

کتاب جامع

رادیوبیولوژی

همراه با سوالات کنکور سال‌های گذشته و سوالات تألیفی

ویژگی:

کارشناسی: پرتو شناسی - رادیوتراپی - پزشکی هسته‌ای - فیزیک -

کارشناسی ارشد: فیزیک - رادیوبیولوژی - فیزیک پزشکی

دکتری: فیزیک پزشکی

مؤلف:

میلاد رضایی

کتاب جامع □ □ IQ3 □ □ می‌انبر □

سرشناسنامه

عنوان و نام پدیدآور

: رضایی، میلاد، ۱۳۶۸-

: رادیوبیولوژی (همراه با سوالات کنکور سال‌های گذشته و سوالات تالیفی) و ویژه‌ی کارشناسی: پرتوشناسی، رادیوتراپی، پزشکی هسته‌ای، فیزیک کارشناسی‌ارشد: فیزیک، رادیوبیولوژی، فیزیک پزشکی دکتري فیزیک پزشکی

مشخصات نشر

مشخصات ظاهري

شابک

وضعیت فهرست نویسی

یادداشت

یادداشت

شماره جایشناسی ملی

: تهران: گروه تالیفی دکتر خلیلی، ۱۳۹۴.

: ۲۷۷ص: مصور، جدول، نمودار

: 978-600-422-021-7

: فبیای مختصر

: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir>

: قابل دسترسی است

: بالای عنوان: کتاب جامع

: ۴۰۴۰۶۱۹۰

نام کتاب: جامع رادیوبیولوژی (همراه با سوالات کنکور سال‌های گذشته و سوالات تالیفی)

و ل ف: میلاد رضایی

ناشر: گروه تالیفی دکتر خلیلی

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۴

شماره چاپ: ۱

چاپ: کیمیای قلم

صحافی: فردوس

مدیر تولید: اقبال شرقی

مدیر فنی و هنری: شیرین آرده

طراحی و صفحه آرایي: شبنم حضرتی

بهاء: ۲۰۰۰۰ تومان

Website: www.DKG.ir

آموزشگاه دکتر خلیلی (دفتر مرکزی): ۰۲۱-۶۶۵۸۶۲۱

فروشگاه: تهران - خیابان انقلاب - رویه روی درب اصلی دانشگاه تهران - پاساژ فروزنده - طبقه همکف - پلاک ۳۳۱

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۹۳۷۵ - ۰۲۱-۶۶۴۸۹۳۴۹

مرکز پخش: ضلع جنوب غربی میدان انقلاب - جنب سینما پارس - مجتمع تجاری پارس - طبقه اول

مرکز فروش: ۰۲۱-۶۶۵۶۹۲۱۶

مدیر فروش: ۰۵۰۸۵۸۹ - ۰۹۱۲

تقدیم بہ ہلام کہ تمام محلات ناب زندگی اش را صرف پرورش من کرد

تقدیم بہ ہمسرم نازنینم...

روزہ شد روز افزون علم پزشکی در زمینه‌های مختلف تشخیصی و درمانی بر کسی پوشیده نمی‌باشد. یکی از معضلاتی که جهان امروز با آن درگیر می‌باشد بیماری سرطان است و با توجه به ارتباط تنگاتنگ علم رادیوبیولوژی با این بیماری، این علم می‌تواند در جهت دست یافتن به راه حل مناسبی جهت درمان این بیماری مؤید باشد. در کشور ما نیز چندین سال است که آزمون کارشناسی ارشد رادیوبیولوژی و حفاظت پرتو برگزار می‌شود و دانشجویان رشته‌های رادیوبیولوژی، رادی تراپی، پزشکی هسته‌ای و... در این آزمون شرکت می‌کنند. ولی یکی از مشکلات این آزمون، کم بودن منابع درسی و امتحانی آن در بازار می‌باشد. لذا بر آن شدم که با جمع‌آوری نکات مهم و کلیدی کتب رادیوبیولوژی از قبیل کتاب‌های «رادیوبیولوژی برای ادیولایست» اثر دکتر اریک جی‌هال و کتاب «حفاظت عملی در برابر تابش» و رادیوبیولوژی کاربردی» اثر دکتر استیون ب. دوود بتوانم یک مجموعه منسجم و مفید در اختیار دانشجویان قرار دهم. کتاب حاضر مجموعه‌ای از نکات کلیدی و نمونه سوالات امتحانی آزمون ورودی ارشد رشته رادیوبیولوژی و دکتری فیزیک پزشکی همراه با جواب‌های تستی می‌باشد. پاسخ‌های سوالات هر درس در پایان مبحث آمده است. لذا جا دارد که از زحمات جناب آقای دکتر رضا احدی و آقای حسین رحناک و مدیر مؤسسه خلیلی جناب آقای دکتر احمد خلیلی که در این راه مرا یاری داده‌اند کمال تشکر را داشته باشم. از خوانندگان و دانشجویان و اساتید تعالی‌شان در صورت مشاهده نکات اشتباه یا در صورت داشتن نظرات انتقادی و اصلاحی، نظرات خود را به اینجانب انتقال دهند.

