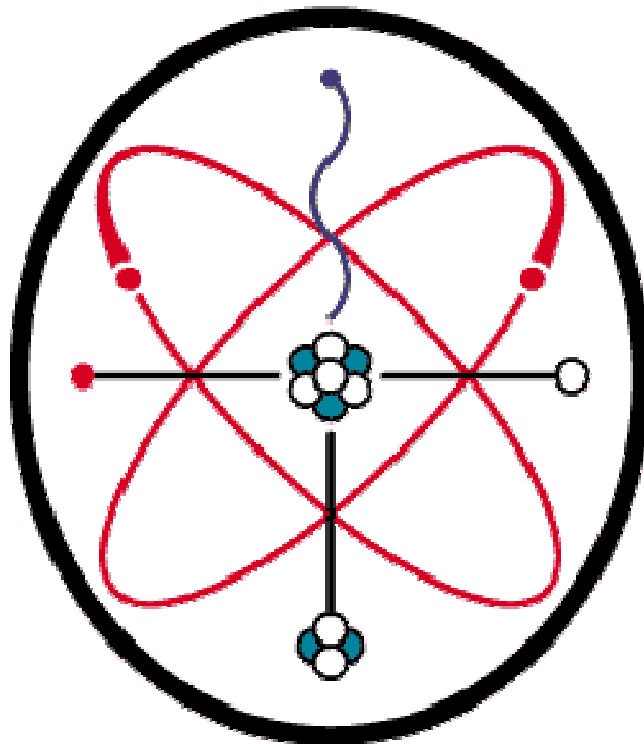


# Norddeutsches Seminar für Strahlenschutz

in den Universitäten Kiel und Greifswald

---

## PROGRAMM 2017



Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit überreichen wir Ihnen unser Kursprogramm 2017 mit Informationen über die einzelnen angebotenen Kurse.

In den Kursen wird spezielles Fachwissen für den Umgang mit ionisierender Strahlung, einschließlich der dazugehörigen Rechtskunde, vermittelt. Die Veranstaltungen dienen dem Erwerb und der Aktualisierung der „Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz“.

Die gesetzlich vorgeschriebenen Kurse entsprechen nach Dauer und Inhalt den gültigen Richtlinien im Strahlenschutzrecht und sind von der zuständigen obersten Landesbehörde und damit bundesweit anerkannt.

Die Teilnehmer erhalten nach erfolgreichem Kursabschluss eine Teilnahmebescheinigung, die der Vorlage bei den zuständigen Stellen zum Erwerb der jeweiligen Fachkunde bzw. zum Nachweis der Aktualisierung der Fachkunde dient.

Für das Strahlenschutzseminar stellen die Kliniken für Diagnostische Radiologie und Neuroradiologie, für Strahlentherapie und für Nuklearmedizin des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein - Campus Kiel - ihre Einrichtungen zur Verfügung.

Anmeldungen können über das Online-Anmeldeformular bzw. schriftlich, per Fax, per Mail, kurzfristig auch telefonisch, unter Angabe von Vor- und Nachname, ggfs. Titel, Privatanschrift, Geburtsdatum und -ort, Kursnummer und -datum erfolgen an (Postanschrift):

**Norddeutsches Seminar für Strahlenschutz**  
in der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und  
in der Ernst-Moritz-Arndt-Universität zu Greifswald

**Olshausenstraße 40, 24098 Kiel**

**Tel.: 0431/880-2800 - Fax: 0431/880-1375**

**Büro: Mo - Fr 9 - 13 Uhr**

**Mail: [strahlenschutz-seminar@email.uni-kiel.de](mailto:strahlenschutz-seminar@email.uni-kiel.de)**

**[www.strahlenschutzkurse.com](http://www.strahlenschutzkurse.com)**

**[www.uni-kiel.de/strahlenschutz-seminar](http://www.uni-kiel.de/strahlenschutz-seminar)**

An dieser Stelle weisen wir Sie auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen hin, die Sie der Seite 23 entnehmen können.

Sollten Sie weitere Fragen haben, beraten wir Sie gerne.

## **Inhalt Medizinischer Bereich**

Die Kurse entsprechen den Richtlinien „Fachkunde und Kenntnisse im Strahlenschutz bei dem Betrieb von Röntgeneinrichtungen in der Medizin oder Zahnmedizin“ von 2005, zuletzt geändert am 27.06.2012, „Strahlenschutz in der Medizin“ vom 17.10.2011, zuletzt geändert am 07.07.2014, sowie der Richtlinie „Arbeitsmedizinische Vorsorge beruflich strahlenexponierter Personen durch ermächtigte Ärzte“ von 2004.

Der Grundkurs ist Voraussetzung für die Teilnahme an den Spezialkursen 2a, 2b, 2c, 2e, 2f und 3a.

Kursbescheinigungen dürfen bei Beantragung der Fachkunde gemäß § 18a RöV bzw. § 30 StrlSchV nicht älter als 5 Jahre sein.

| <b>Bez.</b> | <b>Kurzbeschreibung</b>   | <b>Seite</b> |
|-------------|---|--------------|
| 8           | Kurs zum Erwerb von Kenntnissen im Strahlenschutz - Röntgendiagnostik             | 6            |
| 1           | Grundkurs   | 6            |
| 3a          | Spezialkurs Röntgendiagnostik   | 7            |
| 3b          | Spezialkurs Computertomographie   | 7            |
| 3c          | Spezialkurs Interventionsradiologie   | 8            |
| 2a          | Spezialkurs Nuklearmedizin  | 8            |
| SLN         | Erweiterte Unterweisung SLN-Diagnostik  | 9            |
| 2b          | Spezialkurs Teletherapie  | 9            |
| 2c          | Spezialkurs Brachytherapie  | 9            |
| 2d          | Kurs zum Erwerb von Kenntnissen im Strahlenschutz - Nuklearmedizin                | 10           |
| 2e          | Spezialkurs Medizinphysik-Experten  | 11           |
| 2f          | Spezialkurs für zu ermächtigende Ärzte  | 11           |
| 10          | Strahlenschutzkurs für OP-Personal  | 11           |
| 9a-op       | Kurs zur Aktualisierung der Kenntnisse nach RöV (OP-Personal)                     | 12           |
| 9a-r        | Kurs zur Aktualisierung der Fachkunde nach RöV                                    | 12           |
| 9a-s        | Kurs zur Aktualisierung der Fachkunde nach StrlSchV                               | 13           |
| 9a-rs       | Kurs zur Aktualisierung der Fachkunde nach RöV und StrlSchV                       | 13           |
| 9a-e        | Kurs zur Aktualisierung der Fachkunde für Ermächtigte Ärzte nach RöV und StrlSchV | 14           |

**Die im Folgenden mit \* gekennzeichneten Kurse finden in der Ernst-Moritz-Arndt-Universität zu Greifswald statt.**

## **Inhalt Naturwissenschaftlich-technischer Bereich**

Die Kurse entsprechen den Fachkunde-Richtlinien „Technik nach Röntgenverordnung“ von 2011 und „Technik nach Strahlenschutzverordnung“ von 2004.

