



ÄRZTEKAMMER  
BERLIN

## Grund- und Spezialkurse im Strahlenschutz

Programm für den Zeitraum 27. Februar – 2. März 2012

Das Programm für die Grund- und Spezialkurse im Juni und Dezember 2012 wird ähnlich sein

### Grundkurs im Strahlenschutz für Ärzte

nach der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen (Röntgenverordnung - RöV) vom 18.06.2002 und der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV) vom 20.07.2001

Die Lehrinhalte entsprechen der Anlage 1 der Richtlinie „Fachkunde und Kenntnisse im Strahlenschutz beim Betrieb von Röntgeneinrichtungen in der Medizin und Zahnmedizin“ vom 22.12.2005 und der Anlage A 3 Nr. 1.1 der Richtlinie „Strahlenschutz in der Medizin 2002“ vom 24.06.2002.

**Achtung:** Bitte beachten Sie, dass Sie vor Beginn des Grundkurses bereits den Kenntniskurs absolviert haben sollten.

### Spezialkurs im Strahlenschutz bei der Untersuchung mit Röntgenstrahlen

nach Röntgenverordnung vom 18.06.2002

Die Lehrinhalte entsprechen der Anlage 2.1 der Richtlinie „Fachkunde und Kenntnisse im Strahlenschutz beim Betrieb von Röntgeneinrichtungen in der Medizin und Zahnmedizin“ vom 22.12.2005

### Spezialkurs Computertomographie

nach Röntgenverordnung vom 18.06.2002

Die Lehrinhalte entsprechen der Anlage 2.2 der Richtlinie „Fachkunde und Kenntnisse im Strahlenschutz beim Betrieb von Röntgeneinrichtungen in der Medizin und Zahnmedizin“ vom 22.12.2005

#### Veranstaltungsort:

Ärztekammer Berlin, Friedrichstraße 16, 10969 Berlin (Kreuzberg)

#### **! Achtung: Wichtig für Ihre Zeitplanung !**

Prüfungen: Nach o.g. Richtlinien müssen alle Kurse mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Unsere schriftliche Prüfung gilt als bestanden, wenn mindestens 50 % der Aufgaben richtig beantwortet wurden. Bei Nichtbestehen können Sie sich frühestens am Folgetag nachprüfen lassen.

Sollten Sie die Prüfung am Ende des Grundkurses nicht bestehen, ermöglichen wir Ihnen dennoch die Teilnahme am unmittelbar anschließenden Spezialkurs, vorausgesetzt Sie stellen sich einem Prüfungsgespräch am folgenden Tag und bestehen dieses. Sollten Sie die Prüfung am Ende des Spezialkurses nicht bestehen, erfolgt die Nachprüfung in Form eines Prüfungsgesprächs am Samstag oder, wenn Sie dies bevorzugen, erst nach einigen Monaten im Rahmen unseres nächsten Kurses.

**Bei Nachprüfungen wird eine Prüfungsgebühr von 75 € erhoben.**

*Wolf-Eckhard Hagen  
Ärztekammer Berlin, Abteilung Fortbildung  
Serviceeinheit Akademie für Arbeitsmedizin  
und Gesundheitsschutz*

Telefon: 030 408 06 -1215

# GRUNDKURS IM STRAHLENSCHUTZ, 27. – 29. FEBRUAR 2012

## Montag, 27. Februar 2012

ab 7.30 Uhr	<b>Anmeldung</b>	
8.00 – 8.15 Uhr	<b>Begrüßung</b>	<i>Hagen, Heidenreich</i>
8.15 – 8.45 Uhr	<b>Einführung in Ziele und Aufgaben des Strahlenschutzes</b>	<i>Heidenreich</i>
8.45 – 10.00 Uhr	<b>Grundlagen der Strahlenphysik, Teil I</b>	<i>Heidenreich</i>
10.15 – 11.30 Uhr	<b>Grundlagen der Strahlenphysik, Teil II</b>	<i>Heidenreich</i>
11.45 – 12.30 Uhr	<b>Dosisbegriffe und Dosimetrie</b>	<i>Heidenreich</i>
	MITTAGSPAUSE	
13.30 – 14.15 Uhr	<b>Dosisbegriffe und Dosimetrie, Fortsetzung</b>	<i>Heidenreich</i>
14.30 – 16.00 Uhr	<b>Strahlungsmessgeräte</b>	<i>Seifert</i>
16.15 – 17.15 Uhr	<b>Sach- und Fachkundeerwerb</b>	<i>Banzer</i>

