

۲۰۰۱/۱۲/۱۱

اصول ایمنی در
آزمایشگاه‌های تشخیص
طبیعی و تحقیقاتی

www.ketab.ir

- اصول ایمنی در آزمایشگاه‌های تشخیص طبی و تحقیقاتی / نویسنده (تالیف و گردآوری) مهسا صفار... [و دیگران]؛ با مقدمه و تحت نظارت اساتید سیدبهنام‌الدین جامعی، مهدی بخشی؛ به سفارش مرکز تحقیقات علوم اعصاب، دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- تهران: تیمورزاده نوین، ۱۳۹۷.
- ۱۰۸ ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی)؛ ۵/۱۴ X ۵/۲۱ س.م.
- 978-600-8010-76-0
- فیبا
- نویسنده (تالیف و گردآوری) مهسا صفار، محمدسعید غلامی، مونا فرهادی، محمد فیروزبخت، حامد جعفر پورکلوری، آرش رضایی‌شهمیرزادی، نگار ونکی، امیدرضا تمناچی، معصومه محمدپوردشتابی.
- کتابنامه.
- آزمایشگاه‌های پزشکی -- پیش‌بینی‌های ایمنی -- دستنامه‌ها
- Medical laboratories -- Safety measures -- Handbooks, manuals, etc
- ایمنی‌شناسی آزمایشگاهی -- دستنامه‌های آزمایشگاهی
- Experimental immunology -- Laboratory manuals
- صفار، مهسا، ۱۳۷۶ - گردآورنده
- سید بهنام، ۱۳۴۲ - مقدمه‌نویس
- بخش مهدی، ۱۳۵۶ - مقدمه‌نویس
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران. دانشکده پیراپزشکی
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران. مرکز تحقیقات علوم اعصاب
- ۹۷، ۱۰/لف: R
- ۱۰/۲۸۴
- ۵۴۱۶۹۲۲

شخصیات نشر

شخصیات ظاهری

نایک

صفت فهرست نویسی

دانشات

دانشات

موضوع

موضوع

موضوع

موضوع

بناسه افزوده

بناسه افزوده

بناسه افزوده

بناسه افزوده

بناسه افزوده

بناسه افزوده

بناسه افزوده

بناسه افزوده

بناسه افزوده

اصول ایمنی در آزمایشگاه‌های تشخیص طبی و سیمار مرکز تحقیقات علوم اعصاب دانشگاه پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران.

نوع و نام پدیدآور

مؤلفین

تالیف و گردآوری: مهسا صفار، محمدسعید غلامی، مونا فرهادی، حامد جعفر پورکلوری، آرش رضایی‌شهمیرزادی، نگار ونکی، امیدرضا تمناچی، معصومه محمدپوردشتابی. با مقدمه و تحت نظارت اساتید سیدبهنام‌الدین جامعی، مهدی بخشی؛ به سفارش مرکز تحقیقات علوم اعصاب، دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران.

تیمورزاده نوین

ناشر

۱۴۹۰۰۰ ریال

هوا

کتابخانه اول

تیراژ: ۱۰۰۰

تیمورزاده نوین

ISBN: 978-600-8010-76-0



دانش اسمه دواء و ذکره شفا

با توجه به افزایش چشم گیر مراکز آزمایشگاهی و مخصوصاً در معرض خطر قرار گرفتن پرسنل محترم آزمایشگاه‌ها، تشخیص طبی با انواع بیماری‌های عفونی، به نظر می‌رسد باید آموزش و بازآموزی اصول ایمنی و حفاظت در آزمایشگاه را بسیار جدی بگیریم. در این راستا، نقش دولت و مسئولین در قبال پرسنل محترم آزمایشگاه‌های تشخیص طبی و همچنین آرا‌موزان محترم سایر رشته‌های علوم پزشکی به جهت رفع نواقص ایمنی در آزمایشگاه‌ها، بسیار مهم و حائز اهمیت است. بنده در چندین سال تدریس و همچنین حضور در هیئت سال رابطه مستقیم با آزمایشگاه‌های مختلف تشخیص طبی شاهد تأثیر بسیار آموزی اصول ایمنی در کاهش خطرهای بوده‌ام که در مواردی مانند نیدلینگ کردن با یک فرد HIV + می‌تواند به صورت غیر قابل جبران، پرسنل و دانشجویان را در فضای آزمایشگاه درگیر نماید. امید است با افزایش نظارت مسئولین، بالا بردن سطح علمی و مجهز نمودن آزمایشگاه‌ها به تجهیزات ایمنی، دیگر شاهد هیچ درگیری ناشی از مخاطرات آزمایشگاهی نباشیم؛ و در آخر به قول لسان الغیب خواجه شیراز:

تنت به ناز طبیبان نیازمند مباد وجود نازکت آزرده گزند مباد
 سلامت همه آفاق در سلامت توست به هیچ عارضه شخص تو دردمند مباد
 دریافت نظرات و انتقادات و پیشنهادات خوانندگان و محققین عزیز در ارتقاء
 این مجموعه راهگشا خواهد بود.

