

راهنمای بهداشت و ایمنی در آزمایشگاه‌های میکروبی

نویسنده:

دکتر حسین معصوم بیگی

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات بهداشت و تغذیه و گروه مهندسی بهداشت محیط دانشکده
بهداشت دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله

سرشناسه	: معصوم بیگی، حسین، ۱۳۴۵
عنوان و نام	: راهنمای بهداشت و ایمنی در آزمایشگاه‌های میکروبی
پدیدآورنده	: دکتر حسین معصوم بیگی
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۸ ص؛ ۱۷×۲۴ مصور، جداول
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۲۵۶۱-۳۷-۷
وضعیت	: فیا
فهرست نویسی	
یادداشت	: واژه نامه
موضوع	: آزمایشگاه‌های میکروب شناسی - پیش بینی های ایمنی
موضوع	: آزمایشگاه‌های میکروب شناسی - پیش بینی های ایمنی
شناسه افزوده	: دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)
رده بندی کنگره	: ۲۱۳۹۳، ۶۴/م R
رده بندی دیویی	: ۵۷۰/۲۸۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۵۶۱۸۹۴



وزارت بهداشت و آموزش پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله

راهنمای بهداشت و ایمنی در آزمایشگاه‌های میکروبی

نویسنده: دکتر حسین معصوم بیگی

طرح جلد: مهندس مهدی جنیدی



انتشارات دانشگاه علوم پزشکی
بقیه الله (عج)

تلفن: ۰۹۱۲۱۲۰۱۱۱۹ - ۰۲۱۸۸۰۶۶۵۶۰

چاپ اول: ۱۳۹۳

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

ISBN: 978-964-2561-37-7

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۵۶۱-۳۷-۷

قیمت: ۸۵۰۰۰ ریال

☀ تمام حقوق این کتاب برای نویسنده و انتشارات ☀

دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) محفوظ است.

۱	پیش نوشتار
۳	فصل یک: بهداشت در آزمایشگاه‌های میکروبی
۳	۱-۱- مقدمه
۴	۱-۲- خطرات کار با عوامل بیولوژیک و مقررات بهداشتی
۴	۱-۲-۱- روش‌های سالم کار با عوامل بیولوژیک
۴	۱-۲-۲- روش‌های انتشار عوامل بیماریزا
۱۰	۱-۲-۳- روش‌های طبیعی انتشار عوامل بیماریزا
۱۰	۱-۲-۴- کار با گاو، گاو، و حیوانات
۱۱	۱-۲-۵- خانه‌داری و نظافت آزمایشگاه‌ها
۱۲	۱-۲-۶- گندزدایی به کمک سارات فرم آلدئید
۱۲	۱-۲-۷- استفاده از نیتروژن مایع
۲۴	۱-۲-۸- پسماندهای آزمایشگاهی
۲۹	۱-۲-۹- مدیریت زائدهات آلوده به اتیدیم بر مایه در آزمایشگاه‌ها
۳۰	۱-۲-۱۰- رویکرد کاهش تولید در مدیریت پسماندهای آزمایشگاهی
۳۳	فصل دو: تشریح سطوح ایمنی در آزمایشگاه‌های بیولوژیک
۳۳	۲-۱- سطوح فعالیت‌ها و آموزش‌های لازم در آزمایشگاه‌های میکروبی
۳۴	۲-۲- کار ایمن در آزمایشگاه
۳۹	۲-۳- ایمنی بیولوژیک سطح یک (BSL-1)
۳۹	الف) فعالیت‌های میکروبیولوژیکی استاندارد
۴۲	ب) فعالیت‌های ویژه
۴۲	ج) تجهیزات ایمنی (حفاظت‌های اولیه)
۴۳	د) امکانات آزمایشگاهی (حفاظت‌های ثانویه)
۴۴	۲-۴- ایمنی بیولوژیک سطح دو (BSL-2)
۴۵	الف) فعالیت‌های میکروبیولوژیکی استاندارد
۴۷	ب) فعالیت‌های ویژه
۴۹	ج) تجهیزات ایمنی (حفاظت‌های اولیه)
۵۲	د) امکانات آزمایشگاهی (حفاظت‌های ثانویه)