Gemäß dieser Richtlinien setzt sich der Kursbesuch, der zum Erwerb einer bestimmten Fachkunde im Strahlenschutz gesetzlich vorgeschrieben ist, aus einem oder mehreren Modulen zusammen.

Eine genaue Beschreibung, welche Module zum Erwerb der Fachkunde einer bestimmten Fachkundegruppe nötig sind, sowie die Beschreibung der einzelnen Fachkundegruppen, finden Sie auf unserer Homepage „[www.strahlenschutzkurse.com](http://www.strahlenschutzkurse.com)“.

Kursbescheinigungen dürfen bei Beantragung der Fachkunde gemäß § 18a RöV bzw. § 30 StrlSchV nicht älter als 5 Jahre sein.

| <b>Bez.</b> | <b>Modul(e)</b>  | <b>Kurzbeschreibung</b>   | <b>Seite</b> |
|-------------|------------------|---|--------------|
| 4un         | GG               | - umschl. rad. Stoffe geringer Aktivität<br>- Verwendung von ECDs mit $^{63}\text{Ni}$ oder $^3\text{H}$<br>- Lagerung und Verwendung von bauartzugelassenen Vorrichtungen, die rad. Stoffe enthalten | 14           |
| 4u          | GH               | - umschl. rad. Stoffe   | 14           |
| 4uh         | UH               | - umschl. rad. Stoffe hoher Aktivität   | 15           |
| 4ou         | GH, OG           | - offene und umschlossene rad. Stoffe   | 15           |
| 4oh         | GH, OH           | - off. und umschl. rad. Stoffe hoher Akt.   | 16           |
| 4fa         | GG, FA           | - Tätigkeiten nach § 15 StrlSchV („fremde Anlagen“)   | 16           |
| 4c          | BH               | - Beschleuniger, Fk. S6.2, S6.3, S6.4   | 17           |
| 9b-s1       | AR, AU           | - Kurs zur Aktualisierung der Fachkunde nach StrlSchV Fk. S1, S2, S3, S6.1  | 17           |
| 9b-s2       | AR, AU, AO       | - Kurs zur Akt. der Fachkunde nach StrlSchV Fk. S1, S2, S3, S4, S5, S6.1  | 17           |
| 9b-s3       | AR, AU, AO<br>AB | - Kurs zur Akt. der Fachkunde nach StrlSchV Fk. S1, S2, S3, S4, S5, S6.1, S6.2, S6.3 und S6.4   | 18           |

|  |
|--|
| <p><b>Für Mitarbeiter und Studenten der Universitäten Kiel, Greifswald und Rostock gelten für alle Kurse ermäßigte Gebühren.<br/>Bitte erfragen Sie diese im Kursbüro.</b></p> |
|--|

|       |                  |  |    |
|-------|------------------|--|----|
| 5a    | RM               | - Vollschutz-, Basisschutz-,<br>Hochschutzgeräte, Störstrahler,<br>Schulröntgeneinrichtungen | 18 |
| 9b-r1 | ARG, ARA         | - Kurs zur Akt. der Fachkunde nach RöV<br>Fk. R1, R2, R3, R4, R5, R7, R8<br>und R11          | 19 |
| 9b-r2 | ARG, ARA,<br>ARQ | - Kurs zur Aktualisierung der Fachkunde<br>nach RöV Fk. R6                                   | 19 |

**Die im Folgenden mit \* gekennzeichneten Kurse finden in der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald statt.**





Hugo Rost & Co.  
GmbH

### Röntgentechnik Medizintechnik Praxisbedarf

Hugo Rost & Co. GmbH  
Röntgen- und elektromedizinische  
Apparate

Bunsenstraße 3  
D - 24145 Kiel  
Tel: +49 (0) 431 - 54 11 66  
Fax: +49 (0) 431 - 54 47 34

Internet: <http://www.hugo-rost.de>

Mail: [service@hugo-rost.de](mailto:service@hugo-rost.de)

**Ihr kompetenter Partner rund ums  
Röntgen in Schleswig-Holstein,  
Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und  
Niedersachsen**

Röntgen Consulting Training Beratung

Digitalisierung PACS Praxis-Software

Planung Praxis und Strahlenschutzräume

Konstanzprüfungen und Kontrollen

Veterinär medizinisches Zubehör

**Für Mitarbeiter und Studenten der Universitäten Kiel, Greifswald und Rostock gelten für alle Kurse ermäßigte Gebühren. Bitte erfragen Sie diese im Kursbüro.**

## Medizinischer Bereich

### 8 Informationskurs – Röntgendiagnostik

Für **Mediziner** zum Erwerb der „Kenntnisse im Strahlenschutz“ nach RöV, § 24 Abs. 1 Nr. 3.

Dieser Kurs beinhaltet den 4stündigen theoretischen Teil; der 4stündige praktische Teil sollte bereits vorher in einer Röntgenabteilung absolviert worden sein. Eine entsprechende Bescheinigung (Vordrucke erhalten Sie bei Anmeldung oder über unsere Homepage) sollte bei Kursbeginn vorgelegt werden.

Richtlinie: Anlage 7.1 Richtlinie Röntgenverordnung / Medizin  
 Kursdauer: 1/2 Tag 4 Unterrichtsstunden  
 Kursbeginn: 9.30 Uhr  
 Kursende: ca. 13.15 Uhr  
 Punkte: 4 Punkte beantragt  
 Gebühr: € 40,-- (in Kombination mit dem Grundkurs € 20,--)

|         |           |         |           |        |          |
|---------|-----------|---------|-----------|--------|----------|
| Kurs 1  | 16.01.17  | Kurs 2  | 13.03.17  | Kurs 3 | 08.05.17 |
| Kurs 4  | 17.07.17  | Kurs 5  | 30.10.17  | Kurs 6 | 11.12.17 |
| Kurs G1 | 06.03.17* | Kurs G2 | 06.11.17* |        |          |

Es werden folgende Themen behandelt:

Grundlagen d. Röntgenphysik - Dosimetrie, Dosisbegriffe - Strahlenschutz von Patienten, Personal - Einführung in die Röntgenverordnung

### 1 Grundkurs im Strahlenschutz

Für **Mediziner und Medizinphysiker** zum Erwerb der „Fachkunde im Strahlenschutz“ nach der StrlSchV und der RöV.

