



چک لیست ارزیابی آمادگی آزمایشگاه های بیمارستانی در شرایط فوریت‌ها، بحران و بلایا

اولویت اجرا در سال ۱۴۰۲ سوالات ستاره دار

نیازمند اقدام اصلاحی	کاربرد ندارد	خیر	بلی	Leadership رهبری	
				آیا در آزمایشگاه تیمی آگاه و آموزش دیده برای مدیریت در زمان بحران و بلایا وجود دارد؟	*1
				Communication ارتباطات	
				آیا دسترسی به چند خط تلفن ثابت در مرکز وجود دارد؟	۲
				آیا شبکه تلفن همراه دارای آنتن دهی مناسب می باشد؟	۳
				آیا کامپیوتر دارای سرور جایگزین می باشد؟	۴
				آیا شماره تلفن ثابت، همراه و آدرس ایمیل کارکنان و نزدیکان آنها وجود دارد؟	۵
				آیا تمامی شماره تلفن های ضروری در دسترس می باشد؟	۶
				آیا تلفن ماهواره ای، بی سیم، اینترنت و یا هر گونه امکانات جهت ارسال پیام و یا استفاده از اطلاعات شبکه آزمایشگاه‌های بهداشتی وجود دارد؟	۷
				Security امنیت	
				آیا آزمایشگاه دارای کلکسیون ذخیره میکروبی با کلاس خطر (۲) می باشد؟	۸



چک لیست ارزیابی آمادگی آزمایشگاه های بیمارستانی در شرایط فوریت‌ها، بحران و بلایا

اولویت اجرا در سال ۱۴۰۲ سوالات ستاره دار

				آیا در صورت وجود کلکسیون ذخیره میکروبی در آزمایشگاه، فریزر/ فریزرهای محل نگهداری آنها در مکان مناسب قرار گرفته و دارای قفل میباشد؟	*۹
				آیا جهت نگهداری نمونه های میکروبی، کشت ها و نمونه های بالینی در خارج از محل وقوع بلایا، تمهیداتی پیش بینی شده است؟ • برای مثال اگر در آزمایشگاهی کشت سل انجام می شود و یا کلکسیون میکروبی ذخیره شده دارند باید پیش بینی شده و از قبل هماهنگ شود تا در شرایط بحران نمونه ها به جای امن دیگری منتقل شوند.	*۱۰
				آیا نحوه و سطح دسترسی به ذخایر میکروبی، فریزر ها و اطلاعات تشخیصی تعیین شده است؟	*۱۱
				آیا امنیت بخش فن آوری اطلاعات تامین شده است؟ هماهنگی با واحد مربوطه	۱۲
				آیا کل ساختمان در زمانهای خارج از ساعت کاری از سیستم امنیتی مناسب برخوردار میباشد؟ (وجود دوربین های مدار بسته، قفل مناسب-نگهبان و ...)	۱۳
				آیا در ها و پنجره ها از نظر امنیتی به تخریب مقاوم بوده و دارای حفاظ میباشد؟	۱۴
				آیا اطاق های حاوی تجهیزات گران قیمت و یا مواد خطرناک در زمان های خارج از ساعت کاری قفل می شوند؟	۱۵
				آیا در طراحی میز بندی آزمایشگاه تعدادی از قفسه ها و کشو ها دارای قفل می باشند؟	۱۶
				آیا در ارتباط با امنیت پرسنل در زمان وقوع فوریت ها و بلایا تمهیداتی اندیشیده شده است؟(گاز اشک آور . اسپری فلفل)	۱۷
				منبع انرژی	
				آیا آزمایشگاه دسترسی لازم به منبع انرژی الکتریکی برای عملکرد تجهیزات آزمایشگاهی ضروری در مواقع اضطراری دارد؟	*۱۸
				آیا ژنراتور در مکان فیزیکی ایمن و مناسب (به طور مثال قرار گرفتن در ارتفاع مناسب در شرایط سیلاب) قرار دارد؟	۱۹



