

معرفی کتاب ؛ در مسیر یادگیری

کتابخانه مدرسه ایکس ری

Qom, University of Qom
Tel ۰۲۵۳۱۸۸۶۱۱۰

Email info@xrayschool.ir
xrayschool.ir

دروس عمومی حفاظت در برابر اشعه؛ ویژه آموزش دوره های مقدماتی؛ کتاب(۱)

نویسندگان: مهدی غیاثی‌نژاد و مهران کاتوزی

ناشر: شرکت سایان

زبان: فارسی

سال انتشار: ۱۳۸۵

تعداد صفحات: ۲۸۶ صفحه

حوزه: حفاظت در برابر اشعه

سطح: مقدماتی

۱. چرا این کتاب؟

از تئوری تا فناوری
XRAY SCHOOL

اگر تازه وارد دنیای کار با پرتو شده باشید، احتمالاً خیلی زود با یک واقعیت روبه‌رو می‌شوید؛ **حفاظت در برابر اشعه فقط چند قانون ساده مثل "فاصله را بیشتر کن" یا "زمان تابش را کم کن" نیست.**

پشت همین توصیه‌های به ظاهر ساده، مجموعه‌ای از مفاهیم و اصول وجود دارد که باید درست فهمیده شوند.

اینجاست که داشتن یک منبع آموزشی منسجم اهمیت پیدا می‌کند. کتاب **"دروس عمومی حفاظت در برابر اشعه"** به‌عنوان کتاب اول مجموعه آموزش دوره‌های مقدماتی تدوین شده تا قبل از ورود به مباحث تخصصی‌تر، یک پایه مشترک برای یادگیری حفاظت پرتوی ایجاد کند.

۲. یک نکته ای از کتاب

یکی از ویژگی‌های مهم این کتاب را باید در جایگاه آن در مسیر آموزش دید.

این کتاب، کتاب ۱ مجموعه است؛ یعنی قرار نیست همه چیز را درباره حفاظت در هر محیط کاری یکجا توضیح دهد. ابتدا مباحث عمومی مطرح می‌شوند و بعد، مسیر به سمت حوزه‌های تخصصی‌تر می‌رود.

این ساختار منطقی به نظر می‌رسد؛ چون قبل از اینکه بخواهیم درباره حفاظت در یک مرکز صنعتی یا پزشکی صحبت کنیم، باید زبان مشترک حفاظت در برابر اشعه را بلد باشیم و شاید همین نکته، ارزش اصلی این کتاب باشد: **شروع از پایه، قبل از رفتن سراغ جزئیات.**

۳. سرفصل‌های این کتاب و ساختار مجموعه ها

این کتاب در ۱۵ فصل تدوین شده و مجموعه‌ای از مباحث عمومی و پایه موردنیاز پرتوکاران را پوشش می‌دهد:

فصل ۱ | فلسفه حفاظت در برابر اشعه

آشنایی با فلسفه حفاظت در برابر اشعه و اصول کلی سیستم حفاظت رادیولوژیکی.

فصل ۲ | فیزیک پرتوهای یونساز

شناخت انواع پرتوهای یون‌ساز، منشأ تولید و ویژگی‌های آن‌ها.

از تئوری تا فناوری XRAY SCHOOL

فصل ۳ | برخورد پرتو ها با مواد

بررسی نحوه برخورد و برهم‌کنش پرتوهای یون‌ساز با مواد و بافت بدن.

فصل ۴ | کمیت‌ها و یکاها در حفاظت در برابر اشعه

آشنایی با کمیت‌ها و یکاهای مورد استفاده برای توصیف و اندازه‌گیری پرتو و آثار آن.

فصل ۵ | آشکارسازی پرتوها

معرفی اصول و روش‌های آشکارسازی و اندازه‌گیری پرتوهای یون‌ساز.

فصل ۶ | دزیمتری فردی

بررسی دزیمتری پرتوها، به‌ویژه دزیمتری فردی پرتوکاران.

فصل ۷ | اثرات بیولوژیکی پرتوهای یونساز

آشنایی با اثرات بیولوژیکی و خطرات احتمالی ناشی از پرتوگیری.

فصل ۸ | حفاظت در برابر پرتوگیری خارجی

بررسی اصول حفاظت در برابر منابع پرتو خارج از بدن و عوامل مؤثر بر پرتوگیری خارجی.

فصل ۹ | حفاظت در برابر پرتوگیری داخلی بدن

آشنایی با راه‌های ورود مواد پرتوزا به بدن و اصول حفاظت در برابر پرتوگیری داخلی.

فصل ۱۰ | رادیواکولوژی

ررسی اصول حفاظت رادیولوژیکی محیط‌زیست در فعالیت‌های پرتوی.

