

ایمنی و بهداشت حرفه‌ای

در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی

تألیف :

مدد جهانگیری

دانشیار گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی شیراز

عبیر صابوینه

استاد گروه ارگونومی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

فاضل رجبر

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی شیراز

حمید سلمانی ندوشن

کارشناسی ارشد ارگونومی، گروه ارگونومی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز

عنوان و نام پدیدآور

ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی/ تالیف مهدی جهانگیری ... [و دیگران]؛ ویراستاران ادبی منیژه عبدالمهی، فهیمه ناصری.

مشخصات نشر

شیراز: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان فارس، ۱۳۹۷.

مشخصات ظاهری

۵۱۶ ص.: مصور، جدول، نمودار.

شابک

978-600-6391-77-9

وضعیت فهرست نویسی

فیا

تالیف مهدی جهانگیری، علیرضا چوبینه، فاضل رجبی، حمید سلمانی‌ندوشن.

یادداشت

واژه‌نامه.

یادداشت

کتابنامه.

یادداشت

نمایه.

موضوع

بیمارستان‌ها -- پیش‌بینی‌های ایمنی

موضوع

Hospitals -- Safety measures

موضوع

پزشکی -- کارکنان -- بهداشت

موضوع

Medical personnel -- Health and hygiene

موضوع

پزشکی -- کارکنان -- مقررات ایمنی

موضوع

Medical personnel -- Safety regulations

موضوع

ساختمان‌های بیمارستان -- بهداشتی‌کردن

موضوع

Hospital buildings-- Sanitation

موضوع

بهداشت صنعتی -- مدیریت

موضوع

Industrial hygiene- Management

موضوع

نی صنعتی -- مدیریت

موضوع

Industrial safety -- Management

موضوع

جهانگیر، مهدی، ۱۳۵۹ -

شناسه افزوده

اصری، مهدی، ۱۳۵۷ -، ویراستار

شناسه افزوده

عبدان، منیژه، ۱۳۳۸ -، ویراستار

شناسه افزوده

سازمان بهداشتی درمانی استان فارس

شناسه افزوده

Shiraz University of Medical Sciences

شناسه افزوده

RA ۹۶۹ الف ۸۶ ۱۳۹۷

رده بندی کنگره

۳۶۳/۷

رده بندی دیویی

۵۱۶۶۲۵۶

شماره کتابشناسی ملی



ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی

مهدی جهانگیری، علیرضا چوبینه، فاضل رجبی، حمید سلمانی‌ندوشن

ویراستاران ادبی: دکتر منیژه عبدالمهی، فهیمه ناصری. - تولید: دکتر سعید نعمتی

ناشر: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز

امور اجرایی نشر: فاطمه علیشاهیان - سارا هاشمی - فرزانه فرزاده

صفحه آرایی: جمشید رضایی لیتوگرافی، چاپ و صحافی: چاپ دنیا شیراز

قیمت: ۳۵۰۰۰ ریال

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپ اول: ۱۳۹۷

ISBN: 978-600-6391-77-9

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۳۹۱-۷۷-۹

کلیه حقوق مادی و معنوی اثر متعلق به ناشر است و هر گونه تکثیر، بازنویسی، خلاصه برداری و یا برداشت به هر نحوی بدون اجازه کسی از ناشر مجاز نبوده و منجر به پیگرد قانونی می‌باشد.

آدرس: شیراز - بلوار کریمخان زند - ساختمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی شیراز- طبقه هفتم - اداره انتشارات دانشگاه

تلفن و دورنگار: ۰۷۱-۳۲۳۳۱۸۶۵

تلفن: ۰۷۱-۳۲۱۲۴۴۳۳

آدرس اینترنتی: <http://Nashr.sums.ac.ir>

پست الکترونیکی: Nashr@sums.ac.ir

مقدمه

در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی، به علت وجود شرایط خاص از نظر تجمع افراد، حضور افراد ناتوان و بیمار، وجود تجهیزات و دستگاه‌های متفاوت و پیچیده، استفاده از مواد شیمیایی و عفونی خطرناک و نیز تنش‌های زیاد و ...، طیف وسیعی از مخاطرات شغلی وجود دارد که بی‌توجهی به اصول ایمنی و بهداشت حرفه‌ای، در هنگام فعالیت در این مراکز، می‌تواند رخداد حوادثی همچون آتش‌سوزی، برق‌گرفتگی، سرخوردن و ...، همچنین مواجهه با مقادیر غیرمجاز عوامل مخاطره‌آمیز محیط کار و ابتلا به بیماری‌های منتقله از راه خون و ... را در پی داشته باشد؛ به عنوان مثال براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت (WHO) از حدود ۱۰ میلیون نفر از کارکنان خدمات بهداشتی درمانی در دنیا، هر ساله حدود سه میلیون نفر در معرض بیماری‌های منتقله از راه خون قرار دارند که دو میلیون نفر آن‌ها به هپاتیت B، ۰/۹ میلیون نفر به هپاتیت C و ۱۷۰ هزار نفر به ایدز مبتلا می‌شوند و جالب آنکه بیش از ۹۰ درصد این عوارض در کشورهای در حال توسعه رخ داده است.^۱

از طرفی در بیمارستان‌ها و مراکز ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی درمانی، مجموعه‌ای از امکانات و تجهیزات، نیروی انسانی، دانشجویان، بیماران، افراد ناتوان و همکاران حضور دارند که حفظ سلامت و ایمنی آن‌ها از این منظر حائز اهمیت است. این مراکز خود به عنوان یکی از پایگاه‌های ارائه‌ی خدمات اورژانس در شرایط اضطراری به‌شمار رفته و می‌باید ضمن تامین یک محیط ایمن برای حفظ سلامت بیماران و کارکنان، آمادگی‌های لازم را برای ایفای رسالت خود در هنگام رخداد شرایط اضطراری بدون به‌خطر افتادن سلامتی و ایمنی کارکنانشان داشته باشند؛ ضمن اینکه به لحاظ اقتصادی، انسانی و اخلاقی نیز رعایت اصول ایمنی و بهداشت در بیمارستان‌ها منجر به افزایش اثربخشی فعالیت‌ها، کارایی و در نهایت به‌رهوری می‌شود.

