن موجود است ؟  <u>دستگاههای سل کانتر هر شش ماه یکبار می بایست کالیبر شوند ولی انجام این امر در موارد دیگری مانند ابتدای راه اندازی، پس از هر بار تعمیر یا سرویس ، قابل قبول بودن نتایج کنترل کیفی روزانه ، و یا تعویض محلولها (در صورتیکه موجب تغییر مشخص در نتایج خون کنترل ونمونه بیماران گشته باشد) ضروری می باشد. سوابق انجام کالیبراسیون می بایست حداقل به مدت دوسال نگهداری شود.</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>ج - آیا در صورت عدم استفاده از کالیبراتور ، جهت کالیبراسیون اولیه از حداقل 3 نمونه خون تام تازه که هر کدام دو بار توسط روش مرجع و دو بار با دستگاه آزمایش شده باشند، استفاده شده است ؟  <u>در صورت عدم دسترسی به کالیبراتورهای تجارتي یا وجود هرگونه تردید نسبت به اعتبار آن، کالیبراسیون باید از خون طبیعی تازه ، استفاده کرد. برای اینکار پارامترهای حداقل 3 نمونه خون کامل طبیعی دو بار با روشهای مرجع دستی و دو بار نیز با سل کانتر اندازه گیری شده و پس از محاسبه میانگین هر پارامتر با روش دستی و دستگاهی، فاکتور کالیبراسیون جدید، تعیین می گردد. برای افزایش دقت این امر می توان از تعداد نمونه های بیشتر استفاده نمود .</u></p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>*د - آیا عدم دقت سل کانتر به طور ماهانه ارزیابی می شود ؟  <u>جهت بررسی عدم دقت (CV) دستگاه می بایست هر ماه از نمونه خون کنترل و یا نمونه های روزمره در دامنه های طبیعی و غیر طبیعی برای انجام آزمایشات تکراری <i>Replicate tests</i> و تعیین ضریب انحراف معیار (CV) برای هر پارامتر استفاده نمود.</u></p>

\*ه- آیا برای کنترل کیفی روزانه از خون کنترل استفاده می شود؟

توصیه می گردد برای کنترل کیفی در هر 8 ساعت کاری یک بار از خون کنترل استفاده گردد. بهتر است در صورت امکان از دو دامنه متفاوت طبیعی و غیر طبیعی استفاده شود.

بلی  خیر

\*و- در صورت استفاده از خون کنترل آیا تاریخ انقضای معتبر دارد؟

بلی  خیر

ز- آیا نمودار کنترل کیفی دستگاه به طور مناسب رسم شده است؟

رسم چارت به صورت دستی یا با استفاده از نرم افزار مخصوص کنترل کیفی قابل قبول می باشد.

بلی  خیر

\*\*ح - آیا در صورت عدم دسترسی به خون کنترل از روش های زیر جهت کنترل کیفی دستگاه استفاده می گردد؟

Check test - T-Britin -

Delta Check - Duplicate test -

Patient Mean -

بلی  خیر

بلی  خیر

\*\*ط- آیا سوابق کنترل کیفی دستگاه موجود می باشد؟

سوابق می بایست حداقل بمدت دو سال نگهداری شوند.

بلی  خیر

\*ی - آیا در صورتی که نتایج کنترل کیفی قابل قبول نباشد اقدام اصلاحی صورت می گیرد و سوابق آن موجود است؟

24- اندازه گیری هموگلوبین به روش دستی :

بلی  خیر

\*الف - آیا جهت کالیبراسیون سل کانتر از روش مرجع دستی اندازه گیری هموگلوبین استفاده میشود؟

بلی  خیر

ب- آیا دستورالعمل انجام آزمایش اندازه گیری همو گلوبین به روش دستی موجود می باشد؟

بلی  خیر

ج - آیا استاندارد هموگلوبین مورد استفاده، تأییدیه معتبر مانند تأییدیه آزمایشگاه رفرانس و تاریخ انقضاً معتبر دارد؟

بلی  خیر

د- آیا نحوه نگهداری استاندارد فوق مطابق بروشور سازنده می باشد؟

بلی  خیر

ه- آیا منحنی استاندارد هموگلوبین که حداقل با تهیه چهار رقت ، رسم شده موجود می باشد؟

25- اندازه گیری هماتوکریت به روش دستی :

بلی  خیر

\*الف - آیا از روش میکرو هماتوکریت دستی جهت کالیبراسیون سل کانتر استفاده می شود؟

بلی  خیر

جهت بررسی میزان هماتوکریت سل کانتر استفاده از روش فوق ضروری می باشد.