Der Kurs ist für die Zulassung zu den Spezialkursen 2a, 2b, 2c, 2e, 2f und 3a erforderlich.

Richtlinien: Anl. 1 Richtlinie Röntgenverordnung / Medizin  
 Anl. A3 Ziff. 1.1 Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin  
 Kursdauer: 3 Tage 24 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
 Kursbeginn: 10.45 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 14.15 Uhr (am letzten Tag)  
 Punkte: 25 Punkte beantragt  
 Gebühr: € 240,--

|         |                    |         |                    |
|---------|--------------------|---------|--------------------|
| Kurs 1  | 16.01. - 18.01.17  | Kurs 4  | 17.07. - 19.07.17  |
| Kurs 2  | 13.03. - 15.03.17  | Kurs 5  | 30.10. - 01.11.17  |
| Kurs 3  | 08.05. - 10.05.17  | Kurs 6  | 11.12. - 13.12.17  |
| Kurs G1 | 06.03. - 08.03.17* | Kurs G2 | 06.11. - 08.11.17* |

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:

Grundlagen der Strahlenphysik - Dosisbegriffe, Dosimetrie - Risikobetrachtungen - natürliche und zivilisatorische Strahlenexposition - strahlenbiologische Grundlagen, Strahlenmesstechnik - Rechtsvorschriften, Verordnungen, Normen, ICRP-Empfehlungen - Stör-, Unfälle - Detektoren - Abstandsgesetz - Abschirmung - Dosismessungen

**Für Mitarbeiter und Studenten der Universitäten Kiel, Greifswald und Rostock gelten für alle Kurse ermäßigte Gebühren.  
 Bitte erfragen Sie diese im Kursbüro.**

### **3a      Spezialkurs - Röntgendiagnostik**

Für Mediziner zum Erwerb der „Fachkunde im Strahlenschutz“ (z.B. Notfalldiagnostik, Skelett, Thorax, Abdomen, Mamma, Niere) im Sinne der RÖV.

Voraussetzung für die Teilnahme ist der Besuch eines Grundkurses.  
Dieser Kurs ist Voraussetzung für die Teilnahme an den Spezialkursen 3b und 3c.

**Bitte beachten Sie auch die u.g. Kombinationsmöglichkeiten mit dem Grundkurs.**

Richtlinie: Anl. 2.1 Richtlinie Röntgenverordnung / Medizin  
Kursdauer: 3 Tage 20 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
Kursbeginn: 13.30 Uhr (am ersten Tag); Greifswald: 14.15 Uhr  
Kursende: ca. 12.15 Uhr (am letzten Tag)  
Punkte: 21 Punkte beantragt  
Gebühr: € 220,-- (in Kombination mit dem Grundkurs € 160,--)

|         |                    |         |                    |
|---------|--------------------|---------|--------------------|
| Kurs 1  | 18.01. - 20.01.17  | Kurs 4  | 19.07. - 21.07.17  |
| Kurs 2  | 15.03. - 17.03.17  | Kurs 5  | 01.11. - 03.11.17  |
| Kurs 3  | 10.05. - 12.05.17  | Kurs 6  | 13.12. - 15.12.17  |
| Kurs G1 | 08.03. - 10.03.17* | Kurs G2 | 08.11. - 10.11.17* |

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:

Röntgeneinrichtungen, Störstrahler - Dosimetrie - baulicher, apparativer Strahlenschutz - Maßnah. bei Unfällen - Strahlenschutzmessungen - ärztliche Überwachung - Aufzeichnung, Aufzeichnungspflicht - Strahlenschutz von Patienten, Personal - Qualitätskriterien f. Röntgenbilder - Strahlenschutz i. d. Kinderradiologie - Qualitätssicherung, -kontrolle - Abschätzung d. Strahlenexposition u. deren Bedeutung - Rechtsvorschriften, Normen - behördliche Verfahren, Prüfungen - Orts-, Personendosismessungen - Messungen am Aufnahme-, Durchleuchtungsgerät - Vorführungen an Spezialgeräten

#### **Kombinationsmöglichkeiten Röntgendiagnostik:**

Kurse 1+3a                      Mo. 10.45 Uhr bis Fr. 12.30 Uhr    € 400,--  
Kurse 8+1+3a                Mo. 09.30 Uhr bis Fr. 12.30 Uhr    € 420,--

### **3b      Spezialkurs - Computertomographie**

Für Mediziner zum Erwerb der Fachkunde „Computertomographie“ im Sinne der RÖV.

Voraussetzung für die Teilnahme ist der Besuch des Spezialkurses „Röntgendiagnostik“ (3a).

Richtlinie: Anl. 2.2 Richtlinie Röntgenverordnung / Medizin  
Kursdauer: 8 Stunden einschl. Prüfung  
Kursbeginn: 10.00 Uhr  
Kursende: 17.15 Uhr  
Punkte: 8 Punkte beantragt  
Gebühr: € 100,--

|         |           |        |          |        |          |
|---------|-----------|--------|----------|--------|----------|
| Kurs 1  | 09.02.17  | Kurs 2 | 08.06.17 | Kurs 3 | 27.11.17 |
| Kurs G1 | 20.03.17* |        |          |        |          |

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:

Geräte- und Detektortechnologie, Qualitätssicherung, Dosismessgrößen, Scanparameter und deren Bedeutung für Bildqualität und Strahlenexposition, Einflussfaktoren auf die Dosis, Strahlenexposition des Patienten, Methoden zur Abschätzung der Patientexposition, Maßnahmen zur Dosisreduktion, Spezielle Techniken

### **3c Spezialkurs - Interventionsradiologie**

Für Mediziner zum Erwerb der Fachkunde „Anwendung von Röntgenstrahlen bei Interventionen“ im Sinne der RöV.

Voraussetzung für die Teilnahme ist der Besuch des Spezialkurses „Röntgendiagnostik“ (3a).