هرچند مقوله‌ی ایمنی و بهداشت حرفه‌ای، سابقه‌ای دیرین در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی دارد؛ ولی به‌طور رسمی از سال ۱۳۸۸ و همزمان با ابلاغ استانداردهای اعتباربخشی

^۱ World Health Organization, Health care worker safety, WHO/BCT/03.11, 2016.

در بیمارستان‌ها مورد توجه جدی قرار گرفت؛ به گونه‌ای که در قالب برنامه‌های اعتباربخشی بیمارستان‌ها، کارشناسان بهداشت حرفه‌ای در این مراکز به کار گمارده شده و فعالیت‌های مربوط به ایمنی و بهداشت حرفه‌ای را در قالب یک نظام هماهنگ آغاز کردند.

با توجه به موارد گفته شده و از آنجاکه در سرفصل دروس دانشگاهی رشته‌ی بهداشت حرفه‌ای کمتر به موضوعات تخصصی ایمنی و بهداشت شغلی در محیط‌های بهداشتی درمانی پرداخته شده و نیز نظر به کمبود منابع فارسی در این خصوص، کتاب *ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی*، پیرو نیاز و درخواست‌های مکرر برخی از شاغلان این مراکز، با هدف ارتقای سطح آگاهی بلافاصله در خصوص مخاطرات شغلی و اقدامات ایمنی مورد نیاز بیمارستان‌ها و مراکز درمانی در مانده فصل به همراه ضمایم منتشر گردید.

فصول کتاب به نحوی، تهیه و تنظیم شده که علاوه بر موضوعات مربوط به اصول مدیریت ایمنی، ارزیابی ریسک مخاطرات و مدیریت بحران و واکنش اضطراری در بیمارستان، انواع مخاطرات ایمنی و بهداشتی موجود در این مراکز، رده‌بندی کیفیت هوای داخل ساختمان، مخاطرات تنفسی و پوستی در مراکز درمانی، مخاطرات ارگونومی، ایمنی مواد شیمیایی، ایمنی حریق، ایمنی برق، ایمنی ماشین‌آلات، ایمنی ساختمان و معاینه فیزیکی، ایمنی مواد شیمیایی و ایمنی تشعشعات به تفصیل مورد بحث قرار گرفته است که امید است مورد توجه خوانندگان گرامی قرار گیرد.

در پایان لازم است از مسئولان محترم انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، به خاطر زحماتی که در ویرایش و چاپ این کتاب متقبل شدند، تشکر و قدردانی گردد. بدیهی است نگارندگان، مفاد کتاب را به ویژه در چاپ اول مصون از اشتباه ندانسته و از همان زمان محترم صمیمانه استعفا دارند نکته‌ها و پیشنهاد‌های اصلاحی خود را برای لحاظ نمودن در چاپ‌های بعدی به رایانامه‌ی jahangiri_m@sums.ac.ir بفرستند.

مهدی جهانگیری

دانشیار گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی شیراز

علیرضا چوبینه

استاد گروه ارگونومی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

فاضل رجبی

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی شیراز

حمید سلمانی ندوشن

کارشناسی ارشد ارگونومی، گروه ارگونومی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه	۵
فصل اول: مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در بیمارستان	۱
مقدمه	۱
۱-۱- حاکمیت بالینی	۱
۲-۱- استاندارد اعتباربخشی بیمارستان	۳
۳-۱- اهمیت استقرار سامانه‌ی مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای	۴
۴-۱- اصول و نحوه‌ی کارکرد سامانه‌ی مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای	۴
۵-۱- اجزای کلیدی سامانه‌ی مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای	۵
۱-۵-۱- خطامشی ایمنی و بهداشت حرفه‌ای	۶
۲-۵-۱- طرح‌ریزی	۷
۱-۲-۵-۱- شناسایی و دستیابی به الزامات قانونی	۸
۲-۲-۵-۱- مدیریت و ارزیابی ریسک	۹
۳-۲-۵-۱- اهداف و برنامه‌ها	۹
۳-۵-۱- اجرا و عملیات	۱۰
۱-۳-۵-۱- اختصاص منابع و تعیین مسئولیت	۱۰
۲-۳-۵-۱- مشاوره و مشارکت کارکنان	۱۰
۳-۳-۵-۱- مستندسازی و ثبت سوابق	۱۱

۱۳	آموزش کارکنان	۱-۳-۵-۴
۱۴	ارتباطات	۱-۳-۵-۵
۱۴	طرح واکنش در وضعیت‌های اضطراری	۱-۳-۵-۶
۱۴	بررسی	۱-۳-۵-۴
۱۴	اندازه‌گیری عملکرد ایمنی و بهداشت حرفه‌ای	۱-۳-۵-۱
۱۵	بازرسی ایمنی	۱-۳-۵-۲
۱۵	گزارش و بررسی رویدادها	۱-۳-۵-۳
۱۷	معاینات شغلی کارکنان	۱-۳-۵-۴
۱۷	کنترل سوابق	۱-۳-۵-۱
۱۷	بازنگری عملکرد و بهبود مستمر	۱-۳-۵-۵
۱۸	مدیریت	۱-۳-۵-۱
۱۹	مری	۱-۳-۵-۶
۱۹	منابع فصل اول	

فصل دوم: ارزیابی و مدیریت ریسک در بیمارستان..... ۲۱

۲۱	مقدمه	
۲۱	تعاریف و اصطلاحات	۱-۲-۱
۲۳	مراحل ارزیابی و مدیریت ریسک	۱-۲-۲
۲۳	شناسایی خطر	۱-۲-۲-۱
۲۶	برآورد درجه‌ی ریسک	۱-۲-۲-۱
۲۷	کنترل ریسک	۱-۲-۲-۳
۲۷	کنترل‌های مهندسی	۱-۲-۲-۳-۱
۲۷	اعمال ایمن‌کاری	۱-۲-۲-۳-۲
۲۸	کنترل‌های مدیریتی	۱-۲-۲-۳-۳
۲۸	وسایل حفاظت فردی	۱-۲-۲-۳-۴
۲۸	روش‌های شناسایی خطر و ارزیابی ریسک در بیمارستان	۱-۲-۳-۳
۲۸	واکاوی ایمنی شغلی (JSA)	۱-۲-۳-۱
۲۹	مراحل اجرای واکاوی خطرات شغلی	۱-۲-۳-۱-۱
۳۱	فرایند مدیریت خطرات و اثرات آن‌ها (HEMP)	۱-۲-۳-۲
۳۴	روش‌های ارزیابی ریسک در مدیریت خطرات بالینی	۱-۲-۴-۴
۳۴	حالات نقص و واکاوی اثرات آن (FMEA)	۱-۲-۴-۱

