



مهندسی بهداشت محیط در بیمارستان

نویسندگان:

دکتر محمدرضا سمائی (دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز)

دکتر فریبا عباسی (دانش آموخته دکتری دانشگاه علوم پزشکی شیراز)

مهندس انسبه پیرزاده شهنائی (کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط بیمارستان نمازی شیراز)

دکتر ابوذر سلطانی (دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز)

مهندس ارسلان رستمی (کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط شبکه بهداشت و درمان استهبان)

مهندس سوسن بهمن پوری (کارشناس مهندسی بهداشت محیط بیمارستان نمازی شیراز)



انتشارات آوای قلم

عنوان و نام پدیدآور	: مهندسی بهداشت محیط در بیمارستان / نویسندگان محمدرضا سمائی... [و دیگران].
مشخصات نشر	: تهران: آوای قلم، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۲۹۸ ص: جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۷۶۵۲-۷۴-۱ وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت	: نویسندگان محمدرضا سمائی، فریبا عباسی، انسیه پیرزاده شهنایی، ابوذر سلطانی، ارسلان رستمی، سوسن بهمن پوری.
یادداشت	: کتابنامه. یادداشت: نمایه
موضوع	: ساختمان‌های بیمارستان -- بهداشت Hospital buildings -- Sanitation بیمارستان‌ها -- خدمات زیست‌محیطی Hospitals -- Environmental services
شناسه افزوده	: سمایی، محمدرضا، ۱۳۵۸ -
رده بندی کنگره	: RA۹۶۹
رده بندی دیویی	: ۴۴/۶۱۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۰۷۸۱۵۶

نام کتاب:

مهندسی بهداشت محیط در بیمارستان

نویسندگان:	دکتر محمدرضا سمائی	تاریخ نشر:	۱۴۰۱
	دکتر فریبا عباسی - مهندس انسیه پیرزاده شهنایی	نوبت چاپ:	اول
	دکتر ابوذر سلطانی - مهندس ارسلان رستمی	شمارگان:	۱۰۰ جلد
	مهندس سوسن بهمن پوری	شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۷۶۵۲-۷۴-۱
ناشر:	انتشارات آوای قلم		
حروفچینی و صفحه‌آرایی:	انتشارات آوای قلم	قیمت:	۲۳۰۰۰۰ تومان
طراحی روی جلد:	انتشارات آوای قلم (مهران خانی)		

شماره تماس: ۵-۶۶۵۹۱۵۰۴ همراه: ۰۹۲۱۲۰۵۷۷۵۱

فروشگاه کتاب الکترونیک و چاپی: www.avapublisher.com

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و شرعاً حرام است.
متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۴	مقدمه ناشر
۱۵	واژه‌نامه اختصاصی

فصل اول: کلیات

۲۰	۱-۱. مقدمه
۲۰	۲-۱. تعریف بیمارستان
۲۱	۱-۲-۱. مکان‌یابی بیمارستان
۲۲	۲-۲-۱. انواع بیمارستان‌ها
۲۲	۳-۱. بخش‌های مختلف بیمارستان‌ها
۲۳	۱-۳-۱. فوریت‌ها یا اورژانس
۲۳	۲-۳-۱. بخش مراقبت‌های ویژه (ICU)
۲۴	۱-۲-۳-۱. بخش مراقبت‌های ویژه قلبی (CCU)
۲۴	۲-۲-۳-۱. بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان (NICU)
۲۴	۳-۲-۳-۱. بخش مراقبت‌های ویژه کودکان (PICU)
۲۴	۴-۲-۳-۱. بخش مراقبت‌های ویژه سیار (MICU)
۲۴	۵-۲-۳-۱. بخش مراقبت‌های ویژه جراحی (SICU)
۲۵	۶-۲-۳-۱. بخش مراقبت‌های ویژه بیماری‌های مغز و اعصاب (NeuroICU)
۲۵	۷-۲-۳-۱. بخش مراقبت‌های ویژه تروما (TICU)
۲۵	۳-۳-۱. بخش رادیولوژی و پرتو پزشکی
۲۵	۴-۳-۱. بخش دیالیز
۲۶	۵-۳-۱. بخش داخلی
۲۶	۶-۳-۱. بخش جراحی
۲۶	۷-۳-۱. بخش کودکان یا اطفال
۲۷	۸-۳-۱. بخش استریل مرکزی (CSSD)
۲۷	۹-۳-۱. رختشوی‌خانه (لاندری)
۲۷	۱۰-۳-۱. سایر بخش‌ها
۲۸	۴-۱. کارکنان بیمارستان
۲۸	۱-۴-۱. کارکنان پشتیبانی
۲۸	۲-۴-۱. کارکنان درمانی