از تئوری تا فناوری
XRAY SCHOOL

فصل ۱۱ | بسته‌بندی و حمل‌ونقل مواد پرتوزا

بررسی الزامات و اصول ایمنی در بسته‌بندی و جابه‌جایی مواد پرتوزا.

فصل ۱۲ | مدیریت پسماندهای پرتوزا

آشنایی با اصول مدیریت و کنترل پسماندهای پرتوزا.

فصل ۱۳ | استانداردهای حفاظت در برابر اشعه

معرفی استانداردها و حدود توصیه‌شده ملی و بین‌المللی در حفاظت در برابر اشعه.

فصل ۱۴ | کاربرد و حفاظت پرتوهای غیر یون‌ساز

آشنایی با پرتوهای غیر یون‌ساز، خطرات احتمالی آن‌ها و اصول حفاظت در برابر این پرتوها.

فصل ۱۵ | قوانین حفاظت در برابر اشعه و آئین نامه اجرائی آن

آشنایی با قانون حفاظت در برابر اشعه و آیین‌نامه‌های اجرایی مرتبط با پرتوهای یون‌ساز و غیر یون‌ساز.

در ادامه مجموعه، کتاب‌های تخصصی‌تری نیز منتشر شده‌اند که به اختصار معرفی میگردد:

- کتاب ۱- عمومی مقدماتی – ویژه پرتوکاران کلیه مراکز.
- کتاب ۲- تخصصی مقدماتی – ویژه پرتوکاران مراکز صنعتی.
- کتاب ۳- تخصصی مقدماتی – ویژه پرتوکاران مراکز پزشکی.
- کتاب ۴- عمومی تخصصی – ویژه مسئولین طرح و فیزیک بهداشت مراکز صنعتی.
- کتاب ۵- عمومی تخصصی – ویژه مسئولین طرح و فیزیک بهداشت مراکز پزشکی.
- کتاب ۶- عمومی تخصصی – ویژه پرتوکاران مراکز دندانپزشکی.
- کتاب ۷- تخصصی مقدماتی – ویژه پرتوکاران مراکز آموزشی و پژوهشی.

۴. از این کتاب چه چیزی یاد می‌گیریم؟

این کتاب را می‌توان نقطه شروعی برای ساختن یک دانش عمومی و منسجم درباره حفاظت در برابر اشعه دانست.

به‌طور کلی، مطالعه آن برای کسی مفید است که می‌خواهد:

- با مباحث عمومی حفاظت پرتوی آشنا شود.
- قبل از ورود به مباحث تخصصی، پایه مناسبی ایجاد کند.
- ارتباط میان آموزش عمومی و آموزش تخصصی حفاظت را بهتر درک کند.
- مسیر یادگیری خود را برای ورود به حوزه‌های صنعتی یا پزشکی ادامه دهد.

۵. درباره نویسندگان

مهدی غیاثی‌نژاد و **مهران کاتوزی** به‌عنوان نویسندگان این کتاب و چند عنوان دیگر از مجموعه آموزش حفاظت در برابر اشعه معرفی شده‌اند. درنوشتن این کتاب کارشناسان سازمان انرژی اتمی نیز همکاری داشته اند.

۶. این کتاب برای چه کسانی مناسب است؟

این کتاب بیش از همه برای افرادی مناسب است که می‌خواهند **حفاظت در برابر اشعه را از سطح مقدماتی و به شکل ساختارمند** یاد بگیرند؛ به‌خصوص شرکت‌کنندگان دوره‌های مقدماتی، دانشجویان و افرادی که در ابتدای مسیر فعالیت در حوزه‌های مرتبط با پرتو قرار دارند.

اگر قرار است بعداً وارد رادیوگرافی صنعتی، مراکز پزشکی یا دیگر محیط‌های کار با پرتو شوید، این کتاب می‌تواند نقش همان پایه‌ای را داشته باشد که بعداً مطالب تخصصی‌تر روی آن سوار می‌شوند.

۷. نگاه مدرسه ایکس‌ری

برای ما در مدرسه ایکس‌ری، ارزش این کتاب بیشتر از هر چیز جایگاه آن در آموزش است. وقتی قرار است با پرتو ایکس و دیگر منابع پرتو کار کنیم، ایمنی نباید چیزی باشد که در آخر مسیر یادمان بیفتد. از همان ابتدا باید بخشی از نگاه ما به کار با پرتو باشد.کتاب ۱ از این مجموعه با تمرکز بر دروس عمومی، نقطه شروع همین مسیر است؛ و بعد می‌توان بسته به حوزه فعالیت، سراغ کتاب‌های تخصصی‌تر مجموعه رفت.

XRAY SCHOOL

یادگیری عمیق، از جایی شروع می‌شود که ساده به نظر می‌رسد.