۳۵	۴-۱-۱ انتخاب فرایند درمانی پرخطر
۳۶	۴-۱-۲ تشکیل تیم
۳۶	۴-۱-۳ مشخص کردن گام‌های فرایند (ترسیم گرافیکی فرایند)
۳۶	۴-۱-۴ شناسایی حالات بالقوه خطا، اثرات و علل آن
۳۶	۴-۱-۵ محاسبه‌ی عدد اولویت ریسک (RPN)
۳۸	۴-۱-۶ اجرا و پیاده‌سازی اقدامات پیشگیرانه و اصلاحی
۳۸	۴-۱-۷ پایش اثربخشی طرح‌های کنترلی
۳۹	۴-۲-۲ تحلیل علل ریشه‌ای (RCA)
۳۹	۴-۲-۱ مراحل انجام تحلیل علل ریشه‌ای
۴۸	۵-۲-۱ اختصاص ایمنی بیمارستان
۴۸	۵-۲-۱-۱ شاخص ایمنی بیمارستان (HSI)
۴۸	۵-۲-۲ شاخص ارزیابی ریسک ایمنی و بهداشت شغلی در بیمارستان (HOSHRA)
۵۱	منابع فصل دوم

فصل سوم: کنترل کیفیت هوای داخل بیمارستان ۵۳

۵۳	مقدمه
۵۳	۳-۱-۱ عوامل مؤثر بر کیفیت هوای داخل بیمارستان
۵۶	۳-۱-۲ اثرات ناشی از کیفیت نامناسب هوای داخل بیمارستان
۵۷	۳-۱-۳ راهکارهای بهبود کیفیت هوای داخل بیمارستان
۵۸	۳-۲-۱ تهویه
۶۱	۳-۲-۱-۱ طراحی سامانه‌های تهویه
۶۱	۳-۲-۱-۲ کنترل رطوبت با استفاده از سامانه‌های تهویه
۶۱	۳-۲-۱-۳ تعمیر و نگهداری سامانه‌های تهویه
۶۲	۳-۲-۱-۴ تهویه در مکان‌های دارای ریسک بالا
۶۴	۳-۲-۲ تهویه‌ی موضعی
۶۶	۳-۲-۳ کابینت‌های ایمنی زیستی
۷۴	۳-۲-۴ میکروب‌کشی با استفاده از پرتو فرابنفش (UVGI)
۷۵	۳-۲-۴-۱ انواع سامانه‌ی UVGI از نظر نحوه‌ی نصب
۷۷	۳-۲-۴-۲ الزامات نصب سامانه‌ی UVGI
۷۷	۳-۲-۴-۳ محدودیت‌های سامانه‌ی UVGI
۷۸	۳-۲-۴-۴ پایش و تعمیر و نگهداری

۷۹	۳-۳-۳- راهکارهای مدیریتی و سازمانی
۷۹	منابع فصل سوم

فصل چهارم: حفاظت تنفسی در بیمارستان ۸۱

۸۱	مقدمه
۸۲	۴-۱- انواع تجهیزات حفاظت تنفسی
۸۲	۴-۱-۱- ماسک‌های تصفیه‌کننده
۸۳	۴-۱-۱-۱- ماسک‌های بدون نیروی محرکه
۸۶	۴-۱-۱-۲- ماسک‌های دارای نیروی محرکه
۸۶	۴-۱-۱-۳- ماسک‌های هوارسان
۸۷	۴-۲- برنامه‌ی حفاظت تنفسی در بیمارستان
۸۸	۴-۲-۱- تعیین مسئولیت‌ها
۸۹	۴-۲-۲- ارزیابی ریسک خطرات تنفسی
۹۰	۴-۲-۳- انتخاب تجهیزات حفاظت تنفسی
۱۰۲	۴-۲-۴- ارزشیابی پزشکی
۱۰۲	۴-۲-۵- آزمون انطباق
۱۰۴	۴-۲-۶- استفاده از تجهیزات حفاظت تنفسی
۱۰۶	۴-۲-۷- آموزش کارکنان
۱۰۹	۴-۲-۸- انبارش، نظافت، بازرسی و تعمیر و نگهداری ماسک‌ها
۱۰۹	۴-۲-۹- پایش برنامه‌ی حفاظت تنفسی
۱۱۰	۴-۲-۱۰- مستندسازی و نگهداری سوابق برنامه حفاظت تنفسی
۱۱۰	۴-۳- راهکارهای کنترل مواجهه با برخی از آلاینده‌های تنفسی در بیمارستان
۱۱۰	۴-۳-۱- داروهای خطرناک
۱۱۱	۴-۳-۱-۱- منابع مواجهه با داروهای خطرناک
۱۱۲	۴-۳-۱-۲- اثرات داروهای خطرناک
۱۱۲	۴-۳-۱-۳- کنترل مواجهه با داروهای خطرناک
۱۱۳	۴-۳-۱-۴- وسایل حفاظت فردی در برابر داروهای خطرناک
۱۱۴	۴-۳-۲- دود جراحی
۱۱۵	۴-۳-۲-۱- نحوه‌ی تولید دود جراحی
۱۱۶	۴-۳-۲-۲- اثرات مواجهه با دود جراحی
۱۱۶	۴-۳-۲-۳- اندازه و توزیع ذرات