با احترام

تنت نظارت اساتید:

✓ دکتر سید بهنام الدین جامعی، استاد آناتومی، مدیر گروه علوم پایه دانشکده پیراپزشکی،
 رئیس مرکز تحقیقات علوم اعصاب و مشاور و مسئول کمیته مشاوران جوان ریاست
 دانشگاه علوم پزشکی ایران.

✓ مهدی بهشتی مدرس و کارشناس ارشد آزمایشگاه، دانشگاه علوم پزشکی فسا.

❖ مؤلفین (دانشجویان عضو هیئت علمی رشته تحقیقات دانشجویی):

- ✓ مهسا صفار (دانشجوی کارشناسی علوم آزمایشگاهی د ع پ فسا)
- ✓ محمد سعید غلامی (کارشناس ارشد بیولوژی د ع پ ایران)
- ✓ دکتر مونا فرهادی (استادیار دانشکده علوم پایه، آزاد اسلامی واحد کرج و معاون پژوهشی مرکز تحقیقات علوم اعصاب دانشکده پیراپزشکی د ع پ ایران)
- ✓ محمد فیروز بخت (دانشجوی دکتری حرفهای پزشکی د ع پ دزفان)
- ✓ حامد جعفر پورکلوری (دانشجوی دکتری حرفهای پزشکی د ع پ مازندران)
- ✓ آرش رضایی شه میرزادی (دانشجوی دکتری حرفهای پزشکی د ع پ مازندران)
- ✓ نگار ونکی (دانشجوی دکتری ایمنی شناسی د ع پ تهران)
- ✓ امید رضا تمتاجی (کارشناس ارشد فیزیولوژی پزشکی د ع پ کاشان)
- ✓ معصومه محمد پور دشتایی (دکتری تخصصی علوم تشریح و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات علوم اعصاب د ع پ ایران)

فهرست مطالب

۷	پیشگفتار
۱۵	نیروی انسانی آزمایشگاه
۱۶	جدول ۱: اعتبار بخشی
۱۷	جدول ۲: بازمانده های مادرکننده دستورالعمل ها/ استانداردها
۱۸	مدیر آزمایشگاه
۱۸	الزامات ایمنی و بهداشت آزمایشگاه
۱۹	تعیین مسئول ایمنی و بهداشت
۱۹	مستندسازی
۲۰	جدول ۳: نهادهای قانون گذار اتحادیه
۲۱	جدول ۴: مقررات اتحادیه
۲۲	آموزش کارکنان
۲۳	جدول ۵: پیچیدگی روش تست در CLIA '۸۸
۲۴	ایمنی کارکنان
۲۶	جدول ۶: استاندارد پاتوزن های منتقله از خون
۲۷	جدول ۷: بسته بندی مواد بیولوژیک جهت حمل و نقل
۲۸	جدول ۸: استاندارد سیستم تبادل اطلاعات خطر (HCS)
	جدول ۹: استاندارد مواجهات شغلی با مواد شیمیایی خطرناک در
۲۹	آزمایشگاه ها

جدول ۱۰: درجه بندی خطر مواد شیمیایی	۳۰
جدول ۱۱: سیستم شناسایی خطر	۳۲
شکل ۲: لوزی خطر یا NFPA (استانداردها جهت ایمنی در برابر آتش)	۳۳
جدول ۱۲: ذخیره و نگهداری مواد شیمیایی	۳۳
جدول ۱۳: ایمنی در برابر حریق	۳۵
شستشو، سترون سازی و ضد عفونی کردن در آزمایشگاه	۳۵
ب سترون سازی	۳۵
ضد عفونی کردن	۳۶
جدول ۱۴: ظرفیت زایی نمونه	۳۹
راهنمای ایمنی در مورد ریختن و یا شکستن ظروف محتوی مواد آلوده	۴۰
دفع پسماندهای آزمایشگاه	۴۰
واکسیناسیون کارکنان	۴۳
ایمنی محیط آزمایشگاه	۴۴
جدول ۱۵: آب تخلیص شده	۴۷
سطوح مختلف ایمنی زیستی (Biosafety Levels)	۴۸
طبقه بندی عوامل بیماری زا بر اساس خطرات زیستی	۴۸
ایمنی زیستی سطح اول (BSL ۱)	۴۹
شکل ۳: BSL ۱	۴۹
ایمنی زیستی سطح دوم (BSL ۲)	۵۰
شکل ۴: BSL ۲	۵۰
ایمنی زیستی سطح سوم (BSL ۳)	۵۱
شکل ۵: BSL ۳	۵۱