چک لیست ارزیابی آمادگی آزمایشگاه های بیمارستانی در شرایط فوریت‌ها، بحران و بلایا

اولویت اجرا در سال ۱۴۰۲ سوالات ستاره دار

				آیا ظرفیت کافی انرژی برای کارکرد تجهیزات، تهویه هوا، تامین روشنایی محیط و ... برای دوره طولانی وجود دارد؟	۲۰
				آیا ژنراتور به صورت دوره ای بازدید شده و از عملکرد آن اطمینان حاصل می شود؟	۲۱
سوخت					
				آیا برای سیستم گرمایش و سرمایشی مناسب پیش بینی های لازم انجام شده است؟	۲۲
سایر ذخایر کیت و معرفها					
				آیا کیت ها و معرفهای مورد نیاز به مقدار کافی ذخیره شده است؟	۲۳
				آیا تاریخ انقضاء مواد مصرفی ذخیره شده به صورت دوره ای بررسی می گردد؟	۲۴
				آیا در آزمایشگاه کیت / معرف یا محفظه های انتقال امن و ایمن نمونه و وسایل جمع آوری نمونه به لحاظ حجم و تعداد برای ارجاع نمونه به مقدار کافی موجود است؟	*۲۵
				آیا فهرست و شماره تماس افراد و شرکتهای پشتیبان تامین کننده کیت و ملزومات مورد نیاز تعیین شده است؟	۲۶
				آیا تمهیداتی برای تامین ملزومات آزمایشگاهی مورد نیاز از محلی دیگر (شهرستان و یا شهر های تابعه) یا آزمایشگاه جایگزین یا ارجاع که بتواند آزمایش های مورد درخواست را انجام بدهد در نظر گرفته شده است؟	*۲۷
سایر ذخایر / تجهیزات و دستگاهها					
				آیا تجهیزات ضروری در حوزه عملکردی در شرایط فوریت‌ها و بلایا مورد نیاز مشخص شده است؟	۲۸
				آیا امکان ارائه تست های مولکولی وجود دارد؟	۲۹
				آیا کابینت ایمنی بیولوژیک، انکوباتور، یخچال و فریزر موجود است؟	۳۰



چک لیست ارزیابی آمادگی آزمایشگاه های بیمارستانی در شرایط فوریت‌ها، بحران و بلایا

اولویت اجرا در سال ۱۴۰۲ سوالات ستاره دار

			آیا عواملی که بر کارکرد تجهیزات اثر بگذارد وجود دارد شناسایی شده و جهت رفع آن پیش بینی های لازم صورت پذیرفته است؟ • (وجود سیستم های هشدار نوسانات دمایی جهت یخچال ها و انکوباتورها جهت آگاه نمودن فرد)	۳۱
			آیا تجهیزات مورد نیاز دارای عملکرد مطلوب جهت کار در شرایط بحران وجود دارد ؟	۳۲
			آیا تامین آب مقطر، مواد و معرف های مورد نیاز برای تجهیزات پیش بینی شده است ؟	۳۳
			آیا در صورت عدم دسترسی به روش های اتو میشن ،انجام روش های دستی و مواد و تجهیزات مرتبط پیش بینی شده است ؟ • (به طورمثال استفاده از کندل جار ، جایگزین انکوباتور CO_2 دار شود یا استفاده از دستگاه گلوکومتر و فتومتر)	۳۴

			آیا تجهیزات غیر قابل استفاده آزمایشگاهی شناسایی و به مکان دیگری انتقال یافته است ؟	۳۵
			آیا تمهیدات لازم برای بررسی عملکرد مطلوب تجهیزات بعد از وقوع بلایا دیده شده است ؟(کابینت ایمنی بیولوژیک، بررسی سیستم الکتریکی وسایل و تجهیزات و ...) • باید در شرح وظایف مدیریت و کارکنان آزمایشگاه پشتیبان تعریف شود.	۳۶
			آیا برنامه ریزی برای ثبت درجه حرارت یخچال و فریزر محتوی معرف ها و محیط های حساس به حرارت وجود دارد ؟ • باید در شرح وظایف مدیریت و کارکنان آزمایشگاه پشتیبان تعریف شود.	۳۷
			آیا برنامه ریزی به منظور کنترل کیفی معرف ها، محیط های کشت که تحت تاثیر درجه حرارت خارج از محدوده تعیین شده قرار می گیرند ، وجود دارد ؟ • از آنجا که آزمایشگاه پشتیبان محل دیوی کیت و ملزومات سایر آزمایشگاه‌ها نیز باشد در صورتی که به دلیل قطع برق کیت‌ها، معرف‌ها و... در خارج از محدوده دمایی تعریف شده قرار گرفتند باید امکان کنترل کیفی آنها وجود داشته باشد.	۳۸
			آیا الزامات سازنده در مورد فوق، تعیین شده است ؟	۳۹