۱۱۷.....	۴-۳-۳-۴- کنترل مواجهه
۱۲۰.....	۳-۳-۴- گازهای بیهوشی
۱۲۰.....	۴-۳-۳-۱- اثرات گازهای بیهوشی
۱۲۰.....	۴-۳-۳-۲- منابع مواجهه با گازهای بیهوشی
۱۲۱.....	۴-۳-۳-۳- کنترل مواجهه با گازهای بیهوشی
۱۲۶.....	۴-۳-۴- گلوترآلدئید
۱۲۶.....	۴-۳-۱- اثرات بهداشتی
۱۲۷.....	۴-۳-۲- منابع مواجهه
۱۳۰.....	۴-۳-۴- وسایل حفاظت فردی در مواجهه با گلوترآلدئید
۱۳۰.....	۴-۳-۱- پایش محیطی و فردی در مواجهه با گلوترآلدئید
۱۳۰.....	۴-۳-۵- مواد خنک کننده گلوترآلدئید هنگام ریخت و پاش
۱۳۱.....	۴-۳-۵- اکسید ازن
۱۳۱.....	۴-۳-۱-۵- اثرات بهداشتی اکسید ایتیلن
۱۳۱.....	۴-۳-۲-۵- منابع مواجهه با اکسید ایتیلن
۱۳۲.....	۴-۳-۳-۵- پایش محیطی
۱۳۲.....	۴-۳-۵-۴- روش‌های کنترل مواجهه با اکسید ایتیلن
۱۳۲.....	۴-۳-۵-۵- وسایل حفاظت فردی در استفاده از اکسید ایتیلن
۱۳۳.....	۴-۳-۶-۵- اعمال ایمنی
۱۳۳.....	۴-۳-۷- فرمالدئید
۱۳۳.....	۴-۳-۱-۶- منابع مواجهه
۱۳۳.....	۴-۳-۲-۶- اثرات بهداشتی فرمالدئید
۱۳۴.....	۴-۳-۳-۶- روش‌های کنترل مواجهه با فرمالدئید
۱۳۴.....	۴-۳-۷- جیوه
۱۳۵.....	۴-۳-۱-۷- اثرات بهداشتی جیوه
۱۳۵.....	۴-۳-۲-۷- راهکارهای کنترل مواجهه با جیوه
۱۳۵.....	منابع فصل چهارم

فصل پنجم: حفاظت پوستی در بیمارستان ۱۳۹.....

۱۳۹.....	مقدمه
۱۳۹.....	۵-۱- منابع ایجاد مخاطرات پوستی در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی
۱۴۱.....	۵-۲- راهکارهای کنترل مخاطرات پوستی در بیمارستان

- ۱۴۱-۲-۵- پیشگیری از جراحات ناشی از سرسوزن و تماس با اشیای تیز و برنده..... ۱۴۱
- ۱۴۱-۱-۲-۵- کنترل‌های مهندسی..... ۱۴۱
- ۱۴۴-۲-۱-۲-۵- گزارش‌دهی و ثبت وقایع جراحات ناشی از تماس با سرسوزن و اشیای تیز و برنده..... ۱۴۴
- ۱۴۵-۳-۱-۲-۵- واکسیناسیون و تشکیل پرونده‌ی پزشکی کارکنان..... ۱۴۵
- ۱۴۶-۴-۱-۲-۵- تشکیل کمیته‌ی پیشگیری و پیگیری فرورفتن سرسوزن و جراحات ناشی از اشیای تیز..... ۱۴۶
- ۱۴۶-۵-۱-۲-۵- اعمال ایمنی..... ۱۴۶
- ۱۴۷-۶-۱-۲-۵- اقدامات پس از تماس..... ۱۴۷
- ۱۴۸-۲-۲-۵- بهداشت دست‌ها..... ۱۴۸
- ۱۵۰-۳-۲-۵- سد عفونی وسایل و تجهیزات پزشکی..... ۱۵۰
- ۱۵۱-۱-۲-۵- نظافت سطوح..... ۱۵۱
- ۱۵۲-۵-۲-۵- واکسن در برابر ریخت‌وپاش اتفاقی خون و سایر مایعات بدن..... ۱۵۲
- ۱۵۳-۶-۲-۵- آموزش کارکنان و تدوین دستورالعمل‌های ایمنی..... ۱۵۳
- ۱۵۳-۷-۲-۵- وسایل حفاظت فردی..... ۱۵۳
- ۱۵۵-۱-۷-۲-۵- دستکش..... ۱۵۵
- ۱۶۱-۲-۷-۲-۵- گان/پوشش بدن..... ۱۶۱
- ۱۶۱-۳-۷-۲-۵- وسایل حفاظت از صورت: عینک و ماسک و شیلدهای صورتی..... ۱۶۱
- ۱۶۳-۴-۷-۲-۵- روکششی..... ۱۶۳
- ۱۶۳-۵-۷-۲-۵- اصول استفاده از وسایل حفاظت فردی..... ۱۶۳
- ۱۶۷- منابع فصل پنجم..... ۱۶۷

فصل ششم: ارگونومی در بیمارستان..... ۱۶۹

- ۱۶۹-۱-۱-۶- کلیات و مبانی ارگونومی..... ۱۶۹
- ۱۶۹-۱-۱-۶- تعریف و تاریخچه..... ۱۶۹
- ۱۷۱-۲-۱-۶- اجزای علم ارگونومی..... ۱۷۱
- ۱۷۳-۳-۱-۶- اهداف ارگونومی..... ۱۷۳
- ۱۷۳-۴-۱-۶- کاربردهای ارگونومی..... ۱۷۳
- ۱۷۴-۲-۱-۶- اختلالات اسکلتی-عضلانی..... ۱۷۴
- ۱۷۴-۱-۲-۶- کلیات..... ۱۷۴
- ۱۷۵-۲-۲-۶- اختلالات اسکلتی-عضلانی در کارکنان درمانی..... ۱۷۵
- ۱۷۷-۳-۲-۶- انواع شایع MSDs در کارکنان درمانی..... ۱۷۷
- ۱۷۸-۴-۲-۶- عوامل ایجادکننده‌ی MSDs در کارکنان درمانی..... ۱۷۸