۳-۳-۱	کارکنان پاراکلینیکی	۲۹
۵-۱	اصطلاحات رایج	۳۱
۳۱	منابع فصل اول	۳۱

فصل دوم: معرفی واحد بهداشت محیط در بیمارستان

۱-۲	تعریف بهداشت محیط بیمارستان	۳۴
۲-۲	خدمات و اقدامات واحد بهداشت محیط بیمارستان	۳۴
۳-۲	سیاست‌ها، قوانین و مقررات بهداشت محیط و مشکلات آن در بیمارستان‌ها	۳۶
۴-۲	قوانین و مقررات بهداشت محیط بیمارستان	۴۰
۱-۴-۲	درهای بیمارستان	۴۰
۲-۴-۲	آب بیمارستان	۴۱
۳-۴-۲	سیستم جمع‌آوری فاضلاب	۴۱
۴-۴-۲	زیربنای بیمارستان	۴۱
۵-۴-۲	مصالح به کار رفته در بیمارستان	۴۱
۶-۴-۲	راهروها	۴۲
۷-۴-۲	پله‌ها	۴۲
۸-۴-۲	آسانسورها	۴۲
۹-۴-۲	رنگ‌ها	۴۳
۱۰-۴-۲	نور و پنجره‌ها	۴۳
۱۱-۴-۲	روشویی و توالت	۴۴
۱۲-۴-۲	سایر موارد	۴۴
۲	منابع فصل ۲	۴۵

فصل سوم: بهداشت آب

۱-۳	مقدمه	۴۸
۲-۳	تعاریف	۴۸
۱-۲-۳	آب آشامیدنی سالم	۴۸
۲-۲-۳	حد مطلوب (MCLGs)	۴۸
۳-۲-۳	حد مجاز (MCLs)	۴۹
۴-۲-۳	کلر آزاد باقیمانده (FRC)	۴۹
۵-۲-۳	کدورت آب	۴۹

۴۹	۶-۲-۳. کلیفرم‌ها
۵۰	۷-۲-۳. محتمل‌ترین تعداد باکتری‌ها (MPN)
۵۰	۸-۲-۳. شاخص آلودگی میکروبی آب
۵۰	۹-۲-۳. نمونه‌برداری آب
۵۱	۳-۳. بهداشت آب آشامیدنی
۵۱	۱-۳-۳. کنترل کیفی آب بیمارستان
۵۲	۲-۳-۳. کنترل خوردگی در سیستم‌های آب و فاضلاب
۵۳	۳-۳-۳. خصوصیات شیمیایی آب آشامیدنی
۵۸	۴-۳-۳. گندزدایی
۶۱	۴-۳. مخازن توزیع آب
۶۲	۱-۴-۳. برآورد حجم مخزن
۶۲	۲-۴-۳. تأسیسات مخازن
۶۴	۵-۳. آب مورد استفاده در دیالیز
۶۵	۱-۵-۳. کیفیت شیمیایی آب مورد نیاز دستگاه‌های همودیالیز
۶۸	۲-۵-۳. کیفیت میکروبی آب مورد استفاده در دستگاه دیالیز
۷۰	۳-۵-۳. استراتژی‌های کنترل آلودگی‌های میکروبی در دیالیز
۷۲	۶-۳. مهم‌ترین وظایف مهندسين بهداشت محیط جهت نظارت بر بهداشت آب
۷۲	منابع فصل ۳

فصل چهارم: کنترل حشرات و جوندگان

۷۶	۱-۴. مقدمه
۷۶	۲-۴. تعاریف
۷۸	۳-۴. سوسری‌ها
۷۹	۱-۳-۴. عادات زیستی سوسری‌ها
۷۹	۲-۳-۴. آلودگی سوسری‌ها
۸۰	۳-۳-۴. مخفی‌گاه سوسری‌ها
۸۰	۴-۳-۴. راه‌های ورود سوسری‌ها به اماکن
۸۰	۵-۳-۴. روش‌های کنترل و مبارزه با سوسری‌ها
۸۲	۶-۳-۴. روش‌های جایگزین برای کنترل
۸۲	۷-۳-۴. نکات کلیدی در مبارزه با سوسری‌ها
۸۳	۴-۴. مگس خانگی