چک لیست ارزیابی آمادگی آزمایشگاه های بیمارستانی در شرایط فوریت‌ها، بحران و بلایا

اولویت اجرا در سال ۱۴۰۲ سوالات ستاره دار

			<ul style="list-style-type: none">باید دقت شود جهت کنترل کیت هایی که خارج از محدوده دمایی تعیین شده نگهداری شده اند، پس از کنترل کیفی مجدد به الزامات سازنده کیت در خصوص مدت زمان قابل قبول جهت نتایج کیتها توجه شود.	
	۴۰		<ul style="list-style-type: none">آیا هماهنگی های لازم با شرکت پشتیبان در خصوص راه اندازی مجدد دستگاه هایی که در شرایط بحران آسیب دیده اند، شده است ؟باید در شرح وظایف اجزای درخت فرماندهی تعریف شود.	
سایر منابع / ایمنی				
	*۴۱		آیا ارزیابی ریسک در خصوص خطرات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک آزمایشگاه تعیین شده است؟ در آزمایشگاه باید نواحی پرخطر مانند محل هایی که مواد شیمیایی - کلکسیون میکروبی - اتوکلاو نگهداری شده و یا احتمال آتش سوزی و برق گرفتگی وجود دارد شناسایی شده باشند. همچنین کارکنانی که بیشتر در معرض خطر بوده باید شناسایی شده و باید به این افراد آموزش های لازم داده شود. (در صورت بروز خطر اولویت نجات جان فرد است لذا در این شرایط باید بلافاصله محل را ترک کند.)	
	*۴۲		آیا سیستم های هشدار دهنده و اعلام حریق که به دود و حرارت حساس بوده تعبیه شده است ؟	
	*۴۳		آیا بازدید دوره ای سیستم های هشداردهنده و اعلام حریق در بازه زمانی مشخص انجام می شود؟	
	*۴۴		آیا کپسول های آتش نشانی به تعداد کافی بر اساس فضا و تجهیزات آزمایشگاه موجود و در جایگاه مناسب قرار دارند؟	
	*۴۵		آیا کار با کپسولهای آتش نشانی به پرسنل آموزش داده شده است؟	
	*۴۶		آیا تجهیزات دارای هادی متصل به زمین (وقفه دهنده های جریان برق برای حفاظت اشخاص) می باشند؟	
	*۴۷		آیا چیدمان مواد شیمیایی به خصوص اسیدها و بازها به درستی انجام شده و در ارتفاع زیر سطح چشم ذخیره شده اند؟	
	۴۸		آیا دستورالعمل در خصوص نحوه استفاده از تجهیزات دارای ریسک زیاد آلودگی مانند ساترفیوژ وجود دارد؟	