Richtlinie: Anl. 2.3 Richtlinie Röntgenverordnung / Medizin  
 Kursdauer: 8 Stunden einschl. Prüfung  
 Kursbeginn: 10.00 Uhr  
 Kursende: 17.15 Uhr  
 Punkte: 8 Punkte beantragt  
 Gebühr: € 100,--

Kurs 1 10.02.17 Kurs 2 09.06.17 Kurs 3 28.11.17  
 Kurs G1 21.03.17\*

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:  
 Geräte- und Detektortechnologie, Dosismessgrößen Aufnahmeparameter und deren Bedeutung für Bildqualität und Strahlenexposition, Einflussfaktoren auf die Dosis, Strahlenexposition von Patient und Personal, Dosiswerte bei häufigen Untersuchungen, Maßnahmen zur Dosisreduktion, Spezielle Techniken

**Für Mitarbeiter und Studenten der Universitäten Kiel, Greifswald und Rostock gelten für alle Kurse ermäßigte Gebühren.  
 Bitte erfragen Sie diese im Kursbüro.**

### **2a Spezialkurs - Nuklearmedizin**

Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen am Menschen.

Für Mediziner zum Erwerb der „Fachkunde im Strahlenschutz“ im Sinne der StrlSchV.

Voraussetzung für die Teilnahme ist der Besuch eines Grundkurses.

Einige zuständige Stellen im Sinne der StrlSchV verlangen vor Besuch dieses Spezialkurses den Erwerb der „Kenntnisse im Strahlenschutz“ nach StrlSchV. Bitte erkundigen Sie sich bei der für Ihr Bundesland zuständigen Stelle.

Richtlinie: Anl. A3 Ziff. 1.2 Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin  
 Kursdauer: 3 Tage 24 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
 Kursbeginn: 10.00 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 14.15 Uhr (am letzten Tag)  
 Punkte: 25 Punkte beantragt  
 Gebühr: € 500,--

Kurs 1 03.04. - 05.04.17 Kurs 2 09.10. - 11.10.17

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:  
 Radioaktive Stoffe und Arzneimittel in der Medizin - Strahlenschutz bei Anwendung offener radioaktiver Stoffe - Strahlenexposition - Stör-, Unfälle - Strahlenschutzüberwachung des Personals und des Patienten - Dosimetrie, Dosisberechnung - Unterweisung, Aufklärung - Stellen der rechtfertigenden Indikation, Alternativverfahren - spez. Rechtsvorschriften, Richtlinien, behördliche Verfahren - Aufbewahrung, Transport, Entsorgung radioaktiver Stoffe - Qualitätssicherung - Aufsuchen von Kontaminationen - Dekontamination





Richtlinie: Anl. A3 Ziff. 1.4 Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin  
 Kursdauer: 2 Tage 18 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
 Kursbeginn: 9.00 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 17.15 Uhr (am letzten Tag);  
 wurde direkt vorher der Kurs 2b (Teletherapie) besucht,  
 endet dieser Kurs bereits um ca. 14.00 Uhr am letzten Tag  
 Punkte: 21 Punkte beantragt  
 Gebühr: € 450,-- (bitte beachten Sie auch den Kombipreis auf Seite  
 13)

|         |                    |        |                   |
|---------|--------------------|--------|-------------------|
| Kurs 1  | 09.03. - 10.03.17  | Kurs 2 | 14.09. - 15.09.17 |
| Kurs G1 | 23.11. - 24.11.17* |        |                   |

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:  
 Verwendete Therapievorrichtungen und -methoden - Grundprinzipien der Brachytherapie - Dosimetrie - Strahlenschutz in der Brachytherapie - Strahlenschutz bei der Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe - Strahlenschutz bei der endovaskulären Strahlentherapie - Strahlenschutzüberwachung und -aufzeichnungen - Strahlenexposition und Risiko bei Patient, Personal und Umwelt - Aufbewahrung, Transport, Freigabe, Rückgabe, Abgabe oder Ablieferung radioaktiver Stoffe - Unterweisung des Personals - Qualitätssicherung vom Methoden und Geräten - Spezielle Rechtsvorschriften, Richtlinien und Regeln der Technik - Behördliche Verfahren und Überprüfungen - Verhalten bei Stör- und Unfällen - Praktikum: Verfahren der Brachytherapie

### **Kombipreis „Strahlentherapie“**

Spezialkurs 2b + Spezialkurs 2c: € 1000,--

**Für Mitarbeiter und Studenten der Universitäten Kiel, Greifswald und Rostock gelten für alle Kurse ermäßigte Gebühren.  
 Bitte erfragen Sie diese im Kursbüro.**

### **2d Kurs „Kenntnisse im Strahlenschutz“**

in der Nuklearmedizin.

Für medizinisches Assistenzpersonal gem. § 82 Abs. 2 Nr. 4 StrlSchV.

Richtlinie: Anl. A3 Ziff. 5 Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin  
 Kursdauer: 5 Tage 40 Stunden einschl. 20 Stunden praktische  
 Übungen und Prüfung  
 Kursbeginn: 10.00 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 13.15 Uhr (am letzten Tag)  
 Gebühr: € 600,--

|        |                   |
|--------|-------------------|
| Kurs 1 | 03.07. - 07.07.17 |
|--------|-------------------|

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:  
 Grundlagen der Strahlenphysik - Dosisbegriffe und Dosimetrie - Strahlenschutz bei der Anwendung radioaktiver Stoffe – Strahlenexposition und Risiko bei Patient, Personal und Umwelt – Verhalten bei und Vermeidung von Störfallsituationen - Rechtsvorschriften, Regeln der Technik, Empfehlungen – Übungen zu Strahlenschutz und Qualitätssicherung bei der Anwendung radioaktiver Stoffe am Menschen in der Heilkunde

## **2e Spezialkurs - Medizinphysik**

Für Medizinphysik-Experten zum Fachkunderwerb nach StrlSchV und RöV.

Voraussetzung für die Teilnahme ist der Besuch eines Grundkurses.

Richtlinien: Anl. 4 und 5 Richtlinie Röntgenverordnung / Medizin  
Anl. A3 Ziff. 2.2 Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin  
Kursdauer: 6 Tage 48 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
Kursbeginn: 10.00 Uhr (am ersten Tag)  
Kursende: ca. 14.15 Uhr (am letzten Tag)  
Gebühr: € 1100,--

Kurs 1 27.03. - 01.04.17 Kurs 2 13.11. - 18.11.17

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:

Stellung und Aufgaben der Strahlenschutzbeauftragten - spezielle Probleme beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen - physikalische Eigenschaften und Herstellung von Radionukliden und radioaktiven Arzneimitteln - spezielle Strahlenschutzprobleme in der Strahlentherapie - phys. Prinzipien, technische Ausstattung und Kontrolle der Bestrahlungsanlagen, insb. Beschleunigern - strahlenbiologische Grundlagen - Qualitätssicherung - baulicher Strahlenschutz - spezielle Strahlenschutzprobleme der Röntgendiagnostik - phys. Prinzipien und technische Ausstattung von Röntgendiagnostikgeräten - Konstanzprüfung - Stör-, Unfälle - spez. Rechtsvorschriften - Regeln der Technik

## **2f Spezialkurs - Ermächtigte Ärzte**

Für Mediziner zum Fachkunderwerb nach StrlSchV und RöV zur Überwachung von beruflich strahlenexponiertem Personal.