ب- آیا دستورالعمل فنی دستگاه میکرو هماتوکریت موجود می باشد؟

بلی  خیر

ج- آیا سوابق کنترل سرعت دستگاه توسط تاکومتر کالیبره موجود می باشد؟

سرعت سانتریفوژ می بایست هر سه ماه توسط تاکومتر کالیبره کنترل گردد و سوابق آن حداقل بمدت دو سال نگهداری شود.

بلی  خیر

د- آیا سوابق کنترل زمان سنج دستگاه توسط کرنومتر موجود می باشد؟

زمان سنج دستگاه می بایست هر سه ماه با کرنومتر ارزیابی شود و سوابق آن حداقل بمدت دو سال نگهداری شود .

ه- آیا خط کش میکروهماتوکریت با خط کش عادی کنترل شده و سوابق آن موجود است ؟

بلی  خیر

جهت بررسی ابزار قرائت همانوکریت می توان لوله همانوکریتی را که طول ستون سلول و پلاسما آن مجموعاً حدود 5 سانتی متر و PCV آن 0/5 بوده را انتخاب نموده ، و روی خط کش معمولی طوری قرار داد که ابتدای ستون گلبول قرمز روی خط صفر خط کش و انتهای ستون سلول و پلاسما در حد 5 سانتی متر قرار گیرد.  
قرار گرفتن انتهای بالایی ستون گلبولهای قرمز بر روی خط 2/5 سانتی متر نشاندهنده صحت قرائت توسط ابزار قرائت همانوکریت مورد استفاده می باشد.

و- در صورت عدم امکان اجرای بندهای ب و ج آیا با روش غیر مستقیم دستگاه میکروهماتوکریت کنترل می گردد؟  
صورتیکه ارزیابی عملکرد دستگاه میکروهماتوکریت بصورت مستقیم امکانپذیر نباشد از روش توصیه شده سازمان بهداشت جهانی می توان جهت بررسی توان دستگاه به روش زیر استفاده نمود چند نمونه خون باهماتوکریت کمتر از 0/5 را انتخاب نموده و پس از 20 بار سروته نمودن بصورت دوتایی به مدت 3، 5، 7، 9 و 11 دقیقه سانتیفریژ ، کرده و نتایج ثبت میشود. در صورت مناسب بودن توان دستگاه (g) نتایج حاصله از دقیقه 5 به بعد می بایست بدون تغییر باقی بماند.

بلی  خیر

26- اسپکتروفوتومتر یا فتومتر :

\*الف - آیا کنترل کیفی دستگاه حداقل هر 6 ماه یکبار انجام میگردد ؟

بلی  خیر

کالیبراسیون و کنترل کیفی اسپکتروفوتومتر، فتومتر در ابتدای بکارگیری (ابتدای خرید) و حداقل هر 6 ماه ضروری می باشد ولی در این فاصله در صورت هرگونه تغییر در عملکرد یا تعمیر انجام امر فوق ضروری می باشد .  
سوابق کنترل کیفی ، سرویس ، نگهداری و تعمیرات مربوطه می بایست حداقل بمدت دو سال نگهداری شود.

ب- آیا دستورالعمل فنی دستگاه اسپکتروفوتومتر یا فتومتر موجود می باشد؟

بلی  خیر

ج- آیا سوابق کنترل خطی بودن دستگاه وجود دارد ؟

بلی  خیر

این آزمایش با استفاده از سیان مت هموگلوبین برای طول موج 540 نانومتر و پارانیتروفنل برای طول موج 405 نانومتر انجام می گیرد.

د - آیا سوابق بررسی صحت فتومتریک دستگاه وجود دارد ؟

بلی  خیر

این آزمایش با استفاده از محلول دی کرومات پتاسیم انجام می شود.

ه- آیا سوابق بررسی صحت طول موج دستگاه وجود دارد ؟

بلی  خیر

این آزمایش برای فتومترها انجام نمی شود و برای اسپکتروفوتومترها با استفاده سیان مت هموگلوبین قابل انجام می باشد.

و- آیا سوابق بررسی عدم وجود انوار ناخواسته موجود می باشد ؟

بلی  خیر

انوار ناخواسته بوسیله اندازه گیری جذب نوری ماده ای که 100% جذب نوری دارد (مثل استن یا نیتريت سدیم در طول موجهای خاص ( مشخص می گردد

ز- آیا سوابق بررسی رانش فتومتریک وجود دارد ؟

بلی  خیر

این آزمایش با استفاده از قرائت جذب نوری محلول سیان مت هموگلوبین در طی زمان مشخص انجام می گیرد.