## Dienstag, 28. Februar 2012

8.00 – 9.30 Uhr	<b>Biologische und genetische Wirkungen ionisierender Strahlen</b>	<i>Stumm</i>
9.45 – 11.15 Uhr	<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<i>Heidenreich</i>
11.30 – 13.00 Uhr	<b>Grundlagen und Grundprinzipien des Strahlenschutzes nach RöV und StrlSchV - Röntgendiagnostik und Strahlentherapie -</b>	<i>Heidenreich</i>
	MITTAGSPAUSE	
14.00 – 15.30 Uhr	<b>Natürliche und zivilisatorische Strahlenexposition des Menschen</b>	<i>Lengfelder</i>
15.45 – 17.15 Uhr	<b>Künstlich erzeugte Strahlung</b>	<i>Lengfelder</i>

## Mittwoch, 29. Februar 2012

8.00 – 9.00 Uhr	<b>Grundlagen und Grundprinzipien des Strahlenschutzes nach RöV und StrlSchV - Nuklearmedizin -</b>	<i>Heidenreich</i>
9.15 – 10.45 Uhr	<b>Kolloquium</b>	<i>Heidenreich</i>
11.00 – 11.45 Uhr	<b>Abschlussprüfung</b>	
	MITTAGSPAUSE	

# SPEZIALKURS IM STRAHLENSCHUTZ BEI DER UNTERSUCHUNG MIT RÖNTGENSTRAHLEN, 29. FEBRUAR – 2. MÄRZ 2012

## Mittwoch, 29. Februar 2012

12.30 – 12.45 Uhr	<b>Besprechung der Prüfungsergebnisse des Grundkurses, Kurseinführung Spezialkurs</b>	<i>Heidenreich</i>
12.45 – 13.30 Uhr	<b>Röntgeneinrichtungen, Teil I</b>	<i>Heidenreich</i>
13.45 – 14.45 Uhr	Erzeugung von Röntgenstrahlung, medizinische Röntgeneinrichtungen (Aufnahmeggerät, DL, C-Bogen), Filter, Raster, Film-Folien-Systeme	
15.00 – 15.45 Uhr	<b>Dosisbegriffe und Dosimetrie</b> Organdosis, effektive Dosis, Personendosis, Dosisflächenprodukt, diagnostische Referenzwerte, Dosismessverfahren, Abschätzung der Strahlenexposition, Kategorien beruflich Strahlenexponierter	<i>Neumann</i>
16.00 – 16.30 Uhr	<b>Qualitätssicherung</b> Gerätetechnische Überprüfungen und Demonstrationspraktikum	<i>Neumann</i>
16.30 – 17.15 Uhr	<b>Aufklärung des Patienten</b>	<i>Neumann</i>

## Donnerstag, 1. März 2012

8.00 – 8.45 Uhr	<b>Röntgeneinrichtungen, Teil II</b>	<i>Heidenreich</i>
9.00 – 10.30 Uhr	<b>Indikationen</b> Indikationsempfehlungen und alternative Verfahren, rechtfertigende Indikation, Strahlenrisiko	<i>Roßdeutscher</i>
10.45 – 11.45 Uhr	<b>Beurteilungskriterien für Röntgenbilder</b>	<i>Roßdeutscher</i>
12.00 – 13.00 Uhr	MITTAGSPAUSE	
14.15 – 15.30 Uhr	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Aufnahmetechnische Qualitätsanforderungen</b></li> <li>▪ <b>Vorschriften und behördliche Verfahren</b> Verantwortlichkeiten, Richtlinien, Normen, Genehmigungs- und Anzeigeverfahren, Dokumentation und Bildwiedergabe, Arbeitsanweisungen, Ärztliche Stelle</li> </ul>	<i>Heidenreich</i>
15.45 – 16.45 Uhr	<b>Digitale Radiographie</b>	<i>Heidenreich</i>

