

مقدمه‌ای

بر

فیریک پزشکی

www.ketab.ir

تالیف:

دکتر سید عباس حسینی



انتشارات جعفری

ناشر کتب علوم پزشکی

www.jafaripub.com

سرشناسه	: حسینی، عباس، ۱۳۳۲ -
عنوان و نام پدیدآور	: مقدمه‌ای بر فیزیک پزشکی/تالیف سید عباس حسینی.
وضعیت ویراست	: [ویراست ۲].
مشخصات نشر	: تهران: جعفری، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۴ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۵۶۰۱-۸۳-۱
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: فیزیک پزشکی
موضوع	: پرتونگاری پزشکی -- پیش‌بینی‌های ایمنی
موضوع	: تشعشع -- بهداشت
موضوع	: تشعشع -- پیش‌بینی‌های ایمنی
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۱ ۵۷۷/ح-۸۹۵/۵
رده‌بندی دیویی	: ۶۱۰/۱۵۳
شابک کنگره ملی	: ۲۹۳۲۶۹۶

نام کتاب:	مقدمه‌ای بر فیزیک پزشکی
تالیف:	دکتر سید عباس حسینی
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۱
ناشر:	انتشارات جعفری
لیتوگرافی و چاپ:	سعید دانش
صحافی:	سعید دانش
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۵۶۰۱-۸۳-۱
قیمت:	۱۲۲۰۰۰ ریال

انتشارات جعفری

فروشگاه: تهران، خیابان انقلاب، بین ۱۲ فروردین و فخر رازی

تلفن فروشگاه: ۵۲ ۳۱ ۳۹ ۶۶۴۹۹۲۱۴ دفتر پخش

همراه: ۰۹۱۲۴۲۲۰۸۸۵ (جبری)

info@jafaripub.com

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و هرگونه تکثیر
به هر شکل بدون اجازه ناشر ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

پیشگفتار

کتاب حاضر در پانزده فصل نوشته شده که مطالعه آن خیلی راحت و ساده می‌باشد و حداقل می‌تواند نیاز آموزشی دانشجو برای درس بهداشت پرتوها و حفاظت در مقابل پرتوها را مرتفع سازد. سعی شده است این کتاب مطابق برنامه آموزشی دانشگاههای علوم پزشکی تهیه شود. مباحثی در این کتاب مطرح گردیده که با مطالعه آن شناخت دانشجو از موضوع درس بهداشت پرتوها و حفاظت در برابر اشعه را افزایش می‌دهد. در این کتاب مطالبی گفته شده است که تفکر در مورد آن ارزنده است و حتی به سئوالات خودتان نیز پاسخ خواهید داد چرا که یادگیری شما را نسبت به پرتو و پرتوزایی افزایش می‌دهد. در نهایت چنانچه ایراداتی در کتاب دیده می‌شود که حتماً بدون ایراد نیست لطفاً اطلاع دهید تا در چاپ‌های بعدی آنرا اصلاح نمائیم.

دکتر سیدعباس حسینی

فهرست مطالب

۱۱۰	سئوالات	۱	فصل ۱: طبیعت نور
۱۱۳	فصل ۸: تعریف جریان پرفرکانس	۱	نظریه‌های موجی و ذره‌ای نور
۱۱۳	خواص جریانهای پرفرکانس	۲	امواج الکترومغناطیس
۱۳۴	فصل ۹: تصویرگیری	۳	سرعت انتشار (C)
۱۳۴	به طریق رزونانس مغناطیسی	۳	انرژی و تابش
۱۳۷	فصل ۱۰: پرتو ایکس	۴	منشاء تابش الکترومغناطیس
۱۴۷	اندازه پرتو و تنظیم	۱۳	فصل ۲: بینایی
۱۵۲	فلوروسکوپی	۱۳	چشم و طرز کار آن
۱۵۳	توموگرافی کامپیوتری	۱۴	نقطه نزدیک و نقطه دور
۱۵۵	رادیوتراپی با استفاده از اشعه ایکس	۱۵	نواقص بینایی
۱۵۷	سئوالات	۱۹	عمق میدان و عمق کانون
۱۶۱	فصل ۱۱: رادیوایزوتوپ‌ها	۲۱	تطبیق شبکه
۱۶۲	قانون نمایی تجزیه رادیواکتیو	۲۸	فصل ۳: نور و چشم
۱۶۴	نیمه عمر فیزیکی، بیولوژیکی و نیمه عمر مؤثر	۳۰	چشم شماتیک و چشم ساده
۱۶۵	طبیعت و خصوصیات (آلفا) و (بتا) و (گاما)	۳۱	تطابق
۱۷۰	فصل ۱۲: آسیب‌های بیولوژیکی تابش و دوزیمتری	۳۵	علل فیزیکی ناهنجاری کروی چشم
۱۷۱	برنوگیری و دوز جذب شده	۴۱	تقسیمات انواع دوربینی
۱۷۴	برخورد تابش	دیسکو پلاید و مطالعه قرنیه سالم و کراتوکونوس (قوز قرنیه)	۵۶
۱۷۸	فصل ۱۳: آشکارسازی تابش	۵۹	افتالموسکوپی
۱۷۸	آشکارساز فیلم نواری	۶۰	روش‌های افتالموسکوپی
۱۸۵	شمارشگرهای سیتلاسیون (تلاویبی)	۶۳	افتالموسکوپی مستقیم
۱۸۷	فصل ۱۴: مصارف پزشکی رادیوایزوتوپ‌ها	۶۸	فصل ۴: لیزر
۱۸۸	عوامل مؤثر در انتخاب رادیونوکلئید جهت تشخیص	۶۸	خصوصیات لیزر
۱۸۹	تکنسیم ^{99m}Tc	۶۹	کاربرد لیزر در پزشکی
۱۸۹	ژنراتور تکنسیم - مولیبدوم	۷۱	استانداردهای ملی و بین‌المللی
۱۹۰	ید (^{131}I - Iodine)	۷۸	فصل ۵: شنوایی
۱۹۰	مطالعات ردیابی	۷۸	طبیعت صوت
۱۹۱	اندازه‌گیری سیالات بدن (آنالیز ترشحات)	۸۱	واکنش فرکانس
۱۹۱	رادیوایزوتوپ‌ها در کاربردهای درمانی	۹۰	فصل ۶: تصویرگیری به طریق پدیده ماورای صوتی
۱۹۵	فصل ۱۵: فعالیت الکتریکی	۹۰	قدرت شنیدن فراصوت
۱۹۵	ضربان‌های عصبی: پتانسیل عمل	۹۲	بازتاب فرا صوت (امواج صوتی)
۱۹۸	الکتروکار دیوگرام (ECG)	۹۸	تکنیک‌های داپلر
		۱۰۰	کاربرد درمانی اولتراسوند
		۱۰۶	فصل ۷: فیبرهای اپتیکی