27- سمپلرها :

الف - آیا دستورالعمل کنترل کیفی سمپلر وجود دارد؟

بلی  خیر

\*ب- آیا کنترل کیفی سمپلرها حداقل هر 6 ماه یکبار انجام می شود؟

بلی  خیر

بررسی دقت و صحت سمپلرهای دستی 3 تا 4 بار در سال توصیه شده است که انجام حداقل دوبار الزامی می باشد سوابق کنترل کیفی مربوطه می بایست حداقل بمدت دو سال نگهداری شود.

ج - آیا سوابق کنترل عدم دقت سمپلرها وجود دارد؟

بلی  خیر

این آزمایش با استفاده از محلول رنگ سبز خوراکی یا پارانیتروفنل قابل انجام است

د - آیا سوابق کنترل عدم صحت سمپلرها موجود می باشد؟

بلی  خیر

این آزمایش با استفاده از محلول رنگ سبز خوراکی قابل انجام است

28- آیا لوازم شیشه ای (کلاس A) که در زیر نام برده شده در آزمایشگاه موجود است؟

بلی  خیر

الف - پی پت 5 و 10

بلی  خیر

ب - بالن ژوژه 10, 100 ml

29- اندازه گیری HbA2 :

الف - آیا دستورالعمل انجام آزمایش اندازه گیری Hb A2 وجود دارد؟

بلی  خیر

\*ب - آیا کیت مورد مصرف دارای تأییدیه معتبر مانند تاییدیه آزمایشگاه فرانس می باشد؟

بلی  خیر

بلی  خیر

ج - آیا کیت مورد مصرف دارای تاریخ انقضاً معتبر می باشد؟

بلی  خیر

د- آیا پس از تعویض سری ساخت یا استفاده از کیت جدید، با کیت معتبر (یا کیت قبلی) مورد ارزیابی قرار می گیرد؟

بلی  خیر

ه - آیا نحوه نگهداری کیت مطابق دستورالعمل سازنده می باشد؟

در مورد کیتهایی که نیاز به نگهداری در دمای یخچال دارند توجه به رعایت کامل حفظ زنجیره سرد ضروری می باشد.

بلی  خیر

و - آیا دستورالعمل سازنده کیت به طور کامل (تهیه همولیزات، رسیدن به درجه حرارت محیط و ... ) رعایت میگردد؟  
پیش از انجام آزمایش ، دستور کار همراه کیت می بایست بدقت خوانده شده و هنگام آزمایش کاملاً " مطابق آن عمل شود.

بلی  خیر

ز - آیا ستونهای تغییر رنگ داده شده از رده خارج می گردد؟

از ستونهایی که رزینهای آنها تغییر رنگ داده اند نباید استفاده شود

بلی  خیر

ح - آیا از لوله مدرج جهت انجام آزمایش استفاده می گردد؟

جهت جمع آوری بافر حاوی هموگلوبین A2 از ستون و تهیه نمونه توتال می بایست از لوله مدرج استفاده شود. در صورت عدم دسترسی به لوله های فوق لوله های معمولی را می توان با کمک قلم الماس یا مائزیک مدرج نمود.

بلی  خیر

ط - آیا درجه بندی لوله مدرج با پی پت کلاس A کنترل شده است؟

توصیه می گردد در ابتدای خرید لوله مدرج ، با استفاده از پی پت کلاس A ، از صحت حجم آن اطمینان حاصل نمود.

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>** ۱- آیا در هر سری کاری به عنوان کنترل از یک نمونه دارای هموگلوبین <math>A_2</math> مشخص استفاده میشود؟ در صورت امکان در هر سری کاری به منظور کنترل کیفی، نمونه ای با مقدار هموگلوبین <math>A_2</math> مشخص به همراه سایر نمونه ها آزمایش شود.</p>								
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>** 30- آیا نمونه های CBC حداقل به مدت 24 ساعت پس از آزمایش در یخچال نگهداری می شود؟ چون پارامترهای خونی تا 24 ساعت در دمای یخچال پایداری باشد، نمونه CBC را می بایست تا 24 ساعت در یخچال نگهداری نمود.</p>								
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>آیا دمای یخچال ها با دماسنج کالیبره کنترل می گردد؟</p>								
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>** 31- آیا یخچال ها چارت کنترل دما دارند؟ دمای یخچال می بایست روزانه ثبت و نگهداری شود.</p>								
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>3-2 آیا آزمایشگاه در برنامه کنترل کیفی خارجی هماتولوژی شرکت می نماید؟</p>								
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>33- آیا در صورت شرکت در برنامه های کنترل کیفی خارجی، با دریافت نتایج نامناسب (<math>DI &gt; 2</math>) اقدام اصلاحی صورت می گیرد؟</p>								
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;"><math>DI &lt; 1</math></td> <td style="text-align: left;"><u>نتیجه مناسب</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><math>DI 1-2</math></td> <td style="text-align: left;"><u>قابل قبول ولی بینابینی</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><math>DI 2-3</math></td> <td style="text-align: left;"><u>نیاز به بررسی روش آزمایش و یا بررسی کالیبراسیون می باشد</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><math>DI &gt; 3</math></td> <td style="text-align: left;"><u>اقدام فوری نیاز است</u></td> </tr> </table>	$DI < 1$	<u>نتیجه مناسب</u>	$DI 1-2$	<u>قابل قبول ولی بینابینی</u>	$DI 2-3$	<u>نیاز به بررسی روش آزمایش و یا بررسی کالیبراسیون می باشد</u>	$DI > 3$	<u>اقدام فوری نیاز است</u>
$DI < 1$	<u>نتیجه مناسب</u>								
$DI 1-2$	<u>قابل قبول ولی بینابینی</u>								
$DI 2-3$	<u>نیاز به بررسی روش آزمایش و یا بررسی کالیبراسیون می باشد</u>								
$DI > 3$	<u>اقدام فوری نیاز است</u>								

