

به نام خدا

نکات برتر در فیزیک رادیوتراپی خان ۲۰۲۰

خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بوردها سال‌های گذشته تا سال ۱۳۹۹

Khan 2020

ترجمه و گردآوری:

دکتریداله قربانی

دکترای مهندسی پرتو پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی زنجان

دکتر حمید قهرمانی

متخصص رادیوتراپی انکولوژی
دانشگاه علوم پزشکی زنجان

مهندس فاطمه ابهری

کارشناس ارشد فیزیک پزشکی

مهندس لیلا مولایی

کارشناس ارشد فیزیک پزشکی

زیر نظر:

دکتر سیمین همتی

بورده تخصصی رادیوتراپی انکولوژی
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

سرشناسه: قهرمانی، حمید ۱۳۵۵ - قربانی، بداله ۱۳۵۶ - مولانی، لیلا ۱۳۵۶ - ابهری، فاطمه ۱۳۷۰ - همتی، سیمین ۱۳۴۳ -
عنوان و بدید آورنده: نکات برتر در فیزیک رادیوترابی خان ۲۰۲۰، حمید قهرمانی، بداله قربانی، لیلا مولانی، فاطمه ابهری، سیمین همتی
مشخصات نشر: تهران، پایگاه فرهنگ، ۱۳۹۹
مشخصات ظاهری: ۲۸۱ صفحه، ۲۲*۲۹ س. م.
شابک: ۹۷۸-۹۶۶۷-۶۲۲-۸-۹
وضعیت فهرست نویسی: فیپای مختصر

نکات برتر در فیزیک رادیوترابی خان ۲۰۲۰

خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بوردها سال های گذشته تا سال ۱۳۹۹

Khan 2020

ترجمه و گردآوری:

دکتر بداله قربانی

دکترای مهندسی پرتو پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی زنجان

دکتر حمید قهرمانی

متخصص رادیوترابی انکولوژی
دانشگاه علوم پزشکی زنجان

مهندس فاطمه ابهری

کارشناس ارشد فیزیک پزشکی

مهندس لیلا مولانی

کارشناس ارشد فیزیک پزشکی

زیر نظر:

دکتر سیمین همتی

بوردها تخصصی رادیوترابی انکولوژی
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
انتشارات: پایگاه فرهنگ-قلم-علم

نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۹

چاپ: امین

تیراژ: ۱۰۰۰

بها: ۱۸۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۹۶۶۷-۶۲۲-۸-۹



انجمن رادیوانکولوژی ایران

پیش گفتار

کتابی که در حال حاضر پیش روی شماست ترجمه جدیدترین ویرایش کتاب فیزیک رادیوتراپی خان ۲۰۲۰ است. این کتاب یکی از ارزشمندترین کتابهای رفانس رشته تخصصی رادیوتراپی انکولوژی و همچنین رشته های فیزیک پزشکی، مهندسی پرتوپزشکی و کارشناسان پرتودرمانی می باشد با توجه به نیاز مبرم رزیدنت های محترم رشته رادیوتراپی انکولوژی و دانشجویان رشته های دیگر جهت آمادگی امتحانات ارتقاء و بور و سایر امتحانات برآن شدیم تا خلاصه ای از این کتاب ارزشمند را به همراه تست های ارتقاء و بور سالهای گذشته در یک مجموعه شکیل رنگی تقدیم عزیزان بنماییم.

در تدوین و گردآوری این کتاب لازم است از همکاران عزیزم در بخش رادیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی زنجان بویژه جناب آقای دکتر یداله قربانی و سرکار خانم مهندس لیلا مولایی که علاوه بر ترجمه کتاب در ویراستاری و جمع آوری این مجموعه زحمات بسیاری کشیدند و همچنین از جناب آقای مهندس میلاد یحیوی که در روند تدوین کتاب ما را یاری کردند تشکر و قدردانی داشته باشم .

در پایان هم یک تشکر ویژه از استاد عزیزم سرکار خانم دکتر سیمین همتی داشته باشم که به واقع حامی همه جانبه جوانان رشته رادیوتراپی انکولوژی بوده و علی رغم مشغله های فراوان قبول زحمت فرمودند تا زیر نظر و با همکاری ایشان این مجموعه را گرد آوری نمایم .

در ضمن متذکر می شوم که این کتاب نیز همانند سایر کتاب های دیگر حالی از اشتباه نخواهد بود خواهشمند است اشتباهات احتمالی را به ما یادآوری نمایید .

دکتر حمید قهرمانی

زمستان ۹۹

" مادامی که تلفی زندگی دیگران را شیرین می کنی بدان که زندگی میکنی "

هلن کلر

ایمیل

Yadollah.gh@gmail.com

Hamidghahramani76@gmail.com

فصل ۱: ساختار ماده.....	۱
فصل ۲: تبدیلات هسته ای.....	۵
فصل ۳: تولید پرتوهای ایکس.....	۱۲
فصل ۴: ژنراتورهای پرتوی بالینی.....	۱۹
فصل ۵: برهمکنش های تابش یونیزان.....	۲۹
فصل ۶: اندازه گیری تابشهای یونیزان.....	۳۹
فصل ۷: کیفیت پرتو های X.....	۴۷
فصل ۸: اندازه گیری دوز جذبی.....	۵۲
فصل ۹: توزیع دوز و تجزیه و تحلیل پراکندگی.....	۷۱
فصل ۱۰: سیستم محاسبات دوزیمتری.....	۸۵
فصل ۱۱: طراحی درمان I: توزیع های همزودوز.....	۹۶
فصل ۱۲: طراحی درمان II: اکتساب داده های بیمار، تأیید درمان و اصلاحات ناهمگنی.....	۱۱۳
فصل ۱۳: طراحی درمان III: شکل دادن میدان دوز به صورت جدا سازی میدان ها.....	۱۳۲
فصل ۱۴: پرتو درمانی با الکترون.....	۱۴۰
فصل ۱۵: براکی ترابی با دوز پایین (LDR) قوانین کاشت و مشخصات دوز.....	۱۷۱
فصل ۱۶: محافظت در برابر اشعه.....	۱۹۲
فصل ۱۷: تضمین کیفیت.....	۲۰۱
فصل ۱۸: تابش کل بدن (TBI).....	۲۱۰
فصل ۱۹: پرتو درمانی سه بعدی تطبیقی.....	۲۱۴
فصل ۲۰: پرتو درمانی با شدت تعدیل شده.....	۲۲۲
فصل ۲۱: پرتو درمانی استریوتاکتیک و رادیوسرجری.....	۲۳۲
فصل ۲۲: پرتو درمانی استریوتاکتیک بدن (SBRT).....	۲۳۷
فصل ۲۳: براکی ترابی با دوز بالا (HDR).....	۲۴۲
فصل ۲۴: کاشت پروستات: تکنیک، دوزیمتری و برنامه ریزی درمانی.....	۲۴۷
فصل ۲۵: براکی ترابی داخل عروقی.....	۲۵۲
فصل ۲۶: پرتو درمانی با هدایت تصویر (IGRT).....	۲۵۶
فصل ۲۷: پرتو درمانی با پروتون.....	۲۶۶
فصل ۲۸: طراحی درمان مبتنی بر دانش.....	۲۷۱