چک لیست ارزیابی آمادگی آزمایشگاه های بیمارستانی در شرایط فوریت‌ها، بحران و بلایا

اولویت اجرا در سال ۱۴۰۲ سوالات ستاره دار

*۴۹	آیا جعبه کمک‌های اولیه با مواد و وسایل مناسب وجود داشته و مکانی جهت ارائه کمک‌های اولیه وجود دارد؟ (ضمیمه ۱)
۵۰	آیا جهت شست و شوی چشم و بدن، چشم شوی و دوش اضطراری موجود است؟
*۵۱	آیا وسایل حفاظت فردی (دستکش، روپوش، ماسک، عینک ایمنی ، Goggles یا حفاظ صورت ،وسایل کمک تنفسی (ماسک N95) با توجه به اجرای برنامه ارزیابی ریسک (گروه خطر میکروبی و سطح ایمنی زیستی) به تعداد کافی تامین شده است ؟
۵۲	آیا با توجه به اجرای برنامه ارزیابی ریسک ،از کابینت ایمنی بیولوژیک استفاده میشود ؟
۵۳	آیا دستور العمل Spill management در اختیار تمامی کارکنان قرار گرفته و همه افراد به صورت Role play تمرین نموده اند ؟
۵۴	آیا توالی مخصوص Spill management طبق دستور العمل مرتبط تامین شده و مواد و وسایل آن به‌طور مرتب بررسی می شود ؟
۵۵	آیا با استفاده از اندیکاتور های شیمیایی و بیولوژیک از صحت عملکرد اتوکلاو و آون اطمینان حاصل می شود ؟
۵۶	آیا در ارتباط با اجرای فرآیند مدیریت پسماند شامل مراحل (تفکیک، جمع‌آوری، نشانه‌گذاری، حمل و نقل تا مرحله بی خطر سازی، مرحله بی خطر سازی یا آمایش، بسته بندی، ذخیره، حمل و نقل، دفع نهایی)ت مهیدات لازم در نظر گرفته شده است ؟
*۵۷	آیا دسترسی به نقشه ساختمان با توجه به تسهیلات ایمنی (به خصوص مکان استقرار کلکسیون ذخیره میکروبی؛ جعبه کمک های اولیه ،ترولی اضطراری و سیستم اطفاء حریق) وجود دارد ؟
*۵۸	آیا کپسول های گاز فشرده در اطاق جداگانه دارای تهویه مطلوب ، دور از منابع حرارتی و نزدیک محل مصرف قرارداد شده اند؟
*۵۹	آیا جهت جلوگیری از سقوط و واژگونی کپسول ها به‌وسیله زنجیر به دیوار متصل شده اند؟
*۶۰	آیا سیلندرهاى گاز فشرده به طور منظم بازمینی شده اند؟
*۶۱	آیا کلاهک های محافظ در زمانی که از سیلندرها استفاده نمی شود و یا در زمان حمل در جای خود قرار داده شده اند؟
*۶۲	آیا احتیاط‌ها و دستورالعمل لازم در برابر برق گرفتگی، آتش سوزی، سوختگی و انفجار وجود داشته و رعایت می‌شود؟



چک لیست ارزیابی آمادگی آزمایشگاه های بیمارستانی در شرایط فوریت‌ها، بحران و بلایا

اولویت اجرا در سال ۱۴۰۲ سوالات ستاره دار

			آیا احتیاط ها و دستورالعمل لازم در برابر فرو رفتن سوزن آلوده در پوست یا بریدگی پوست با وسایل تیز و برنده آلوده وجود دارد؟	*۶۳
			آیا نواحی پرخطر آزمایشگاه شناسایی شده است؟ • مکان‌های پرخطر: محل هایی که مواد شیمیایی- کلکسیون میکروبی- اتوکلاو نگهداری شده و یا احتمال آتش‌سوزی و برق گرفتگی وجود دارد.	۶۴
			آیا کارکنان در معرض خطر آموزش دیده اند؟ • باید به افرادی که در مکان‌های پرخطر کار می‌کنند آموزش های لازم داده شود که در صورت بروز خطر اولویت نجات جان فرد است لذا در این شرایط باید بلافاصله محل را ترک کند.	۶۵
			آیا افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه مانند بیماران، حاملین نمونه ها و ... در یک اتاق انتظار و یا راهرویی جدا از قسمتهای فنی حضور دارند؟	۶۶
			آیا در استقرار سیستم تهویه مکانیکی، مناطق آلوده آزمایشگاه در نظر گرفته میشود؟	۶۷
			آیا برنامه ارزیابی ریسک در خصوص فضای فیزیکی آزمایشگاه انجام شده است؟	۶۸
			آیا وسایل و محفظه های لازم جهت بسته بندی سه لایه ای در خصوص انتقال امن و ایمن نمونه طبق دستورالعمل تهیه شده است؟	۶۹
			آیا مواد ضد عفونی کننده و گندزدای مناسب جهت دست و سطوح موجود است؟	۷۰
Back Up Records ذخیره پشتیبان و سوابق				
			آیا از تمام اطلاعات نسخه پشتیبان تهیه شده وامکان بازیابی اطلاعات کارکنان و بیماران وجود دارد؟	۷۱
Employee Living Quarters شرایط زندگی و اسکان کارکنان				