۱۸۱.....	۵-۳-۶- ریسک‌عامل‌های ارگونومیک در وظیفه‌ی حمل و جابه‌جایی بیمار
۱۸۲.....	۳-۶- حمل و جابه‌جایی بیمار
۱۸۳.....	۱-۳-۶- پیامدهای حمل دستی بیمار
۱۸۳.....	۲-۳-۶- شناسایی و ارزیابی و کنترل عوامل آسیب‌زا در محیط درمانی
۱۸۴.....	۴-۶- روش‌های ارزیابی ریسک اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از جابه‌جایی بیمار
۱۸۴.....	۱-۴-۶- روش MAPO
۱۸۹.....	۲-۴-۶- روش PTAI
۱۹۱.....	۵-۶- مداخلات ارگونومیک در حمل و جابه‌جایی بیمار
۱۹۱.....	۱-۵-۶- روش‌های حمل بیمار
۱۹۲.....	۲-۵-۶- به‌کارگیری اصول مکانیک بدن هنگام حمل و جابه‌جایی بیمار
۱۹۳.....	۳-۵-۶- تئوری مثلث برای حمل کردن بیمار
۱۹۶.....	۶-۶- برنامه‌ی ارگونومیک حمل امن بیمار
۱۹۸.....	۱-۶-۶- انواع تجهیزات کمکی برای حمل و جابه‌جایی بیمار
۲۰۳.....	۷-۶- نوبت کاری در بیمارستان
۲۰۳.....	۱-۷-۶- کلیات
۲۰۴.....	۲-۷-۶- مشکلات ناشی از نوبت کاری در بیمارستان
۲۰۶.....	۳-۷-۶- راهکارهای مقابله با مشکلات ناشی از نوبت کاری
۲۰۷.....	۸-۶- استرس شغلی در بیمارستان
۲۰۷.....	۱-۸-۶- مقدمه
۲۰۸.....	۲-۸-۶- تعریف استرس شغلی
۲۰۹.....	۳-۸-۶- پیامدهای استرس شغلی بین کارکنان درمانی
۲۰۹.....	۴-۸-۶- عوامل ایجادکننده‌ی استرس شغلی در بین کارکنان درمانی
۲۱۱.....	۵-۸-۶- پیشگیری از استرس شغلی در کارکنان درمانی
۲۱۲.....	منابع فصل ششم

فصل هفتم: ایمنی در جمع‌آوری و نگهداری و دفع پسماندهای بیمارستانی..... ۲۱۷

۲۱۷.....	مقدمه
۲۱۷.....	۱-۷- انواع پسماندهای بیمارستانی
۲۱۸.....	۲-۷- مخاطرات پسماندهای بیمارستانی
۲۱۸.....	۱-۲-۷- خطر جراحت و عفونت
۲۱۹.....	۲-۲-۷- خطرات شیمیایی

۲۱۹.....	۷-۲-۳- خطر حریق و انفجار
۲۱۹.....	۷-۲-۴- خطر پرتو زایی
۲۱۹.....	۷-۳- اصول ایمنی و بهداشتی در مرحله‌ی جمع‌آوری و جداسازی پسماندها
۲۲۱.....	۷-۴- اصول ایمنی و بهداشتی در مرحله‌ی نگهداری پسماندها
۲۲۲.....	۷-۵- اصول ایمنی و بهداشتی در مرحله‌ی حمل و نقل پسماندها
۲۲۴.....	۶-۷- اصول ایمنی و بهداشتی در مرحله‌ی بی‌خطر سازی و دفن پسماندها
۲۲۵.....	منابع فصل هفتم

فصل نهم: ایمنی مواد شیمیایی در بیمارستان ۲۲۷

۲۲۷.....	مقدمه
۲۲۷.....	۸-۱- طبقه‌بندی مواد شیمیایی خطرناک
۲۲۹.....	۸-۲- انواع مواد شیمیایی مورد استفاده در بیمارستان
۲۳۲.....	۸-۳- اصول ایمنی مواد شیمیایی در بیمارستان
۲۳۲.....	۸-۳-۱- تهیه‌ی برگه‌ی اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)
۲۳۳.....	۸-۳-۲- برچسب‌گذاری
۲۳۴.....	۸-۳-۳- اصول ایمنی مواد شیمیایی در ساختمان بیمارستان
۲۳۵.....	۸-۳-۴- انبارش صحیح مواد شیمیایی
۲۳۷.....	۸-۳-۵- اصول ایمنی در حمل و نقل، استفاده و دفع مواد شیمیایی
۲۳۸.....	۸-۳-۶- آموزش
۲۳۹.....	۸-۳-۷- واکنش در برابر ریخت و پاش مواد شیمیایی
۲۴۰.....	۸-۳-۷-۱- اقدامات فوری هنگام ریخت و پاش مواد شیمیایی
۲۴۱.....	۸-۳-۷-۲- تجهیزات اضطراری واکنش در برابر ریخت و پاش مواد شیمیایی
۲۴۴.....	منابع فصل هشتم

فصل نهم: ایمنی حریق در بیمارستان ۲۴۷

۲۴۷.....	مقدمه
۲۴۸.....	۹-۱- کلیات حریق
۲۴۸.....	۹-۱-۱- انواع حریق
۲۴۸.....	۹-۲- منابع حریق در بیمارستان
۲۴۹.....	۹-۲-۱- منبع حرارت

۲۵۰	۲-۲-۹- منبع سوخت
۲۵۰	۳-۲-۹- منبع اکسیژن
۲۵۱	۳-۹- راهکارهای کنترل حریق در بیمارستان
۲۵۱	۱-۳-۹- راهکارهای پیشگیرانه برای کنترل حریق
۲۵۱	۳-۱-۱- حذف یا کاهش منبع جرقه
۲۵۱	۳-۱-۲- حذف یا کاهش منبع سوخت
۲۵۲	۳-۱-۳- حذف یا کاهش منبع اکسیژن
۲۵۲	۲-۳-۹- راهکارهای انفعالی کنترل حریق
۲۵۳	۲-۳-۹- ۱- سامانه‌های کشف و اعلام حریق
۲۵۴	۲-۳-۹- ۲- تجهیزات اطفای حریق
۲۵۵	۳-۳-۹- ۳- سامانه‌ی کنترل دود (دودبند)
۲۵۵	۳-۳-۹- ۴- طراحی سبب ساختمان بیمارستان
۲۵۶	۳-۳-۹- ۵- آموزش کارکنان
۲۵۶	۳-۳-۹- ۶- واکنش در شرایط اضطراری
۲۵۶	۴-۹- ایمنی حریق در بخش‌های مساعد غرب بیمارستانی
۲۵۶	۴-۹- ۱- رخت‌شوی‌خانه‌ها
۲۵۷	۴-۹- ۲- اتاق عمل
۲۵۸	۴-۹- ۳- آشپزخانه‌ها
۲۵۸	۴-۹- ۴- انبار
۲۵۸	۵-۹- ارزیابی ریسک حریق در مکان‌های خدمات درمانی
۲۵۹	۵-۹- ۱- انتخاب ناحیه‌ی موردنظر برای ارزیابی ریسک حریق
۲۶۰	۵-۹- ۲- محاسبه ریسک سکونت
۲۶۰	۵-۹- ۱- قابلیت تحرک بیمار
۲۶۱	۵-۹- ۲- تراکم بیمار
۲۶۱	۵-۹- ۳- موقعیت قرارگیری ناحیه‌ی مورد بررسی
۲۶۲	۵-۹- ۴- نسبت بیمار به مراقب
۲۶۲	۵-۹- ۵- میانگین سن بیمار
۲۶۳	۵-۹- ۳- تعیین امتیاز وضعیت سنج‌های ایمنی حریق
۲۶۵	۵-۹- ۱- سازه
۲۶۸	۵-۹- ۲- مواد پوشاننده‌ی سطوح داخلی
۲۶۹	۵-۹- ۳- دیوار / دیوارهای راهرو
۲۶۹	۵-۹- ۴- درب‌های سمت راهرو