۵۳	۵-۲- ایمنی بیولوژیک سطح سه (BSL-3).....
۵۵	الف) فعالیت‌های میکروبیولوژیکی استاندارد.....
۵۶	ب) فعالیت‌های ویژه.....
۶۰	ج) تجهیزات ایمنی (حفاظت‌های اولیه).....
۶۱	د) امکانات آزمایشگاهی (حفاظت‌های ثانویه).....
۶۶	۶-۲- ایمنی بیولوژیکی سطح ۴ (BSL 4).....
۶۷	الف) فعالیت‌های میکروبیولوژیکی استاندارد.....
۶۹	ب) فعالیت‌های ویژه.....
۷۳	ج) تجهیزات ایمنی (حفاظت‌های اولیه).....
۷۳	د) امکانات آزمایشگاهی (حفاظت‌های ثانویه).....
۷۵	فصل سه- هو های ایمنی بیولوژیک
۷۵	۱-۳- توسعه ایمنی در آزمایشگاه‌ها.....
۸۱	۲-۳- معرفی انواع هو های ایمنی بیولوژیکی.....
۸۲	۱-۱-۳- هودهای بیولوژیکی کلاس بی.....
۸۲	۲-۱-۳- هودهای بیولوژیک کلاس A, B1, B2, B3.....
۸۵	۳-۱-۳- هودهای بیولوژیک کلاس سه.....
۸۶	۳-۳- بهره‌برداری از هودهای ایمنی بیولوژیک.....
۹۳	۴-۳- مدیریت پسماندهای بیولوژیک خطرناک.....
۹۶	۴- فصل ۴: پیوست‌ها
۹۶	۱-۴- پیوست یک (دستورالعمل کمیته اخلاق پزشکی در مورد.....)
۹۸	۲-۴- پیوست دو برگه اطلاعات ایمنی اتیديوم بروماید (MSDS).....
۱۰۲	۳-۴- پیوست سه دستورالعمل اجرایی استاندارد کار با فرم آلدئید.....
۱۰۴	۴-۴- پیوست چهار دستورالعمل اجرایی استاندارد کار با اشعه ماوراءبنفش.....
۱۰۶	۵- منابع
۱۰۹	۶- منابع بیشتر برای مطالعه.....
۱۱۳	۷- منابع تصاویر.....
۱۱۴	۸- واژه‌نامه.....

پیش نوشتار

در هیچ آزمایشگاه میکروبی و شیمیائی نخورید و نیاشامید.

توسعه تحقیقات بیولوژیک در آزمایشگاه‌های میکروبی، سبب شده رعایت بهداشت محیط و سلامت و ایمنی کارکنان شاغل در این گونه آزمایشگاه‌ها بیش از پیش اهمیت یافته و مورد توجه متخصصین بهداشت و ایمنی قرار گیرد تا فعالیت‌های تحقیقاتی در این مراکز بر اساس استانداردهای بهداشتی و ایمنی صورت گیرد. مطالعات انجام شده نشان داده است، محیط این آزمایشگاه‌ها با مشکلات بهداشتی متعددی از قبیل آلودگی هوا، عدم گندزدائی کافی محیط و تجهیزات، مشکلات خانه‌داری، مدیریت ناقص انواع پسماندها، عفونت و خطرناک و از همه مهم‌تر عدم کنترل و نظارت کافی توسط مسئولین ذیربط راجع می‌باشند و با اصول بهداشتی و حفاظتی تطابق لازم و کافی ندارند و این شرایط غیر استاندارد سلامت کارکنان را به شدت تهدید می‌نماید.

از طرف دیگر ضعف آگاهی محققین و کارشناسان بیولوژیک شاغل در این مراکز، نسبت به قوانین و مقررات و استانداردها و رهنمودهای حفاظتی و ایمنی کار در آزمایشگاه‌های میکروبی و یا عدم توجه به آگاهی‌های اساسی - عمل، نیز در ایجاد مشکلات بهداشتی بسیار مؤثر است. بررسی منابع موجود در بازار کتاب نشان می‌دهد، منابع علمی کافی متناسب با نیاز، در دسترس نیست و فراهم نمودن منابع علمی کافی در دسترس، برای ارتقاء آگاهی این عزیزان یکی از اهداف و ضرورت‌های قابل توجه است.

این کتاب بر اساس نیاز کارشناسان شاغل در آزمایشگاه‌های میکروبی و با نگاهی به مسائل بهداشتی و ایمنی، جهت قرار دادن آنها در کانون توجه و رعایت مسئولین و افراد شاغل در این اماکن و با رویکرد تضمین سلامت ایشان تدوین شد و شامل

مواردی از قبیل بهداشت کار با عوامل بیولوژیک، تشریح سطوح ایمنی و معرفی انواع هودهای ایمنی بیولوژیک در آزمایشگاه‌های میکروبی است.

انشاء... این کتاب هرچند محدود، گام مؤثری در پاسخ به یکی از نیازهای ضروری آزمایشگاه‌های میکروبی باشد و بخشی از خلاء موجود را پر نماید و مطالب آن هرچند مختصر مفید بوده و مورد توجه خوانندگان گرامی قرار گیرد.

منتظر ارسال نظرات و رهنمودهای ارزشمند شما به پست الکترونیک زیر هستم:

masoumb@bmsu.ac.ir

دکتر حسین معصوم بیگی

استادیار مرکز تحقیقات بهداشت نظامی و گروه مهندسی بهداشت محیط

دانشگاه بهداشت دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)