چک لیست ارزیابی آمادگی آزمایشگاه های بیمارستانی در شرایط فوریت‌ها، بحران و بلایا

اولویت اجرا در سال ۱۴۰۲ سوالات ستاره دار

			آیا در خصوص اسکان کارکنان آزمایشگاه تمهیداتی پیش بینی شده است ؟ • این تمهیدات باید با هماهنگی مرکز فرماندهی صورت گیرد.	۷۲
			آیا در خصوص منبع ذخیره آب با کیفیت تمهیداتی پیش بینی شده است ؟ • این تمهیدات باید با هماهنگی مرکز فرماندهی صورت گیرد.	۷۳
Cash and Supplies for Employees منابع مالی و ذخایر مرتبط با کارکنان				
			آیا ذخایر نیازهای ضروری پرسنل مانند آب، غذا، امکانات خواب، لباس و دارو موجود است؟	۷۴
			آیا وسایل مورد نیاز جهت مصرف غذا مانند در بازکن، بشقاب یک‌بار مصرف و چنگال وجود دارد؟	۷۵
			آیا کنترل کیفی آب مصرفی انجام می شود؟	۷۶
			آیا امکانات الکتریکی نظیر چراغ قوه و باتری اضافی و ابزارهایی مانند چکش، تبر، آچارفرانسه، آچار پیچ گوشتی، نردبان، طناب و کلاه ایمنی در دسترس می باشد؟	۷۷
			آیا محصولات بهداشتی مانند دستمال کاغذی و حوله کاغذی در دسترس می باشد؟	۷۸
Evacuation تخلیه اضطراری				
			آیا راه‌های خروج اضطراری مشخص می باشد؟	*۷۹
			آیا همه راه‌های خروج در وضعیت مناسبی قرار داشته و با علائم واضح مشخص شده اند؟	*۸۰
			آیا راه‌های خروج باز بوده و با تجهیزات و وسائل مسدود نشده است؟	*۸۱
			آیا دسترسی به راه‌های خروج به گونه ای است که افراد جهت فرار از یک منطقه پرخطر عبور نمایند؟	۸۲



چک لیست ارزیابی آمادگی آزمایشگاه های بیمارستانی در شرایط فوریت‌ها، بحران و بلایا

اولویت اجرا در سال ۱۴۰۲ سوالات ستاره دار

			آیا راه‌های خروج به یک فضای باز منتهی می‌شود؟	۸۳
			آیا امکان تخلیه سریع بیمار و کارکنان وجود دارد؟	۸۴
			آیا همه راهرو ها و مسیرهای عبور جهت حرکت کارکنان و وسایل آتش نشانی باز بوده و مسدود نشده است؟	۸۵
Prepare for Overflow آمادگی برای افزایش بار کاری				
			آیا فهرست آزمایش های مورد نیاز پزشک (تست های تشخیصی در بالین بیمار برای مصرف حرفه ای و خود آزمون) که امکان انجام آنها در مکان‌هایی غیر از آزمایشگاه وجود دارد ، مشخص شده است ؟ • با همکاری پزشک مرکز تست‌های آزمایشگاهی تریاژ شود (تست های قابل انجام در منزل- در آزمایشگاه - انجام تست های اورژانسی توسط افراد غیر آزمایشگاهی مانند پرستار)	86
			آیا فهرست تست‌های قابل انجام جهت پشتیبانی بخش اورژانس، به همراه فضا/ تجهیزات/ کیت مورد نیاز مشخص شده است ؟	*87
هماهنگی ستاد دانشگاه				
			آیا اطلاعات موقعیت یابی جغرافیایی آزمایشگاه‌های (GPS) دانشگاه بر روی نقشه به طور دقیق مشخص شده است؟	88
			آیا اطلاعات کلی مربوط به آزمایشگاه (GIS) نظیر سطح بندی آزمایشگاه، مسئول فنی/سوپروایزر و سایر اطلاعات کلیدی آزمایشگاه بر روی نقشه مشخص شده است؟	89
			آیا جهت آزمایشگاه جایگزین یا ارجاع که بتواند آزمایش های مورد درخواست را انجام بدهد برنامه ریزی شده است؟ به ارجاع منتقل شود	90
			آیا برای نقل و انتقال امن و ایمن نمونه ها برنامه ریزی شده است؟ • آموزش به کاربران غیر آزمایشگاهی و آزمایشگاهی • برنامه ریزی برای تامین تعداد کافی محفظه های انتقال امن و ایمن نمونه • وجود Service map و شماره تماس افراد کلیدی در آزمایشگاه‌ها	*91