۸۴	۱-۴-۴. اهمیت بهداشتی و پزشکی
۸۶	۲-۴-۴. روش‌های مبارزه با مگس خانگی
۸۷	۵-۴. پشه‌ها
۸۷	۱-۵-۴. عادات زیستی
۸۸	۲-۵-۴. اهمیت بهداشتی
۸۸	۳-۵-۴. کنترل پشه‌ها
۸۹	۶-۴. ساس تختخواب
۸۹	۱-۶-۴. عادت زیستی
۹۰	۲-۶-۴. اهمیت بهداشتی
۹۰	۳-۶-۴. روش‌های کنترل ساس تختخواب
۹۱	۷-۴. شیش‌ها
۹۲	۱-۷-۴. اهمیت بهداشتی
۹۲	۲-۷-۴. مبارزه با پدیکولوزیس
۹۳	۸-۴. جوندگان
۹۴	۱-۸-۴. اهمیت بهداشتی
۹۵	۲-۸-۴. مبارزه با جوندگان
۹۶	۹-۴. مهم‌ترین وظایف مهندسين بهداشت محیط جهت کنترل حشرات و جوندگان
۹۷	منابع فصل ۴

فصل پنجم: بهداشت آشپزخانه و مواد غذایی

۱۰۰	۱-۵. مقدمه
۱۰۰	۲-۵. شرایط بهداشت محیط آشپزخانه
۱۰۲	۳-۵. مسمویت غذایی
۱۰۳	۴-۵. اصول اساسی در زمینه مراقبت غذا جهت جلوگیری از مسمویت مواد غذایی
۱۰۳	۵-۵. عوامل فساد و آلودگی مواد غذایی
۱۰۳	۶-۵. شرایط آماده‌سازی مواد اولیه
۱۰۴	۷-۵. شرایط تحویل غذا
۱۰۴	۸-۵. تجهیزات و وسایل لازم پخت غذا
۱۰۵	۹-۵. شرایط پخت غذا
۱۰۷	۱۰-۵. نگهداری غذا
۱۱۱	۱۱-۵. خارج کردن مواد غذایی از حالت انجماد

۱۱۲	..... ۱۲-۵. توزیع غذا
۱۱۳	..... ۱۳-۵. انبارها
۱۱۴	..... ۱۴-۵. اهم وظایف مهندسين بهداشت محیط در آشپزخانه
۱۱۵	..... ۵. منابع فصل

فصل ششم: کنترل کیفیت بهداشت هوا

۱۱۸	..... ۱-۶. مقدمه
۱۱۸	..... ۲-۶. اصطلاحات و تعاریف
۱۱۸	..... ۱-۲-۶. تهویه
۱۱۸	..... ۲-۲-۶. انتقال از طریق هوا
۱۱۸	..... ۳-۲-۶. نرخ تعویض هوا در ساعت
۱۱۹	..... ۴-۲-۶. قطرات (هسته‌های) بسیار ریز
۱۱۹	..... ۵-۲-۶. قطرات
۱۱۹	..... ۶-۲-۶. اتاق ایزوله تنفسی
۱۱۹	..... ۷-۲-۶. فیلتراسیون هپا (فیلتراسیون ذرات هوا با راندمان بالا)
۱۲۰	..... ۸-۲-۶. اتاق فشار منفی
۱۲۰	..... ۹-۲-۶. اتاق فشار مثبت
۱۲۰	..... ۳-۶. سیستم تهویه در بیمارستان
۱۲۰	..... ۱-۳-۶. هدف از طراحی سیستم تهویه
۱۲۱	..... ۲-۳-۶. انواع سیستم تهویه بیمارستانی
۱۲۲	..... ۱-۲-۳-۶. سیستم تهویه مطبوع مرکزی
۱۲۳	..... ۲-۲-۳-۶. تهویه مطبوع منطقه‌ای
۱۲۴	..... ۳-۲-۳-۶. تهویه با واحدهای محلی (موضعی)
۱۲۷	..... ۴-۶. تاثیر راهبری و تعمیر سیستم تهویه مطبوع در کنترل عفونت
۱۲۷	..... ۵-۶. ارتباط بین تهویه و عفونت‌های منتقله از هوا
۱۲۸	..... ۶-۶. طراحی بخش‌های بیمارستان براساس فشار
۱۲۹	..... ۱-۶-۶. فشار مثبت
۱۳۰	..... ۲-۶-۶. فشار منفی
۱۳۲	..... ۷-۶. سیستم تهویه در اتاق‌های عمل
۱۳۳	..... ۸-۶. عوامل موثر بر عفونت‌های منتقله از طریق هوا
۱۳۴	..... ۹-۶. میکروارگانیزم‌های منتقله از هوا در بیمارستان

۱۳۴	۹-۶-۱. قارچ‌های منتقله از طریق هوا.....
۱۳۵	۹-۶-۲. باکتری‌های منتقله از طریق هوا.....
۱۳۶	۹-۶-۳. ویروس‌های منتقله از طریق هوا (هوابرد).....
۱۳۷	۹-۶-۱۰. اهم وظایف مهندسين بهداشت محیط در کنترل بهداشت هوا.....
۱۳۸	منابع فصل ۶.....