با احترام
میلاد رضایی

فهرست مطالب

صفحه

فصل و عنوان

بخش اول: رادیوبیولوژی برای رادیولوژیست

فصل اول: مفاهیم فیزیک و شیمی جذب تشعشع.....	۱۰
سوالات.....	۱۶
پاسخنامه کلیدی.....	۱۷
فصل دوم: مفاهیم پارگی های رشته DNA و ناهنجاری های کروموزومی.....	۱۸
سوالات.....	۲۸
پاسخنامه کلیدی.....	۳۰
فصل سوم: مفاهیم منسی های بقای سلول.....	۳۱
سوالات.....	۴۴
پاسخنامه کلیدی.....	۴۷
فصل چهارم: مفاهیم حساسیت رادیاسیون سلول در چرخه میتوزی.....	۴۸
سوالات.....	۵۴
پاسخنامه کلیدی.....	۵۶
فصل پنجم: مفاهیم ترمیم آسیب تشعشعی و اثرات مگ دز.....	۵۷
سوالات.....	۶۷
پاسخنامه کلیدی.....	۶۹
فصل ششم: مفاهیم اثر اکسیژن و اکسیژن دار شدن مجدد.....	۷۰
سوالات.....	۸۱
پاسخنامه کلیدی.....	۸۲
فصل هفتم: مفاهیم انتقال خطی انرژی و اثر بیولوژیکی نسبی.....	۸۳
سوالات.....	۸۸
پاسخنامه کلیدی.....	۹۱
فصل هشتم: مفاهیم آثار حاد تابش گیری کل بدن.....	۹۳
سوالات.....	۹۶
پاسخنامه کلیدی.....	۹۷
فصل نهم: مفاهیم محافظ های پرتوی.....	۹۸
سوالات.....	۱۰۱
پاسخنامه کلیدی.....	۱۰۲

فصل دهم: مفاهیم سرطان‌زایی تشعشع	۱۰۳
فصل یازدهم: مفاهیم آثار وراثتی تشعشع	۱۱۰
سوالات	۱۱۵
پاسخ‌نامه کلیدی	۱۱۶
فصل دوازدهم: مفاهیم اثر تشعشع بر رویان و جنین	۱۱۷
سوالات	۱۲۲
پاسخ‌نامه کلیدی	۱۲۳
فصل سیزدهم: مفاهیم کاتاراکت‌زایی تشعشع	۱۲۴
سوالات	۱۲۷
پاسخ‌نامه کلیدی	۱۲۸
فصل چهاردهم: مفاهیم دزها و مخاطره‌ها	۱۲۹
سوالات	۱۳۷
پاسخ‌نامه کلیدی	۱۳۸
فصل پانزدهم: مفاهیم حفاظت در برابر تشعشع	۱۳۹
سوالات	۱۴۵
پاسخ‌نامه کلیدی	۱۴۷
واژه‌نامه و نکات انتهایی	۱۴۸
بخش دوم: حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیوبیولوژی کاربردی	
فصل اول: مفاهیم مبانی حفاظت در برابر اشعه	۱۵۲
سوالات	۱۵۴
پاسخ‌نامه کلیدی	۱۵۵
فصل دوم: مفاهیم تولید اشعه ایکس	۱۵۶
سوالات	۱۶۰
پاسخ‌نامه کلیدی	۱۶۳
فصل سوم: مفاهیم پرتوهای یون‌ساز	۱۶۳
سوالات	۱۶۹
پاسخ‌نامه کلیدی	۱۷۱
فصل چهارم: مفاهیم اندرکنش‌های تشعشع با ماده	۱۷۲
سوالات	۱۷۸
پاسخ‌نامه کلیدی	۱۸۰
فصل پنجم: مفاهیم اثرهای زیست‌شناختی از سلول تا اندام	۱۸۱
سوالات	۱۸۹
پاسخ‌نامه کلیدی	۱۹۲

فصل ششم: مفاهیم دیگری از رادیوبیولوژی.....	۱۹۳
سوالات.....	۱۹۷
پاسخنامه کلیدی.....	۱۹۹
فصل هفتم: مفاهیم اثرهای زودرس تشعشع.....	۲۰۰
سوالات.....	۲۰۴
پاسخنامه کلیدی.....	۲۰۶
فصل هشتم: مفاهیم اثرهای دیررس تشعشع.....	۲۰۷
سوالات.....	۲۱۲
پاسخنامه کلیدی.....	۲۱۴
فصل نهم: مفاهیم فیزیکی بهداشت.....	۲۱۵
سوالات.....	۲۲۰
پاسخنامه کلیدی.....	۲۲۳
فصل دهم: مفاهیم حفاظت بیمار کاران.....	۲۲۴
سوالات.....	۲۲۹
پاسخنامه کلیدی.....	۲۳۱
فصل یازدهم: مفاهیم حفاظت بیمار در تونل.....	۲۳۲
سوالات.....	۲۳۸
پاسخنامه کلیدی.....	۲۴۰
فصل دوازدهم: مفاهیم حفاظت در برابر تشعشع پزشکی هسته‌ای.....	۲۴۱
سوالات.....	۲۴۶
پاسخنامه کلیدی.....	۲۴۸
فصل سیزدهم: مفاهیم کاربرد رادیوبیولوژی و حفاظت در پرتو درمانی.....	۲۴۹
سوالات.....	۲۵۵
پاسخنامه کلیدی.....	۲۵۷
ضمیمه.....	۲۵۸
سوالات تکمیلی.....	۲۶۰
پاسخنامه کلیدی سوالات تکمیلی.....	۲۷۷