## Freitag, 2. März 2012

8.00 – 9.45 Uhr	<b>Strahlenschutzmaßnahmen bei kinderradiologischen Aufnahmen</b>	<i>Schneider</i>
10.00 – 11.00 Uhr	<b>Strahlenschutz von Patient und Personal</b>	<i>Heidenreich</i>
11.15 – 12.15 Uhr	<b>Kolloquium</b>	<i>Heidenreich</i>
12.15 – 13.00	<b>Abschlussprüfung</b>	
13.00 – 13.15 Uhr	<b>Besprechung der Ergebnisse, Ausgabe der Bescheinigungen</b>	
	MITTAGSPAUSE	

# SPEZIALKURS IM STRAHLENSCHUTZ BEI COMPUTERTOMOGRAPHIE 2. MÄRZ 2012

**Freitag, 2. März 2012**

ab 13.50 Uhr	Anmeldung zum Spezialkurs	
14.00 – 15.30 Uhr	<b>Geräte- und Detektortechnologie</b>	<i>Neumann</i>
15.45 – 16.45 Uhr	<b>Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle</b> <b>Dosismessgrößen</b> <b>Scanparameter: Bedeutung für Bildqualität u.</b> <b>Strahlenexposition</b> <b>Apparative Einflussfaktoren auf die Dosis</b> <b>Anwenderbedingte Einflussfaktoren auf die Dosis</b> <b>Strahlenexposition des Patienten</b> <b>Methoden zur Abschätzung der Patientenexposition</b> <b>Maßnahmen zur Dosisreduktion beim Patienten</b> <b>Spezielle Techniken (z.B. Kardio-CT, CT-Fluoroskopie u.a.)</b>	<i>Lemke</i>
17.00 – 17.30 Uhr	<b>Prüfung und Abschluss</b>	

# DOZENTENVERZEICHNIS

<b>Banzer, Dietrich, Priv.-Doz. Dr. med.</b>	Ehem. Chefarzt der Abt. für Radiologie und Nuklearmedizin im Klinikum Emil von Behring Beauftragter für Strahlenschutz der Ärztekammer Berlin
<b>Heidenreich, Monika, Dr. rer. nat., Dipl.-Phys.</b>	Medizinphysikexpertin, Roentgen-Consult, Kirchzarten und Berlin Kursleitung
<b>Heidenreich, Ralf, Dr. rer. nat., Dipl.-Phys.</b>	Medizinphysikexperte, Roentgen-Consult, Kirchzarten und Berlin Kursleitung
<b>Lemke, Arne-Jörn, Prof. Dr. med.</b>	Chefarzt Zentrum für diagnostische und interventionelle Radiologie, Neuroradiologie, Kinderradiologie und Nuklearmedizin, Klinikum Bremen Mitte
<b>Lengfelder, Edmund, Prof. Dr. med. Dr. h.c.</b>	ehem. Leiter des Strahlenbiologischen Instituts der Universität München
<b>Neumann, Klaus, Dr. med., Dipl.-Phys.</b>	Radiologische Gemeinschaftspraxis im Krankenhaus Bernau
<b>Roßdeutscher, Reinhard, Dr. med.</b>	Chefarzt der Röntgenabteilung, Johanniter-Krankenhaus im Fläming, Treuenbrietzen
<b>Schneider, Karl, Prof. Dr. med.</b>	Abteilung für pädiatrische Radiologie, Dr. von Haunersches Kinderspital, München
<b>Seifert, Reinhard, Dipl.-Phys.</b>	Stellv. Leiter der Personendosismessstelle, Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz
<b>Stumm, Markus, Priv.-Doz. Dr. rer. nat.</b>	Niedergelassener Fach-Humangenetiker, Dozent am Institut für Humangenetik der Universität Magdeburg