فصل هفتم: مدیریت فاضلاب بیمارستان

۱۴۱	۷-۱. مقدمه.....
۱۴۲	۷-۲. ویژگی‌ها و خطرات ناشی از فاضلاب‌های بیمارستانی.....
۱۴۳	۷-۳. مدیریت فاضلاب.....
۱۴۳	۷-۴. روش‌های جمع‌آوری.....
۱۴۸	۷-۵. آب‌های سطحی و سیلاب در بیمارستان.....
۱۴۹	۷-۵-۱. مدیریت آب‌های سطحی.....
۱۵۱	۷-۶. مهم‌ترین وظایف مهندسين بهداشت محیط در کنترل فاضلاب بیمارستان.....
۱۵۱	منابع فصل ۷.....

فصل هشتم: مدیریت پسماندها

۱۵۴	۸-۱. مقدمه.....
۱۵۴	۸-۲. پسماندهای تولید شده در بیمارستان به دو دسته عمده زیر تقسیم می‌شود.....
۱۵۶	۸-۳. شرح انواع پسماندهای پزشکی ویژه.....
۱۵۹	۸-۴. رایج‌ترین فرآوردهای ژنوتوکسیک مورد استفاده در مراقبت‌های بهداشتی و درمانی.....
۱۵۹	۸-۴-۱. طبقه‌بندی شده به عنوان سرطان‌زا.....
۱۵۹	۸-۴-۲. طبقه‌بندی شده به عنوان سرطان‌زای ممکن یا احتمالی.....
۱۶۰	۸-۴-۳. پسماندهای شیمیایی.....
۱۶۰	۸-۴-۳-۱. پسماندهای محتوی فلزات سنگین.....
۱۶۰	۸-۴-۳-۴. ظروف تحت فشار.....
۱۶۱	۸-۴-۵. پسماندهای پرتوسازی و رادیواکتیو.....
۱۶۱	۸-۴-۶. پسماندهای عادی.....
۱۶۱	۸-۵. تولید و منابع پسماند خدمات بهداشتی-درمانی.....
۱۶۲	۸-۶. ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی پسماند بیمارستانی.....
۱۶۳	۸-۷. حداقل اقدامات برای مدیریت عمومی پسماند بیمارستانی و ارتقای این اقدامات.....

۱۶۳	۸-۸- مدیریت عمومی پسماند
۱۷۴	۹-۸- مهم‌ترین فعالیت‌های کارشناسان بهداشت محیط در زمینه پسماند
۱۷۴	۱-۹-۸- نظارت و پیگیری
۱۷۵	منابع فصل ۸

فصل نهم: بهداشت پرتوها

۱۷۸	۱-۹- مقدمه
۱۷۸	۲-۹- معرفی پرتوها
۱۷۹	۳-۹- انواع مواد رادیواکتیو
۱۷۹	۴-۹- نیمه‌عمر مواد رادیواکتیو
۱۷۹	۵-۹- انواع پرتوگیری
۱۸۰	۶-۹- اثرات بهداشتی پرتوهای یونساز
۱۸۰	۷-۹- اهداف حفاظت در برابر پرتوها در پزشکی
۱۸۱	۸-۹- اصول مهم حفاظت در برابر پرتوهای یونساز
۱۸۱	۹-۹- روش‌های مختلف حفاظتی در مقابل پرتوهای یونساز
۱۸۲	۱۰-۹- تدابیر احتیاطی در برابر تشعشعات غیر یونیزان
۱۸۲	۱۱-۹- نحوه نظارت بر مراکز پرتو پزشکی
۱۸۳	۱۲-۹- نکات کلیدی در پایش بهداشت محیط از موسسه یا بخش رادیولوژی
۱۸۶	۱۳-۹- اثر اپرتوهای یونساز بر روی بدن
۱۸۷	۱۴-۹- مهم‌ترین فعالیت‌های مهندسين بهداشت محیط در زمینه پرتوها
۱۸۸	۱۵-۹- دستورالعمل بهداشت محیط و حفاظت در برابر پرتو در مراکز پزشکی
۱۹۲	منابع فصل ۹