۲۷۰	۵-۳-۵-۹- ابعاد ناحیه:
۲۷۰	۶-۳-۵-۹- منافذ عمودی
۲۷۱	۷-۳-۵-۹- مناطق خطرناک
۲۷۲	۸-۳-۵-۹- کنترل دود
۲۷۲	۹-۳-۵-۹- مسیرهای خروجی اضطراری
۲۷۳	۱۰-۳-۵-۹- هشدار حریق
۲۷۳	۴-۵-۹- محاسبه‌ی امتیاز کسب‌شده‌ی ناحیه‌ی تحت ارزیابی در حیطه‌های مختلف
۲۷۴	۵-۵-۹- تعیین امتیاز ایمنی مورد نیاز
۲۷۵	۶-۵-۹- تعیین سطح ریسک حریق
۲۷۵	مبعض فیصل نهم

فصل دهم: ایمنی برق در بیمارستان ۲۷۷

۲۷۷	مقدمه
۲۷۷	۱-۱۰- اصول و مبانی برق
۲۷۸	۲-۱۰- خطرات/اثرات برق
۲۷۸	۱-۲-۱۰- برق‌گرفتگی یا شوک الکتریکی
۲۷۹	۲-۲-۱۰- آتش‌سوزی و انفجار
۲۷۹	۳-۱۰- منابع خطرات ناشی از برق در بیمارستان
۲۸۰	۴-۱۰- راهکارهای کنترل خطرات برق در بیمارستان
۲۸۰	۱-۴-۱۰- همبندی و اتصال به زمین
۲۸۲	۲-۴-۱۰- نصب تجهیزات حفاظت در برابر نشت/اضافه‌جریان
۲۸۳	۱-۲-۴-۱۰- فیوز
۲۸۳	۳-۲-۴-۱۰- کلیدهای محافظ جان (قطع‌کننده‌های مدار)
۲۸۴	۳-۴-۱۰- قفل و برچسب‌گذاری مدارها و تجهیزات برقی
۲۸۴	۴-۴-۱۰- استقرار تجهیزات برقی در مکان مناسب
۲۸۴	۵-۴-۱۰- عایق‌بندی مضاعف
۲۸۵	۶-۴-۱۰- انتخاب سیم و اتصالات مناسب
۲۸۵	۷-۴-۱۰- تعمیر و نگهداری و بازرسی از دستگاه‌ها و تجهیزات برقی
۲۸۶	۸-۴-۱۰- آموزش
۲۸۶	۹-۴-۱۰- صدور مجوز کار برقی
۲۸۷	۱۰-۴-۱۰- تجهیزات حفاظت فردی

۲۸۷.....	۱۰-۴-۱۱- پیشگیری از خطرات الکتریسیته‌ی ساکن در اتاق عمل
۲۸۷.....	۱۰-۵- کنترل خطرات برق‌گرفتگی در تجهیزات پزشکی
۲۸۹.....	منابع فصل دهم

فصل یازدهم: ایمنی ساختمان و محیط فیزیکی بیمارستان ۲۹۱

۲۹۱.....	مقدمه
۲۹۱.....	۱۱-۱- ویژگی‌های ساختاری ساختمان بیمارستان
۲۹۲.....	۱۱-۱-۱- سازه‌ی بیمارستان
۲۹۳.....	۱۱-۱-۲- طوط داخلی بیمارستان
۲۹۳.....	۱۱-۱-۱- منافذ عمودی
۲۹۴.....	۱۱-۱-۴- پلکان
۲۹۴.....	۱۱-۱-۵- رمپ‌ها و پله‌ها
۲۹۴.....	۱۱-۱-۶- آسانسور
۲۹۵.....	۱۱-۱-۷- درب و پنجره‌ها
۲۹۶.....	۱۱-۱-۷- استفاده از درب‌های ضد دым در بیمارستان
۲۹۷.....	۱۱-۱-۸- راهروها
۲۹۸.....	۱۱-۱-۹- راه‌های خروج اضطراری
۳۰۰.....	۱۱-۱-۹- خروجی‌های افقی
۳۰۱.....	۱۱-۱-۹-۲- استفاده از آسانسور برای تخلیه در زمان اضطراری
۳۰۲.....	۱۱-۱-۹-۳- روشنایی راه‌های خروج اضطراری
۳۰۴.....	۱۱-۱-۹-۴- علامت‌گذاری راه‌های خروج اضطراری
۳۰۴.....	۱۱-۱-۹-۵- تعداد و جانمایی راه‌های خروج اضطراری در بیمارستان
۳۰۶.....	۱۱-۱-۱۰- ابعاد نواحی مختلف بیمارستان
۳۰۷.....	۱۱-۲- ایمنی ساختمان و محیط فیزیکی در بخش‌های خاص بیمارستان
۳۰۷.....	۱۱-۲-۱- بخش رادیولوژی
۳۰۸.....	۱۱-۲-۱-۱- بخش رادیوگرافی
۳۱۰.....	۱۱-۲-۱-۲- اتاق فلوروسکوپی
۳۱۱.....	۱۱-۲-۱-۳- اتاق سی‌تی‌اسکن
۳۱۲.....	۱۱-۲-۱-۴- بخش ام‌آر‌آی
۳۱۳.....	۱۱-۲-۲- ایمنی ساختمان و محیط فیزیکی بخش پزشکی هسته‌ای
۳۱۵.....	۱۱-۲-۳- ایمنی ساختمان و محیط فیزیکی آزمایشگاه‌های بیمارستان

۳۱۸.....	۱۱-۲-۴- ایمنی ساختمان و محیط فیزیکی اتاق‌های عمل
۳۱۹.....	منابع فصل یازدهم

