

Kurs zum Erwerb der erforderlichen Kenntnisse im Strahlenschutz in der Röntgendiagnostik für Personen mit sonstiger abgeschlossener medizinischer Ausbildung

Dauer - 90 Stunden einschließlich 60 Stunden praktische Demonstrationen und Übungen sowie abschließender Prüfung. Die praktischen Übungen sind in Gruppen von 6 bis maximal 8 Teilnehmern durchzuführen.

Voraussetzungen sind Grundkenntnisse in der Anatomie des Menschen

Theoretischer Teil (30 UStd.)

Anatomie und Röntgenanatomie

- Allgemeine Begriffe und Kennzeichnungen
- Knochen- und Gelenke (Skelett)
- Atemorgane
- Herz- und Blutkreislauf
- Verdauungstrakt
- Harntrakt und Geschlechtsorgane

Röntgenaufnahmetechnik

- Erzeugung und Eigenschaften von Röntgenstrahlung
- Ausbreitung und Wirkungen der Röntgenstrahlung
- Dosisbegriffe und Dosimetrie
- Röntgendiagnostische Untersuchungsmethoden und Untersuchungsgeräte einschließlich digitaler Bilderzeugung
- Röntgenfilm und Filmverarbeitung
- Belichtungstechnik
- Bildqualität und Qualitätsbeurteilung

Spezieller Strahlenschutz

- Biologische Wirkungen von Röntgenstrahlen
- Strahlenschutz der Beschäftigten
- Strahlenschutz der Patienten
- Rechtfertigende Indikation und Dosisminimierung
- Referenzwerte und Arbeitsanweisungen
- Strahlenschutzvorrichtungen und Strahlenschutzmittel
- Röntgenuntersuchungen bei Schwangeren

Dokumentationspflichten

Rechtsvorschriften, Richtlinien und Empfehlungen

- Atomgesetz, Röntgenverordnung und Richtlinien hierzu
- Empfehlungen der SSK
- Fachkunde und Kenntnisse im Strahlenschutz
- Leitlinien der Bundesärztekammer

Praktischer Teil (60 UStd.)

Demonstrationen

- Röntgenaufnahme- und Durchleuchtungseinrichtungen: Aufbau, Funktion, Strahlenschutzsituation
- Filmentwicklung
- Einsatz und Wirkung von Strahlenschutzmitteln
- Typische Aufnahmefehler

Praktische Übungen der Kursteilnehmer zur Einstellung und Belichtung von Röntgenaufnahmen

- Schädel-, Stamm- und Extremitätenskelett einschließlich Spezialaufnahmen
- Thorax

- Abdomen
- Röntgendiagnostik bei Kindern
- Mammographie

Praktische Übungen der Kursteilnehmer zur Qualitätssicherung

- Konstanzprüfung der Filmverarbeitung
- Konstanzprüfung Direktradiographie
- Konstanzprüfung Dokumentationseinrichtung