فصل دهم: اتاق عمل

۱۹۴	۱-۱۰- مقدمه
۱۹۴	۲-۱۰- تجهیزات موجود در اتاق عمل
۱۹۵	۳-۱۰- اتاق عمل
۱۹۵	۱-۳-۱۰- دو اصل اساسی در طراحی اتاق عمل
۱۹۵	۴-۱۰- تقسیم‌بندی محیط اتاق عمل
۱۹۶	۵-۱۰- اتاق نگهداری وسایل استریل
۱۹۶	۶-۱۰- اتاق شستشوی دست‌ها

۱۹۷	۷-۱۰. اتاق‌های عمل
۱۹۷	۸-۱۰. درب‌های اتاق عمل
۱۹۷	۹-۱۰. کف اتاق عمل
۱۹۸	۱۰-۱۰. دیوارها و سقف
۱۹۸	۱۱-۱۰. نور اتاق عمل
۱۹۸	۱۲-۱۰. خصوصیات لامپ‌های مورد استفاده در اتاق عمل
۱۹۸	۱۳-۱۰. مهم‌ترین فعالیت‌های کارشناسان بهداشت محیط در زمینه اتاق عمل
۱۹۸	۱-۱۳-۱۰. نظارت و پیگیری
۲۰۰	منابع فصل ۱۰

فصل یازدهم: مدیریت رختشویخانه

۲۰۲	۱-۱۱. مقدمه
۲۰۲	۲-۱۱. شرایط بهداشت محیطی رختشویخانه
۲۰۴	۳-۱۱. مهم‌ترین فعالیت‌های کارشناسان بهداشت محیط در زمینه رختشویخانه
۲۰۵	منابع فصل ۱۱

فصل دوازدهم: بخش استریل مرکزی (CSSD)

۲۰۸	۱-۱۲. مقدمه
۲۰۹	۲-۱۲. فضای فیزیکی بخش استریلیزاسیون
۲۰۹	۱-۲-۱۲. ناحیه‌ی پاکسازی و آلودگی‌زدایی وسایل (ناحیه کثیف)
۲۱۰	۲-۲-۱۲. ناحیه مرتب کردن، بسته‌بندی، آماده‌سازی و استریلیزاسیون وسایل (ناحیه تمیز)
۲۱۰	۳-۲-۱۲. ناحیه‌ی ذخیره‌سازی وسایل و تجهیزات (ناحیه‌ی استریل)
۲۱۱	۳-۱۲. قسمت اداری
۲۱۱	۴-۱۲. قسمت پشتیبانی
۲۱۱	۵-۱۲. الزامات و زیر ساخت‌های بخش استریلیزاسیون
۲۱۳	۶-۱۲. روش‌های استریلیزاسیون
۲۱۳	۱-۶-۱۲. روش‌های فیزیکی
۲۱۴	۲-۶-۱۲. استریلیزاسیون با حرارت مرطوب یا بخار
۲۱۶	۳-۶-۱۲. اتیلن اکساید
۲۱۷	۴-۶-۱۲. پرتو فرابنفش
۲۱۸	۷-۱۲. مهم‌ترین فعالیت‌های مهندسی بهداشت محیط در زمینه‌ی واحد استریلیزاسیون

منابع فصل ۱۲ ۲۱۹

فصل سیزدهم: گندزدایی و سترون سازی وسایل پزشکی

۲۲۲	۱-۱۳. مقدمه
۲۲۲	۲-۱۳. تعریف واژه‌ها
۲۲۳	۳-۱۳. گندزدا و گندزایی
۲۲۴	۴-۱۳. اهمیت گندزدایی محیط و وسایل
۲۲۵	۵-۱۳. مراحل گندزدایی و استریل کردن وسایل پزشکی
۲۲۸	۶-۱۳. سطح بندی ضد عفونی
۲۲۸	۱-۶-۱۳. ضد عفونی کننده های سطح بالا
۲۲۹	۲-۶-۱۳. ضد عفونی کننده های سطح متوسط
۲۳۱	۳-۶-۱۳. ضد عفونی کننده های سطح پایین
۲۳۲	۷-۱۳. عوامل موثر بر کارایی فرآیند گندزدایی
۲۳۲	۸-۱۳. اشعه فرابنفش
۲۳۴	۹-۱۳. استریلیزاسیون
۲۳۵	۱۰-۱۳. مقاومت میکروارگانیسم‌ها
۲۳۵	۱-۱۰-۱۳. نمودار حساسیت میکروارگانیسم‌ها به فرآیند استریلیزاسیون
۲۳۶	۲-۱۰-۱۳. شاخص های کیفی واحد استریلیزاسیون
۲۳۷	۱۱-۱۳. اصول کلی گندزدایی و تمیز سازی محیط بیمارستان
۲۴۰	۱۲-۱۳. دستورالعمل نظافت بخش‌ها
۲۴۱	منابع فصل ۱۳