فصل دوازدهم: سرخوردن، سکندری خوردن و سقوط در بیمارستان ۳۲۱

۳۲۱.....	مقدمه
۳۲۱.....	۱۲-۱- منابع خطر
۳۲۲.....	۱۲-۲- راهکارهای کنترل خطر
۳۲۴.....	۱۲-۲-۱- تدبیر برنامه‌ی ضبطوربط
۳۲۵.....	۱۲-۲-۲- تمیز و خشک نگه‌داشتن کف
۳۲۵.....	۱۲-۳- حفاظت در مقابل تغییر سطح در کف بیمارستان
۳۲۵.....	۱۲-۲-۴- حفاظت در برابر راه‌های مستعد خطر سقوط
۳۲۵.....	۱۲-۲-۵- نصب ریل و سازه‌دهنده
۳۲۶.....	۱۲-۲-۶- استفاده از نقش‌مای و تمام در برابر سرخوردگی
۳۲۶.....	منابع فصل دوازدهم

فصل سیزدهم: مدیریت بحران و شرایط اضطراری در بیمارستان ۳۲۷

۳۲۷.....	مقدمه
۳۲۷.....	۱۳-۱- تعریف بحران و انواع شرایط اضطراری در بیمارستان
۳۲۸.....	۱۳-۲- اهمیت مدیریت بحران در بیمارستان
۳۲۹.....	۱۳-۳- مراحل مدیریت بحران در بیمارستان
۳۳۰.....	۱۳-۳-۱- پیش‌بینی
۳۳۰.....	۱۳-۳-۲- پیش‌گیری
۳۳۱.....	۱۳-۳-۳- آمادگی
۳۳۲.....	۱۳-۳-۱- تشکیل گروه مدیریت بحران و تعیین وظایف و مسئولیت‌های افراد
۳۳۴.....	۱۳-۳-۲- تهیه‌ی طرح واکنش در برابر شرایط اضطراری
۳۳۴.....	۱۳-۳-۳- آموزش کارکنان
۳۳۵.....	۱۳-۳-۴- چگونگی اعلام خطر و وضعیت‌های اضطراری
۳۳۶.....	۱۳-۳-۵- تعیین نحوه‌ی برقراری ارتباطات درون‌سازمانی و برون‌سازمانی
۳۳۶.....	۱۳-۳-۶- مشخص کردن محل مرکز فرماندهی عملیات و نقاط تجمع اضطراری
۳۳۷.....	۱۳-۳-۷- تهیه و به‌روزرآوری پلان‌های اضطراری
۳۳۸.....	۱۳-۳-۸- تأمین تجهیزات و منابع موردنیاز برای واکنش اضطراری

۳۴۲.....	۳-۳-۹- مدیریت تخلیه‌ی افراد در شرایط اضطراری
۳۴۳.....	۳-۳-۱۰- نحوه‌ی انجام امداد و کمک‌های اولیه
۳۴۴.....	۳-۳-۱۱- برگزاری مانور
۳۴۵.....	۳-۳-۴- واکنش و مقابله
۳۴۵.....	۳-۳-۵- بازسازی و بازتوانی
۳۴۵.....	۳-۳-۱- بازگشت به وضعیت عادی
۳۴۶.....	۳-۳-۴- بازبینی طرح واکنش اضطراری و انجام اقدامات اصلاحی
۳۴۶.....	۳-۳-۵- ارزیابی ریسک برای طرح‌ریزی واکنش در برابر شرایط اضطراری در بیمارستان
۳۴۷.....	۳-۳-۵- روش نیمه کمی
۳۴۹.....	۳-۳-۲- شاخص ایمنی بیمارستان (HSI)
۳۵۲.....	۳-۳-۵- نحوه‌ی استفاده از شاخص ایمنی بیمارستان
۳۵۳.....	منابع فصل سیزدهم

فصل چهاردهم: ایمنی نشه معات در بیمارستان..... ۳۵۵

۳۵۵.....	مقدمه
۳۵۵.....	۱-۱۴- کلیات پرتوها
۳۵۶.....	۲-۱۴- منابع پرتوها در بیمارستان
۳۵۶.....	۱-۲-۱۴- منابع پرتوهای غیر یون ساز در بیمارستان
۳۵۷.....	۲-۲-۱۴- منابع پرتوهای یون ساز در بیمارستان
۳۵۹.....	۳-۱۴- اثرات بهداشتی پرتوها
۳۵۹.....	۱-۳-۱۴- اثرات پرتوهای غیر یون ساز
۳۶۰.....	۲-۳-۱۴- اثرات پرتوهای یون ساز
۳۶۰.....	۱-۲-۳-۱۴- اثرات حاد پرتوهای یون ساز
۳۶۱.....	۲-۲-۳-۱۴- اثرات مزمن
۳۶۱.....	۴-۱۴- اصول ایمنی در برابر پرتوها
۳۶۱.....	۱-۴-۱۴- انتخاب مناسب دستگاه پرتونگاری و پرتودرمانی
۳۶۱.....	۲-۴-۱۴- طراحی مناسب بخش‌های پرتونگاری و پرتودرمانی
۳۶۲.....	۳-۴-۱۴- به حداقل رساندن زمان مواجهه
۳۶۲.....	۴-۴-۱۴- ایجاد فاصله
۳۶۲.....	۵-۴-۱۴- حفاظ‌گذاری
۳۶۲.....	۶-۴-۱۴- محصورسازی

۳۶۳	۱۴-۴-۷- حفاظت در مقابل مواد پرتوزا
۳۶۴	۱۴-۴-۸- پایش
۳۶۴	۱۴-۴-۸-۱- پایش محیطی
۳۶۴	۱۴-۴-۸-۲- پایش فردی یا دوزیمتری
۳۶۵	۱۴-۴-۸-۳- پایش پزشکی
۳۶۵	۱۴-۴-۹- آموزش
۳۶۶	۱۴-۴-۱۰- وسایل حفاظت فردی
۳۶۷	منابع فصل چهاردهم