چک لیست ارزیابی آمادگی آزمایشگاه های بیمارستانی در شرایط فوریت‌ها، بحران و بلایا

اولویت اجرا در سال ۱۴۰۲ سوالات ستاره دار

			آیا با توجه به موقعیت جغرافیایی، بلایای طبیعی و انواع بیماری‌های بومی منطقه شناسایی شده است؟ • (وجود نقشه بیماری‌های بومی به تفکیک شهرها و روستاهای درگیر بیماری)	*۹۲
			آیا بر نحوه آمادگی و عملکرد آزمایشگاه برای ارائه خدمت در شرایط فوریت/بحران/ بلایا نظارت شده است؟	*۹۳
			آیا مستندسازی درس آموخته‌ها و ارائه آنها به مسئولین ذیربط جهت استفاده ذینفعان بعد از وقوع تجمعات انسانی، بلایا، فوریت‌ها و حوادث طبیعی، اپیدمی و... انجام می‌شود؟ • آیا تمهیدی وجود دارد که تجربیات هر آزمایشگاه پشتیبان در زمان وقوع بلایا به عنوان تجربه جدید ثبت و به عنوان درس آموخته در طراحی‌های بعدی مورد استفاده قرار گیرد.	۹۴
			آیا تیم‌های آزمایشگاهی جهت پاسخگویی در شرایط بلا تشکیل شده اند؟	۹۵
			آیا جانشین اعضای تیم‌ها مشخص شده اند؟	۹۶
			آیا برنامه آموزشی مدونی (نیاز سنجی، برگزاری و ارزیابی اثربخشی) جهت ارتقاء توانمندی کارکنان به منظور پاسخگویی آزمایشگاه در بلایا دردانشگاه برگزار گردیده است؟ • در سطح دانشگاه برای تیم‌های آزمایشگاهی بحران	*۹۷
			آیا همکاری لازم با معاونت درمان، معاونت آموزشی، تحقیقات و فن‌آوری و سایر واحدهای ذیربط در سطح دانشگاه انجام می‌شود؟	۹۸
			آیا سیستمی برای جلب همکاری‌های منطقه ای و ارتباط با سایر ارگان‌ها و نهادها مانند استانداری، سازمان پدافند غیر عامل، شهرداری، بسیج، سپاه، ارتش، وزارت دفاع و ... وجود دارد؟ • برای مثال هماهنگی با شهرداری برای دفع پسماند آزمایشگاه جزو شرح وظایف مرکز فرماندهی	۹۹
			آیا در سطح دانشگاه دسترسی به آزمایشگاه سیار (در سطح بیمارستان، وزارت دفاع، سپاه و ...) وجود دارد؟	*۱۰۰
			آیا مانور دور میزی جهت ارزیابی آمادگی آزمایشگاه پشتیبان انجام شده است؟	*۱۰۱
			آیا حداقل یک فراخوان جهت ارزیابی تیم‌های مداخله کننده در بحران و بلایا با سناریوی از پیش تعیین شده به صورت عملی اجرا شده است؟	۱۰۲



چک لیست ارزیابی آمادگی آزمایشگاه های بیمارستانی در شرایط فوریت‌ها، بحران و بلایا

اولویت اجرا در سال ۱۴۰۲ سوالات ستاره دار

ضمیمه ۱

فهرست اقلام جعبه کمک‌های اولیه

<ul style="list-style-type: none">• داروی آنتی اسید• داروهای آلرژی• پماد آنتی بیوتیک• پماد سوختگی• محلول بتادین• الکل سفید• سرم فیزیولوژی• سرنگ در حجم های مختلف• فشارسنج• چراغ قوه• درجه تب• پوشش حفاظتی و وسایل ایمنی جهت شخص امدادگر• محلول شستشوی چشم• دستورالعمل های آموزشی جهت امداد	<ul style="list-style-type: none">• چسب زخم در اشکال و سایزهای مختلف• باندا - گاز استریل• ژل تمیز کننده دست• دستمال ضد عفونی کننده• دستکش لاتکس• دستکش استریل• چسب پانسمان• کیسه یخ• موچین• قیچی• داروهای مسکن (قرص هیوسین ، سرماخوردگی ...)• داروی ضد اسهال• داروی ملین
---	---