- ۵۱..... ایمنی زیستی سطح چهارم (BSL۴)
- ۵۲..... شکل ۶:۴ BSL
- ۵۲..... انواع هودهای ایمنی بیولوژیک
- ۵۲..... هود ایمنی بیولوژیک کلاس ۱
- ۵۴..... شکل ۷: هود ایمنی بیولوژیک کلاس ۱
- ۵۴..... هودهای ایمنی بیولوژیک کلاس ۲
- ۵۵..... تقسیم بندی هود کلاس ۲ به ۴ دسته
- ۵۵..... (۱) هود کلاس ۲ نوع A۱
- ۵۵..... شکل ۸: هود کلاس ۲ نوع A۱
- ۵۶..... (۲) هود کلاس ۲ نوع A۱
- ۵۷..... (۳) هود کلاس ۲ نوع B۱
- ۵۸..... (۴) هود کلاس ۲ نوع B۲
- ۶۱..... هودهای ایمنی بیولوژیک کلاس ۳
- ۶۲..... شکل ۱۳: هودهای ایمنی بیولوژیک کلاس (ب)
- ۶۳..... توصیه های استاندارد جهت کار با هودهای ایمنی بیولوژیک
- ۶۶..... وسایل فردی مورد نیاز در آزمایشگاه
- ۶۶..... دستکش
- ۶۷..... انواع دستکش
- ۶۸..... ماسک و رеспیراتور
- ۶۹..... عینک های ایمنی
- ۶۹..... گوشی
- ۷۰..... کفش ایمنی

- ۷۱..... تجهیزات ایمنی فردی
- ۷۱..... روپوش‌های معمولی و گان
- ۷۲..... محافظت از صورت
- ۷۲..... ماسک
- ۷۳..... روکش‌های مخصوص کفش
- ۷۳..... دوش و چشم شوی اضطراری
- ۷۳..... کل ۱۴: دوش و چشم شوی در آزمایشگاه تشخیص طبی
- ۷۴..... شکل ۱۵: نحوه صحیح شستشوی چشم‌ها
- ۷۵..... جابجایی ۱۶: بتری‌فوزها
- ۷۶..... پی‌پت کردن
- ۷۷..... جدول ۱۷: پست‌های ایمنی
- ۷۸..... جدول ۱۸: میکروبیوتیک‌ها، مدنیکی
- ۷۹..... الزامات ایمنی ویژه بخش آسیب‌شناسی تشریحی
- ۸۰..... نمونه‌های سیتولوژی
- ۸۰..... نمونه‌های اتوپسی
- ۸۰..... نمونه‌های آلوده به پریون‌ها
- ۸۱..... خطرات ناشی از مواد شیمیایی مورد استفاده
- ۸۲..... خطرات ناشی از کار با ابزار، وسایل و دستگاه‌های مورد استفاده
- ۸۲..... تیشو پروسسور
- ۸۲..... کرایواستات و میکروتوم
- ۸۳..... دفع پسماندهای آسیب‌شناسی تشریحی
- ۸۴..... بلوک‌های پارافینی

- ۸۴..... اسلایدهای سیتولوژی و پاتولوژی
- ۸۴..... مواد شیمیایی
- تیغه‌های اسکالپل، سرسوزن‌های مورد استفاده و قطعات شیشه‌ای
- ۸۴..... شکسته شده
- ۸۴..... ایمنی ساختمان آزمایشگاه‌ها در برابر حریق
- ۸۵..... حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق
- ۸۸..... شرایط یزیکي سیستمات ساختمان آزمایشگاه
- ۸۹..... جداسازی مواد آتش‌زا، مواد مشتعل
- ۸۹..... جداسازی و تفکک
- ۹۰..... نگهداری مایعات قابل اشتعال
- ۹۱..... آتش‌سوزی
- ۹۲..... طرز استفاده از خاموش‌کننده‌ها
- ۹۴..... وظیفه ما در مقابله با آتش‌سوزی
- ۱۰۷..... منابع