Voraussetzung für die Teilnahme ist der Besuch eines Grundkurses.

Richtlinie: Anl. 2.1 Richtlinie „Ermächtigte Ärzte“  
Kursdauer: 6 Tage 48 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
Kursbeginn: 10.00 Uhr (am ersten Tag)  
Kursende: ca. 12.30 Uhr (am letzten Tag)  
Punkte: 49 Punkte beantragt  
Gebühr: € 950,--

Kurs 1 15.05.- 20.05.17 Kurs 2 06.11.-11.11.17

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:

Strahlenschutzvorschriften - Anwendungen ionisierender Strahlen in Medizin und Technik - Ermittlung und Bewertung von Personen- und Körperdosis - Kontamination, Inkorporationsanalyse - strahlenbiologische Wirkungen und Indikatoren - med. Maßnahmen bei Unfällen, Strahlenkrankheiten, Behandlung - arbeitsmedizinische Untersuchung, Begutachtung von Strahlenschäden - Rechenübung zum Strahlenschutz - Arbeitsplatzbesichtigungen: z.B. Radiologische Kliniken, zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, Kernkraftwerk, Isotopenlabor

## **10 Kurs zum Erwerb der Kenntnisse im Strahlenschutz**

Betrieb von Röntengeräten im OP

Für OP-Personal im Sinne der RöV, § 24 Abs. 2 Nr. 4, nach Anlage 10 der Fachkunderichtlinie RöV/Medizin.

Richtlinie: Anl. 10 Richtlinie Röntgenverordnung / Medizin  
Kursdauer: 3 Tage 20 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
Kursbeginn: 10.00 Uhr (am ersten Tag; Greifswald 09.00 Uhr)  
Kursende: ca. 12.15 Uhr (am letzten Tag; Greifswald 13.15 Uhr)  
Gebühr: € 200,--

Kurs 1 25.01. - 27.01.17 Kurs 3 10.07. - 12.07.17

|         |                    |        |                   |
|---------|--------------------|--------|-------------------|
| Kurs 2  | 24.04. - 26.04.17  | Kurs 4 | 29.11. - 01.12.17 |
| Kurs G1 | 16.11. - 18.11.17* |        |                   |

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:

Strahlerzeugung, Strahlenwirkung u. -eigenschaften - Begriffe und physikalische Größen in der Röntgendiagnostik - Entstehung des elektrischen Röntgenbildes - Aufnahme- u. Durchleuchtungstechnik - Strahlenschutz der Patienten u. Beschäftigten - Aufzeichnung - Rechtsvorschriften - Normen - behördliche Verfahren und Prüfungen, Abschirmung von Röntgenstrahlen - Abstandsgesetz - Strahlungsmessgeräte - Dosimetrie - Aufnahmeeinstellungen im OP-Bereich - Strahlenschutz bei der Bildverstärkerfernsehkette - Vorführung an Spezialgeräten

### **9a-op Kurs zur Aktualisierung der Kenntnisse (RöV)**

Für **OP-Personal** gemäß § 18a Abs. 2 der Röntgenverordnung.

Dieser Kurs reicht **nicht** aus, um die Kenntnisse im Strahlenschutz zu aktualisieren, die durch den Besuch des 120- bzw. 90-stündigen Kurses erworben wurden („Röntgenkurs für Arzthelferinnen“). Hierfür ist ein 8-stündiger Aktualisierungskurs nötig.

Richtlinie: Anl. 11 Richtlinie Röntgenverordnung / Medizin  
 Kursdauer: 0,5 Tage 4 Unterrichtsstunden einschl. Prüfung  
 Kursbeginn: 10.00 Uhr (Greifswald 09.00 Uhr)  
 Kursende: ca. 13.15 Uhr (Greifswald ca. 13.15 Uhr)  
 Gebühr: € 60,--

|         |           |        |          |
|---------|-----------|--------|----------|
| Kurs 1  | 03.03.17  | Kurs 2 | 21.09.17 |
| Kurs G1 | 18.11.17* |        |          |

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:

Auszüge aus der Röntgenverordnung, Aktueller Stand der Gerätetechnik – Qualitätssicherung, Durchleuchtungseinrichtungen: Aufbau – Funktion – Strahlenschutzeinrichtungen

### **9a-r Kurs zur Aktualisierung der Fachkunde (RöV)**

Für Mediziner und med. Assistenzpersonal gemäß § 18a Abs. 2 der Röntgenverordnung. Dieser Kurs reicht **nicht** aus, um eine Fachkunde zur Untersuchung beruflich strahlenexponierter Personen (Ermächtigte Ärzte) zu aktualisieren. Dazu wird der Kurs 9a-e benötigt (sh. Seite 17).

Richtlinie: Anl. 6 Richtlinie Röntgenverordnung / Medizin  
 Kursdauer: 1 Tag 8 Unterrichtsstunden einschl. Prüfung  
 Kursbeginn: 9.00 Uhr  
 Kursende: ca. 16.15 Uhr  
 Punkte: 9 Punkte beantragt  
 Gebühr: € 95,--

|         |           |         |           |
|---------|-----------|---------|-----------|
| Kurs 1  | 25.02.17  | Kurs 3  | 15.07.17  |
| Kurs 2  | 29.04.17  | Kurs 4  | 23.09.17  |
| Kurs G1 | 11.03.17* | Kurs G2 | 11.11.17* |

Bei Bedarf werden zusätzliche Termine angeboten.  
 Bitte erfragen Sie diese im Kurssekretariat.

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:

Strahlenschutz vom Personal und Patient - Die Strahlenschutzgesetzgebung – Organisation des Strahlenschutzes - Indikationsstellung unter Berücksichtigung alternativer Diagnoseverfahren - Aktuelle Entwicklung auf dem Gebiet der QS - Natürliche und künstliche Strahlenexposition - Stand der Technik im Strahlenschutz

## **9a-s Kurs zur Aktualisierung der Fachk. (StrlSchV)**

Für Mediziner und med. Assistenzpersonal gemäß § 30 Abs. 2 der Strahlenschutzverordnung. Dieser Kurs reicht **nicht** aus, um eine Fachkunde zur Untersuchung beruflich strahlenexponierter Personen (Ermächtigte Ärzte) zu aktualisieren. Dazu wird der Kurs 9a-e benötigt (sh. S. 17).