### آموزش و بهداشت

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>** 1- آیا کارکنان فنی آزمایشگاه مدرک تحصیلی کاردان و بالاتر دارند؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>** 2- آیا پرسنل آزمایشگاه در زمینه کنترل کیفی و موضوعات مربوطه طلاعات لازم و کافی دارند؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>** 3- آیا در طول سال گذشته کارگاه آموزشی جهت پرسنل آزمایشگاه برگزار گردیده است؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>** 4- آیا جزوات آموزشی مورد نیاز (ارسالی از مراکز) در دسترس همکاران قرار دارد؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>5- آیا دستورالعمل " اصول انجام و تضمین کیفیت آزمایشگاههای غربالگری تالاسمی " توسط کارکنان مربوطه مطالعه شده است؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>6- آیا پرسنل آزمایشگاه در خصوص کنترل کیفی هماتولوژی آموزش استانی دارند؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>7- آیا مستندات مربوط به آموزش پرسنل موجود می باشد؟</p>
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p>* 8- آیا شستشوی ظروف شیشه ای به طور مناسب در سه مرحله (شوینده، آب معمولی، آب مقطر) انجام می شود؟</p>



## مشخصات پرسنل

### مدرک تحصیلی و سنوات خدمتی

<input type="checkbox"/> بلی	<input type="checkbox"/> خیر	1* آیا آزمایشگاه دارای مسئول فنی واجد شرایط (دارای پروانه مسئول فنی و دکتری تخصصی یا حرفه ای) می باشد؟
<input type="checkbox"/> بلی	<input type="checkbox"/> خیر	2* آیا آزمایشگاه دارای حداقل یک نفر کارشناس ارشد یا کارشناس علوم آزمایشگاهی می باشد؟
<input type="checkbox"/> بلی	<input type="checkbox"/> خیر	3* آیا آزمایشگاه هماتولوژی دارای حداقل یک نفر کاردان یا تکنسین آزمایشگاه می باشد؟
<input type="checkbox"/> بلی	<input type="checkbox"/> خیر	4- آیا آزمایشگاه دارای حداقل یک نفر دیپلم (جهت امور دفتری) می باشد؟
<input type="checkbox"/> بلی	<input type="checkbox"/> خیر	5- آیا آزمایشگاه دارای حداقل یک نفر خدمه می باشد؟
<input type="checkbox"/> بلی	<input type="checkbox"/> خیر	6* آیا مسئول فنی آزمایشگاه حداقل سه سال سابقه کار دارد؟
<input type="checkbox"/> بلی	<input type="checkbox"/> خیر	7* آیا ارشد ترین کاردان یا کارشناس شاغل در بخش هماتولوژی آزمایشگاه حداقل سه سال سابقه کار دارد؟
<input type="checkbox"/> بلی	<input type="checkbox"/> خیر	8- آیا در صورت نداشتن مسئول فنی، مسئول آزمایشگاه دارای مدرک تحصیلی ، حداقل سابقه کار و دوره های آموزشی لازم را دارا می باشد ؟

بدون ستاره	یک امتیاز
هر ستاره	سه امتیاز

1	پذیرش و نمونه گیری	18- امتیاز
2	مواد، وسایل و تجهیزات و کنترل کیفی	139- امتیاز
3	آموزش و بهداشت	33- امتیاز
4	مدرک تحصیلی و سنوات خدمت	18- امتیاز
5	جمع کل	208- امتیاز

نمره حد نصاب (70% جمع کل)	
نمره کسب شده :	
نمره هر بخش : حداقل 60% نمره هر بخش	
نمره ایده آل (85% جمع کل)	