فصل چهاردهم: بهداشت محیط بخش‌ها

۲۴۴	۱-۱۴. مقدمه
۲۴۴	۲-۱۴. شرایط بهداشتی بخش‌های بیمارستان
۲۴۶	۳-۱۴. شرایط عمومی اتاق‌های ایزوله
۲۴۷	۱-۳-۱۴. طبقه بندی اتاق‌های ایزوله
۲۴۸	۴-۱۴. آزمایشگاه
۲۴۸	۱-۴-۱۴. شرایط بهداشتی
۲۴۹	منابع فصل ۱۴

فصل پانزدهم: عفونت های بیمارستانی و مدیریت آن

۲۵۲	..... ۱-۱۵ عفونت های بیمارستانی
۲۵۳	..... ۲-۱۵ شرایط ضروری جهت ایجاد عفونت
۲۵۳	..... ۳-۱۵ میکروارگانیزم های موثر در عفونت های بیمارستانی
۲۵۴	..... ۴-۱۵ برنامه های مدیریت عفونت بیمارستانی
۲۵۵	..... ۱-۴-۱۵ برنامه های مدیریتی کنترل عفونت
۲۵۵	..... ۱-۱-۴-۱۵ برنامه های ملی و یا منطقه ای
۲۵۵	..... ۲-۱-۴-۱۵ برنامه های بیمارستانی
۲۵۶	..... ۲-۴-۱۵ برنامه های فنی کنترل عفونت
۲۵۶	..... ۱-۲-۴-۱۵ کنترل انتقال عفونت از طریق هوا
۲۵۷	..... ۲-۲-۴-۱۵ کنترل انتقال عفونت از طریق تماس
۲۶۰	..... ۳-۲-۴-۱۵ کنترل انتقال عفونت از طریق قطرات
۲۶۱	..... ۴-۲-۴-۱۵ کنترل انتقال عفونت از طریق حامل ها (آب، غذا، خون و...)
۲۶۴	..... ۵-۱۵ روش های محاسبه عفونت بیمارستانی
۲۶۷	..... منابع فصل ۱۵
۲۶۹	..... پیوست
۲۷۰	..... پیوست ۱
۲۷۱	..... چک لیست کیفیت آب
۲۷۲	..... چک لیست کمیت آب
۲۷۳	..... چک لیست تجهیزات آب و دسترسی به آب
۲۷۴	..... چک لیست دفع مایعات دفعی از بدن
۲۷۵	..... چک لیست دفع فاضلاب
۲۷۶	..... چک لیست حذف پسماندهای بیمارستانی
۲۷۷	..... چک لیست شستشو و لاندی
۲۷۸	..... چک لیست ذخیره و آماده سازی مواد غذایی
۲۸۰	..... چک لیست های مورد بررسی در بخش رهنمودهای مربوط به طراحی، ساخت و مدیریت ساختمان
۲۸۱	..... چک لیست های مورد بررسی در بخش رهنمودهای مربوط به کنترل ناقلین
۲۸۲	..... واژه نامه
۲۸۲	..... نمایه