Richtlinie: Anl. A3 Ziff. 1.5, 2.3 und 3 Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin  
 Kursdauer: 2 halbe Tage 8 Unterrichtsstunden einschl. Prüfung  
 Kursbeginn: 14.15 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 12.15 Uhr (am zweiten Tag)  
 Punkte: 9 Punkte beantragt  
 Gebühr: € 95,--

|        |                   |        |                   |
|--------|-------------------|--------|-------------------|
| Kurs 1 | 24.02. - 25.02.17 | Kurs 3 | 14.07. - 15.07.17 |
| Kurs 2 | 28.04. - 29.04.17 | Kurs 4 | 22.09. - 23.09.17 |

Bei Bedarf werden zusätzliche Termine angeboten.  
 Bitte erfragen Sie diese im Kurssekretariat.

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:  
 Strahlenschutz von Personal und Patient - Die Strahlenschutzgesetzgebung - Organisation des Strahlenschutzes - Natürliche und künstliche Strahlenbelastung - Neues aus Nuklearmedizin und Strahlentherapie

## **9a-rs Kurs zur Akt. der Fachk. (RöV und StrlSchV)**

Für Mediziner und med. Assistenzpersonal gemäß § 18a Abs. 2 der Röntgenverordnung und gemäß § 30 Abs. 2 der Strahlenschutzverordnung. Dieser Kurs reicht **nicht** aus, um eine Fachkunde zur Untersuchung beruflich strahlenexponierter Personen (Ermächtigte Ärzte) zu aktualisieren. Dazu wird der Kurs 9a-e benötigt (sh. Seite 17).

Richtlinien: Anl. A3 Ziff. 1.5, 2.3 und 3 Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin  
 Anl. 6 Richtlinie Röntgenverordnung / Medizin  
 Kursdauer: 1,5 Tage 12 Unterrichtsstunden einschl. Prüfung  
 Kursbeginn: 14.15 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 16.15 Uhr (am letzten Tag)  
 Punkte: 13 Punkte beantragt  
 Gebühr: € 115,--

|         |                    |         |                    |
|---------|--------------------|---------|--------------------|
| Kurs 1  | 24.02. - 25.02.17  | Kurs 3  | 14.07. - 15.07.17  |
| Kurs 2  | 28.04. - 29.04.17  | Kurs 4  | 22.09. - 23.09.17  |
| Kurs G1 | 10.03. - 11.03.17* | Kurs G2 | 10.11. - 11.11.17* |

Bei Bedarf werden zusätzliche Termine angeboten.  
 Bitte erfragen Sie diese im Kurssekretariat.

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:  
 Strahlenschutz von Personal und Patient - Die Strahlenschutzgesetzgebung - Organisation des Strahlenschutzes - Indikationsstellung unter Berücksichtigung alternativer Diagnoseverfahren - Aktuelle Entwicklung auf dem Gebiet der QS - Natürliche und künstliche Strahlenbelastung - Stand der Technik im Strahlenschutz - Neues aus Nuklearmedizin und Strahlentherapie

**Für Mitarbeiter und Studenten der Universitäten Kiel, Greifswald und Rostock gelten für alle Kurse ermäßigte Gebühren.  
 Bitte erfragen Sie diese im Kursbüro.**

## **9a-e Kurs zur Akt. der Fachk. – Ermächtigte Ärzte**

Für Ermächtigte Ärzte gemäß § 18a Abs. 2 der Röntgenverordnung und gemäß § 30 Abs. 2 der Strahlenschutzverordnung.

Kursdauer: 1 Tag 8 Unterrichtsstunden einschl. Prüfung  
 Kursbeginn: 9.00 Uhr  
 Kursende: ca. 16.30 Uhr  
 Punkte: 8 Punkte beantragt  
 Gebühr: € 115,--

Kurs 1 22.02.17 Kurs 2 04.10.17

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:  
 Strahlenschutz des Personals - Strahlenschutzgesetzgebung - Natürliche und künstliche Strahlenexposition - Klinik der Strahlenschäden - aktuelles Thema

## **Naturwissenschaftlich-technischer Bereich**

### **Umgang mit offenen und umschl. radioaktiven Stoffen**

#### **4un Kurs gemäß StrlSchV (Modul GG)**

Verordnung: Strahlenschutzverordnung  
 Fachkundegruppen: **S1.1, S1.2, S1.3, S2.1 und S6.1**  
 Modul: GG  
 Beschreibung: Lagerung und Verwendung von Vorrichtungen, die fest eingebaute, umschlossene radioaktive Stoffe mit Aktivitäten bis zum  $10^6$ fachen der Freigrenze enthalten  
 Verwendung von ECDs mit Ni-63 oder H-3  
 Anzeigebedürftige Beschleuniger

Kursdauer: 2 Tage 16 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
 Kursbeginn: 10.00 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 13.15 Uhr (am letzten Tag)  
 Gebühr: € 250,--

Kurs 1 20.03. - 21.03.17 Kurs 3 04.09. - 05.09.17  
 Kurs 2 26.06. - 27.06.17 Kurs 4 04.12. - 05.12.17

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:  
 Grundlagen der Strahlenphysik - Dosisbegriffe, Dosimetrie - natürliche, künstliche Strahlenexposition - strahlenbiologische Grundlagen - Risikobetrachtung - Grundlagen der Strahlenschutzmesstechnik - Dosisleistungs-, Ortsdosis-, Personendosismessungen - Funktionskontrolle, Fehlermöglichkeiten von Strahlenmessgeräten - Rechtsvorschriften, Verordnungen, Normen - Stör-, Unfälle - Arbeitsplanung, -methoden - Absorption v.  $\beta$ -,  $\gamma$ -Strahlen - Abstandsgesetz

#### **4u Kurs gemäß StrlSchV (Modul GH)**

Verordnung: Strahlenschutzverordnung  
 Fachkundegruppen: **S2.2 (incl. S1.1, S1.2, S1.3, S2.1 und S6.1)**  
 Modul: GH  
 Beschreibung: Umgang mit umschlossenen radioaktiven Stoffen bis zum  $10^6$ fachen der Freigrenze

Kursdauer: 3 Tage 26 Stunden einschl. Übungen und Prüfung

Kursbeginn: 10.00 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 16.45 Uhr (am letzten Tag)  
 Gebühr: € 400,--

|        |                   |        |                   |
|--------|-------------------|--------|-------------------|
| Kurs 1 | 20.03. - 22.03.17 | Kurs 3 | 04.09. - 06.09.17 |
| Kurs 2 | 26.06. - 28.06.17 | Kurs 4 | 04.12. - 06.12.17 |