فصل پانزدهم: ایمنی ماشین‌آلات و تجهیزات در بیمارستان..... ۳۶۹

۳۶۹	مقدمه:
۳۶۹	۱۵-۱- شناسایی خطرهای ماشین‌آلات
۳۷۲	۱۵-۲- راهکارهای کنترل خطرهای ماشین‌آلات
۳۷۳	۱۵-۳- اهمیت تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات
۳۷۳	۱۵-۴- ایمنی ماشین‌آلات خاص بیمارستان
۳۷۳	۱۵-۴-۱- ایمنی تجهیزات موتورخانه
۳۷۴	۱۵-۴-۱-۱- دیگ‌های بخار/ آب گرم
۳۸۰	۱۵-۴-۱-۲- مولدهای برق اضطراری
۳۸۳	۱۵-۴-۱-۳- پمپ‌های آب الکتریکی
۳۸۳	۱۵-۴-۱-۴- سایر تجهیزات
۳۸۴	۱۵-۴-۲- تجهیزات آشپزخانه
۳۸۴	۱۵-۴-۱-۲- خردکن‌ها
۳۸۶	۱۵-۴-۲-۲- چرخ‌گوشت
۳۸۶	۱۵-۴-۲-۳- ماشین‌های ظرف‌شویی
۳۸۷	۱۵-۴-۲-۴- اره‌نواری برش گوشت
۳۸۸	۱۵-۴-۳- تجهیزات رختشوی‌خانه
۳۹۰	۱۵-۴-۴- اتوکلاو
۳۹۱	۱۵-۴-۱-۴- خطرهای اتوکلاو و راهکارهای کنترل آن‌ها
۳۹۳	۱۵-۴-۵- سانتریفیوژ
۳۹۴	۱۵-۴-۱-۵- راهکارهای کنترل خطر
۳۹۶	۱۵-۴-۶- سیلندرهای تحت فشار

۳۹۶.....	۱۵-۴-۶-۱- راهکارهای کنترل خطر.....
۴۰۱.....	منابع فصل پانزدهم.....

فصل شانزدهم: مدیریت خشونت در بیمارستان..... ۴۰۵

۴۰۵.....	مقدمه.....
۴۰۶.....	۱-۱۶- پیامدهای خشونت علیه کارکنان در مراکز خدمات درمانی.....
۴۰۶.....	۲-۱۶- عوامل مؤثر بر ایجاد خشونت در مراکز خدمات درمانی.....
۴۰۷.....	۳-۱۶- کنترل خطر خشونت در محیط کار.....
۴۰۷.....	۳-۱۶- مدیریت و مشارکت کارکنان.....
۴۰۸.....	۳-۱۶- تحلیل محیط کار و شناسایی خطرات.....
۴۰۹.....	۳-۱۶-۱-۳- رزنگری تحلیل مستندات.....
۴۰۹.....	۳-۱۶-۲-۳- پاکسازی ایمنی شغلی.....
۴۰۹.....	۳-۱۶-۳-۳- مصاحبه با کارکنان.....
۴۰۹.....	۳-۱۶-۳-۳- پیشگیری و کنترل خطر خشونت در محیط کار.....
۴۱۰.....	۳-۱۶-۳-۱- جایگزینی.....
۴۱۰.....	۳-۱۶-۳-۲- راهکارهای مهندسی.....
۴۱۲.....	۳-۱۶-۳-۳- کنترل‌های مدیریتی.....
۴۱۴.....	۳-۱۶-۴-۳- اقدامات پس از وقوع رویداد.....
۴۱۴.....	۳-۱۶-۴- آموزش‌های ایمنی و بهداشتی.....
۴۱۵.....	۳-۱۶-۵- ثبت مستندات و ارزشیابی برنامه.....
۴۱۶.....	منابع فصل شانزدهم.....

ضمایم..... ۴۱۹

۴۱۹.....	ضمیمه‌ی شماره ۱: فهرست استانداردها و الزامات قانونی مرتبط با ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی.....
۴۲۲.....	ضمیمه‌ی ۲: فهرست برخی از مواد مرتبط با ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در قانون کار جمهوری اسلامی ایران.....
۴۲۴.....	ضمیمه‌ی ۳: استانداردهای اعتباربخشی بیمارستان در بخش بهداشت حرفه‌ای.....
۴۲۶.....	ضمیمه‌ی ۴: شرح وظایف کارشناس ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در بیمارستان.....
۴۲۸.....	ضمیمه‌ی ۵: دستورالعمل واکنش در برابر ریخت‌وپاش داروهای خطرناک.....

ضمیمه‌ی ۶: دستورالعمل واکنش در برابر ریخت‌وپاش جیوه.....	۴۳۱
ضمیمه‌ی ۷: نمونه‌ی شناسایی خطر و ارزیابی ریسک به روش واکاوی ایمنی شغلی (JSA) در بیمارستان.....	۴۳۴
ضمیمه‌ی ۸: نمونه‌ی ارزیابی ریسک به روش HEMP در بیمارستان.....	۴۳۵
ضمیمه‌ی ۹: نمونه‌ی ارزیابی ریسک با استفاده از روش HFMEA.....	۴۳۸
ضمیمه‌ی ۱۰: چک لیست شناسایی خطرات ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی در روش HOSHRA.....	۴۳۹
ضمیمه‌ی ۱۱: فاکتورهای طراحی سامانه‌های تهویه‌ی بیمارستانی براساس استاندارد ANSI/ASHRAE/ASHE 70-2-2008.....	۴۵۵
ضمیمه‌ی ۱۲: روش های انتخاب ماسک‌ها برای محافظت در برابر بیوآئروسول‌ها.....	۴۵۹
ضمیمه‌ی ۱۳: پیش‌اندازی برنامه‌ی حفاظت تنفسی در بیمارستان.....	۴۶۵
ضمیمه‌ی ۱۴: بررسی چگونگی ورود اطلاعات شاخص MAPO.....	۴۷۰
ضمیمه‌ی ۱۵: برگه‌ی جمع‌آوری اطلاعات شاخص PTAI.....	۴۷۳
ضمیمه‌ی ۱۶: الزامات ایمنی در آزمایشگاه‌های تشخیص طبی براساس سطوح مختلف ایمنی زیستی.....	۴۷۵
ضمیمه‌ی ۱۷: برخی از الزامات ایمنی در آزمایشگاه‌های تشخیص طبی براساس سطوح مختلف ایمنی زیستی.....	۴۷۶
منابع.....	۴۷۷
منابع فارسی.....	۴۷۷
منابع لاتین.....	۴۸۰
واژه‌نامه.....	۴۹۷
نمایه.....	۵۱۱