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱-۲. گام‌های ایجاد و مدیریت استانداردهای مناسب در سطوح ملی، منطقه‌ای و محلی.....	۳۷
جدول ۲-۲. نقش‌ها و مسئولیت‌هایی اجرای رهنمودها و استانداردهای	۳۹
جدول ۱-۳. مواد شیمیایی موجود در آب آشامیدنی (بر حسب میلی‌گرم در لیتر) استاندارد ۱۰۵۳.....	۵۴
جدول ۲-۳. حداکثر غلظت فلوراید در آب آشامیدنی (استاندارد ۱۰۵۳).....	۵۶
جدول ۳-۳. حداکثر مجاز عوامل متشکله رادیو اکتیو در آب آشامیدنی ابعاد بر... ..	۵۸
جدول ۴-۳. حداقل مقدار کلر مجاز آزاد باقیمانده متناسب با pH در آب آشامیدنی... ..	۵۹
جدول ۵-۳. تعداد موارد سنجش روزانه کلر آزاد باقیمانده در شبکه‌های لوله‌کشی... ..	۶۰
جدول ۶-۳. عوارض ناشی از آلودگی‌های شیمیایی آب دیالیز.....	۶۶
جدول ۷-۳. ترکیباتی که در بیمار دیالیز باعث مسمومیت می‌شوند.....	۶۷
جدول ۸-۳. میزان استاندارد ترکیبات موجود در آب مصرفی جهت انجام دیالیز.....	۶۷
جدول ۹-۳. ترکیباتی که در جریان تصفیه مورد بررسی قرار می‌گیرند.....	۶۸
جدول ۱۰-۳. محدودیت‌های میکروبی آب همودیالیز.....	۶۹
جدول ۱۱-۳. استراتژی‌های کنترل آلودگی میکروبی در بخش دیالیز.....	۷۰
جدول ۱-۵. درجه حرارت مناسب برای بعضی از مواد غذایی در یخچال در کوتاه مدت.....	۱۰۸
جدول ۱-۶. خلاصه‌ای از سیستم تهویه در بخش‌های بیمارستان.....	۱۳۳
جدول ۱-۶. قارچ‌های بیماری‌زای با منشا محیطی در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی.....	۱۳۵
جدول ۱-۸. طبقه‌بندی پسماندهای خطرناک.....	۱۵۵
جدول ۲-۸. مثال‌هایی از کمینه‌سازی در پسماند بیمارستانی.....	۱۶۴
جدول ۱-۱۳. روش اثرگذاری گندزداهای مختلف.....	۲۳۳
جدول ۲-۱۳. انواع روش‌های استریلیزاسیون متناسب با نوع بسته‌بندی مواد.....	۲۳۴
جدول ۳-۱۳. خلاصه مراحل کنترل کیفیت فرآیند استریلیزاسیون.....	۲۳۶
جدول ۱-۱۵. شایع‌ترین بیماری‌های منتقله از آب در بیمارستان.....	۲۶۱
جدول ۲-۱۵. خطرات بیماری و اقدامات جلوگیری در مراکز مراقبت‌های بهداشتی.....	۲۶۳
جدول ۳-۱۵. شیوع و بروز بیماری و مثال‌هایی برای هر کدام.....	۲۶۵
جدول ۴-۱۵. مثال‌هایی از فرم حداقل داده‌های مورد نیاز برای مطالعات شیوع.....	۲۶۶

تقدیم به

انسانهایی که

به فردایی بهتر

می اندیشند.

مقدمه ناشر

سیاس بیکران پروردگار را که به انسان قدرت اندیشیدن بخشید، قدرتی که در مقایسه با سایر موجودات باعث شده است که انسان هرگز به امکانات محدود خود اکتفا نکند. مکاتب الهی، انسان را موجودی کمال طلب و پویا می دانند که جهت گیری او به سوی خالقش می باشد. از جمله راه های تقرب به خداوند علم است، علمی که زیبایی عقل است. علمی که در دریای بی کران آن هر ذره نشانی از آفریدگار است و هر چه علم انسان افزون گردد، تقریبش بیشتر می شود. از این روست که به علم اندوزی و دانش آموزی توجهی بی نظیر مبذول گردیده است. اما علم آموزی به اجزای نیاز دارد که مهم ترین آن کتاب است و انتشار نتیجه مطالعات پژوهشگران و اندیشمندان پاسخگوی این نیاز خواهد بود.

جهت تحقق این امر و گام برداشتن در جهت ارتقای پایه های علم و دانش و رشد و شکوفایی استعدادها انتشار کتاب را یکی از اهداف خود قرار داده و انتظار داریم با حمایت های معنوی هموطنان گرامی بتوانیم گامهای مؤثر و ارزشمندی را برداریم. گرچه تلاش خواهد شد در حد دانش و تجربه اندکمان کارهایی بدون اشکال تقدیم حضورتان گردد، ولی اذعان داریم که راهنمایی های شما عزیزان می تواند ما را در ارتقای کیفی کتاب راهگشا باشد لذا همیشه منتظر پیشنهادات و راهنمایی های شما خواهیم بود.

در پایان از همه عزیزانی که در مراحل مختلف تهیه، تدوین و چاپ کتاب از همفکری و همکاری آنها برخوردار بوده ام به خصوص دکتر محمدرضا سمائی، دکتر فریبا عباسی، مهندس انسیه پیرزاده شهنائی، دکتر ابوذری سلطانی، مهندس ارسلان رستمی و مهندس سوسن بهمن پوری (نویسندگان) و مهندس علی محمد خانی (مدیر فروش) سپاسگزاری نموده و موفقیت روزافزونشان را آرزومندم.