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:

Grundlagen der Strahlenphysik - Dosisbegriffe, Dosimetrie - natürliche, künstliche Strahlenexposition - strahlenbiologische Grundlagen - Risikobetrachtung - Grundlagen d. Strahlenschutzmesstechnik - Dosisleistungs-, Ortsdosis-, Personendosismessungen - Funktionskontrolle, Fehlermöglichkeiten v. Strahlenmessgeräten - Rechtsvorschriften, Verordnungen, Normen - Stör-, Unfälle - Arbeitsplanung, -methoden - Dichtheitsprüfung umschlossener rad. Stoffe - Absorption v.  $\beta$ -,  $\gamma$ -Strahlen - Abstandsgesetz - Arbeiten m. Dosismessgeräten

#### **4uh Kurs gem. StrlSchV (Modul UH)**

Verordnung: Strahlenschutzverordnung  
 Fachkundegruppe: **S2.3**  
 Modul: UH  
 Voraussetzung: Vorherige Teilnahme am Modul GH  
 Beschreibung: Umgang mit radioaktiven Stoffen mit Aktivitäten über dem  $10^6$ fachen der Freigrenze

Kursdauer: 2 Tage 14 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
 Kursbeginn: 11.45 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 14.15 Uhr (am letzten Tag)  
 Gebühr: € 200,--

|        |                   |        |                   |
|--------|-------------------|--------|-------------------|
| Kurs 1 | 24.03. - 25.03.17 | Kurs 2 | 08.09. - 09.09.17 |
|--------|-------------------|--------|-------------------|

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:

Strahlenschutzplanung, Strahlenschutzbereiche - Arbeitsplanung - Technische Schutzmaßnahmen - Alarmplanung - Diebstahlsicherung - Strahlungsphysik - Dosismessungen - Übungen zur Dosimetrie und zur Messtechnik

#### **4ou Kurs gem. StrlSchV (Module GH und OG)**

Verordnung: Strahlenschutzverordnung  
 Fachkundegruppen: **S4.1, S2.2** (incl. S1.1, S1.2, S1.3, S2.1, S5 und S6.1)  
 Module: GH und OG; das Modul OG kann auf Anfrage auch einzeln besucht werden  
 Beschreibung: Umgang mit offenen und umschlossenen radioaktiven Stoffen mit Aktivitäten bis zum  $10^6$ fachen (umschlossen) bzw.  $10^5$ fachen (offen) der Freigrenze.

Kursdauer: 5 Tage 40 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
 Kursbeginn: 10.00 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 12.30 Uhr (am letzten Tag)  
 Gebühr: € 650,--

|        |                   |        |                   |
|--------|-------------------|--------|-------------------|
| Kurs 1 | 20.03. - 24.03.17 | Kurs 3 | 04.09. - 08.09.17 |
| Kurs 2 | 26.06. - 30.06.17 | Kurs 4 | 04.12. - 08.12.17 |

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:

Grundlagen der Strahlenphysik - Dosisbegriffe, Dosimetrie - natürliche, künstl. Strahlenexposition - strahlenbiologische Grundlagen - Risikobetrachtung - Grundlagen der Strahlenschutzmesstechnik - Dosisleistungs-, Ortsdosis-, Personendosis-, Kontaminationsmessungen - Funktionskontrolle, Fehlermöglichkeiten von Strahlenmessgeräten - Rechtsvorschriften, Verordnungen, Normen - Stör-, Unfälle, med. Schutzmaßnah. -

Arbeitsplanung, -methoden - Dichtheitsprüfung umschlossener rad. Stoffe - Absorption v.  $\beta$ -,  $\gamma$ -Strahlen - Abstandsgesetz - Arbeiten m. Dosismessgeräten - Aufsuchen e. Kontamination - Dekontamination

**Für Mitarbeiter und Studenten der Universitäten Kiel, Greifswald und Rostock gelten für alle Kurse ermäßigte Gebühren.  
Bitte erfragen Sie diese im Kursbüro.**

#### **4oh Kurs gem. StrlSchV (Module GH und OH)**

Verordnung: Strahlenschutzverordnung  
 Fachkundegruppen: **S4.2** (incl. S1.1, S1.2, S1.3, S2.1, S2.2, S2.3, S4.1, S5 und S6.1)  
 Module: GH und OH; das Modul OH kann auf Anfrage auch einzeln besucht werden  
 Beschreibung: Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen mit Aktivitäten über dem  $10^5$ fachen der Freigrenze.  
 Kursdauer: 6 Tage 54 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
 Kursbeginn: 10.00 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 14.15 Uhr (am letzten Tag)  
 Gebühr: € 800,--

Kurs 1 20.03. - 25.03.17 Kurs 2 04.09. - 09.09.17

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:  
 Grundlagen der Strahlenphysik - Dosisbegriffe, Dosimetrie - natürliche, künstl. Strahlenexposition - strahlenbiologische Grundlagen - Risikobetrachtung - Grundlagen der Strahlenschutzmesstechnik - Dosisleistungs-, Ortsdosis-, Personendosis-, Kontaminationsmessungen - Funktionskontrolle, Fehlermöglichkeiten v. Strahlenmessgeräten - Radiochemische Grundlagen - Rechtsvorschriften, Verordnungen, Normen - Stör-, Unfälle, med. Schutzmaßnahmen - Arbeitsplanung, -methoden - Dichtheitsprüfung umschlossener rad. Stoffe - Absorption v.  $\beta$ -,  $\gamma$ -Strahlen - Abstandsgesetz - Arbeiten m. Dosismessgeräten - Aufsuchen e. Kontamination - Dekontamination - Übungen zur Dosimetrie und zur Messtechnik

#### **4fa Kurs gem. StrlSchV (Module GG und FA)**

Verordnung: Strahlenschutzverordnung  
 Fachkundegruppen: **S5** (incl. S1.1, S1.2, S1.3, S2.1 und S6.1)  
 Module: GG und FA  
 Beschreibung: Beschäftigung von Personal oder Wahrnehmung von Aufgaben in fremden Anlagen gemäß § 15 StrlSchV („§ 15-Personal“)

Kursdauer: 3 Tage 22 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
 Kursbeginn: 10.00 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 12.30 Uhr (am letzten Tag)  
 Gebühr: € 400,--

Kurs 1 20.03. - 22.03.17 Kurs 3 04.09. - 06.09.17  
 Kurs 2 26.06. - 28.06.17 Kurs 4 04.12. - 06.12.17