دکتر مهدی خانی

مدیر مسئول انتشارات آوای قلم

واژه‌نامه اختصاصی

اختصارات	معادل انگلیسی	معادل فارسی
ICU	Intensive care unit	بخش مراقبت‌های ویژه
CCU	Cardic care unit	بخش مراقبت‌های ویژه‌ی قلبی
NICU	Neonate Intensive care unit	بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان
PICU	Pediatric Intensive Care Unit	بخش مراقبت‌های ویژه‌ی کودکان
MICU	Mobile Intensive Care Unit	بخش مراقبت‌های ویژه‌ی سیار
SICU	Surgical Intensive Care Unit	بخش مراقبت‌های ویژه‌ی جراحی
NeuroICU	Surgical Intensive Care Unit	بخش مراقبت‌های ویژه‌ی بیماری‌های مغز و اعصاب
TICU	Treatment Intensive Care Unit	بخش مراقبت‌های ویژه‌ی تروما
MRI	Magnetic resonance imaging	تصویربرداری رزونانس مغناطیسی
UV	Ultra violet	اشعه فرابنفش
RO	Revers osmosis	اسمز معکوس
CSSD	Central sterilization supply department	بخش استریل مرکزی
HCS	Healthcare Compensation Service	خدمات جبران خسارات بهداشتی
DO	Dissolved oxygene	اکسیژن محلول
MCLGs	Maximum contamination level goal	حد مطلوب
MCLs	Maximum contamination level	حد مجاز
EPA	Environmental protection agency	سازمان حفاظت محیط زیست
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level	عدم تاثیر آلاینده‌ها بر سلامت انسان
FRC	Free residual chlorine	کلر آزاد باقی‌مانده
Ca CO ₃	Calcium carbonate	کربنات کلسیم
TD S	Total Dissolved solids	مواد جامد محلول
Hb	Haemoglobin	هموگلوبین
F ⁻	Fluoride	فلوراید
NO ₃ ⁻	Nitrate	نیتрат
H ₂ O ₂	Hydrogen peroxide	آب اکسیژنه
Na	Sodium fluoride	سدیم فلوراید

F		
Na ₂ SiF ₆	Sodium hexafluorosilicate	سدیم سیلیکلوفلوراید
H ₂ SiF ₆	Hexafluorosilicic acid	فلوروسیلیسیک اسید
SI	system international	سیستم بین المللی
Bq	Becquerel	واحد رادیواکتیویته (تجزیه در ثانیه)
TH Ms	Trihalomethanes	تری هالومتان‌ها
O M	natural organic matter	مواد آلی طبیعی
GA C	granule activated carbon	کربن فعال گرانولی
AA MI	Association for the Advancement of Medical Instrumentation	انجمن فناوری‌های تجهیزات پزشکی
UF	Ultrafiltration	اولترافیلتراسیون
PV C	Polyvinyl chloride	پلی وینیل کلراید
LD 50	Lethal dose	شاخص دز کشنده
RE I	Re-entry interval	احتیاط
PH I	Pre-Harvest Interval	دوره کارنس
IP M	Integrated Pest Management	مدیریت تلفیقی آفات
DEET	Diethyltoluamide	دورکننده
aw	activity water	محتوای آبی
FAO	Food and Agriculture Organization	سازمان غذا و کشاورزی
ACH	Air exchange rate	نرخ تعویض هوا
HEPA	High-efficiency particulate air	فیلتر ذرات هوا با راندمان بالا
DNA	Deoxyribonucleic Acid	مولکول ژنتیکی دو رشته‌ای
RNA	Ribonucleic acid	مولکول ژنتیکی تک رشته‌ای
TB	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	عامل مولد بیماری سل
HVAC	Heating, ventilation and air conditioning	سیستم سرمایش و گرمایش
AIA	American Institute of Architects	انجمن معماری آمریکا
BSC	Biological Safety Cabinets	هودهای بیولوژیکی
SARS	Severe acute respiratory syndrome	ویروس عامل سندروم تنفسی حاد

OHC	Oxy-halogen compound	ترکیبات اکسید اورگان و هالوژن
MPN	Most Probable Number	محتمل ترین تعداد کلیفرم
MBR	membrane biological reactor	راکتورهای بیولوژیکی غشایی
WHO	World health organization	سازمان جهانی بهداشت
IR	Infra-red	اشعه فرورسرخ
CT-Scan	Computed tomography scan	تصویربرداری توموگرافی کامپیوتری
HLD	High level disinfection	ضدعفونی سطح بالا
ILD	Intermediate level disinfection	ضدعفونی سطح متوسط
LLD	Low level disinfection	ضدعفونی سطح پایین
HOCl	Hypochlorous acid	اسید هیپوکلروس
OCl ⁻	Hypochlorite Ion	یون هیپوکلریت
NaOCl	Sodium hypochlorite	آب ژاول