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:  
 Grundlagen der Strahlenphysik - Dosisbegriffe, Dosimetrie - natürliche, künstl. Strahlenexposition - strahlenbiologische Grundlagen - Risikobetrachtung - Grundlagen der Strahlenschutzmesstechnik - Dosisleistungs-, Ortsdosis-, Personendosis-, Kontaminationsmessungen - Funktionskontrolle, Fehlermöglichkeiten v. Strahlenmessgeräten - Rechtsvorschriften, Verordnungen, Normen - Stör-, Unfälle - Arbeitsplanung, -methoden - Absorption v.  $\beta$ -,  $\gamma$ -Strahlen - Abstandsgesetz - AVV Strahlenpass - Abgrenzungsvertrag



#### **4c Kurs gem. StrlSchV (Modul BH)**

Verordnung: Strahlenschutzverordnung  
 Fachkundegruppen: **S6.2, S6.3 und S6.4**  
 Modul: BH  
 Voraussetzung: Vorherige Teilnahme an den Modulen GH und OH (Kurs 4oh) für S6.4 bzw. GH und OG (Kurs 4ou) für S6.2-S6.3  
 Beschreibung: Errichtung und Betrieb von genehmigungsbedürftigen Beschleunigern

Kursdauer: 3 Tage 21 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
 Kursbeginn: 10.00 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 13.15 Uhr (am letzten Tag)  
 Gebühr: € 400,-- (in Kombination mit 4ou oder 4oh € 350,--)

Kurs 1 27.03. - 29.03.17 Kurs 2 13.11. - 15.11.17

In den Vorträgen und Praktika werden folgende Themen behandelt:

Physikalische Prinzipien und technische Ausstattung von medizinischen und technischen Bestrahlungsanlagen bzw. -einrichtungen - Baulicher und apparativer Strahlenschutz - Strahlenschutz der Umgebung - Strahlenmesstechnik am Beschleuniger - Physikalische Eigenschaften u. Herstellung von Radionukliden - Aufgaben und Pflichten des Strahlenschutzbeauftragten: spezielle Aspekte der Fachkundegruppen S6.2-S6.4 - Rechenübungen - Strahlenschutz am technischen Beschleuniger: Beispiel DESY

#### **9b-s1 Kurs zur Aktualisierung der Fachkunde gemäß StrlSchV (Module AR und AU)**

Verordnung: Strahlenschutzverordnung  
 Fachkundegruppen: **S1, S2, S3 und S6.1**  
 Module: AR und AU

Kursdauer: 1 Tag 6 Stunden einschl. Prüfung  
 Kursbeginn: 9.00 Uhr  
 Kursende: ca. 14.30 Uhr  
 Gebühr: € 140,--

Kurs 1 28.02.17 Kurs 2 19.09.17

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:

Die Strahlenschutzgesetzgebung -Aufgaben und Pflichten des Strahlenschutzbeauftragten - Dosisbegriffe und Physikalische Grundlagen - Rechenübungen im Strahlenschutz

#### **9b-s2 Kurs zur Aktualisierung der Fachkunde gemäß StrlSchV (Module AR, AU und AO)**

Verordnung: Strahlenschutzverordnung  
 Fachkundegruppen: **S4, S5 (incl. S1, S2, S3 und S6.1)**  
 Module: AR, AU und AO

Kursdauer: 1 Tag 9 Stunden einschl. Prüfung  
 Kursbeginn: 9.00 Uhr  
 Kursende: ca. 17.15 Uhr  
 Gebühr: € 160,--

Kurs 1 28.02.17 Kurs 2 19.09.17

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:

Die Strahlenschutzgesetzgebung - Aufgaben und Pflichten des Strahlenschutzbeauftragten - Dosisbegriffe und Physikalische Grundlagen - Rechenübungen im Strahlenschutz - Abschätzung der Strahlenexposition - Radioaktive Abfälle

### **9b-s3 Kurs zur Aktualisierung der Fachkunde gemäß StrlSchV „Beschleuniger“ (Module AR, AU, AO und AB)**

Verordnung: Strahlenschutzverordnung  
 Fachkundegruppen: **S6.2, S6.3, S6.4** (incl. S1, S2, S3, S4, S5 und S6.1)  
 Module: AR, AU, AO und AB

Kursdauer: 1,5 Tage 11 Stunden einschl. Prüfung  
 Kursbeginn: 9.00 Uhr (am ersten Tag)  
 Kursende: ca. 11.30 Uhr (an letzten Tag)  
 Gebühr: € 180,--

Kurs 1 28.02.-01.03.17 Kurs 2 19.09.-20.09.17

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:  
 Die Strahlenschutzgesetzgebung - Aufgaben und Pflichten des Strahlenschutzbeauftragten - Dosisbegriffe und Physikalische Grundlagen - Rechenübungen im Strahlenschutz - Abschätzung der Strahlenexposition - Radioaktive Abfälle

## **Röntgeneinrichtungen und Störstrahler**

### **5a Kurs gem. RöV (Modul RM)**

Verordnung: Röntgenverordnung  
 Fachkundegruppen: **R3 und R4**  
 Modul: RM  
 Beschreibung: Hoch-, Basis- und Vollschutzgeräte, Störstrahler, Schulröntengeräte

Kursdauer: 1 Tag 8 Stunden einschl. Übungen und Prüfung  
 Kursbeginn: 10.00 Uhr  
 Kursende: ca. 17.30 Uhr  
 Gebühr: € 200,--

Kurs 1 02.03.17 Kurs 3 18.12.17  
 Kurs 2 20.06.17

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:  
 Gesetzliche Grundlagen - Aufgaben und Pflichten des Strahlenschutzbeauftragten - naturwissenschaftliche Grundlagen - Dosisbegriffe - Röntengeräte, Störstrahler - Natürliche und künstliche Strahlenexposition

**Für Mitarbeiter und Studenten der Universitäten Kiel, Greifswald und Rostock gelten für alle Kurse ermäßigte Gebühren.  
 Bitte erfragen Sie diese im Kursbüro.**

**9b-r1 Kurs zur Aktualis. der Fachkunde gemäß RöV**

Verordnung: Röntgenverordnung  
 Fachkundegruppen: **R1, R2, R3, R4, R5, R7, R8 und R11**  
 Module: ARG und ARA

Kursdauer: 1 Tag 6 Stunden einschl. Prüfung  
 Kursbeginn: 9.00 Uhr  
 Kursende: ca. 14.30 Uhr  
 Gebühr: € 140,--

Kurs 1 27.02.17 Kurs 2 18.09.17

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:  
 Die Strahlenschutzgesetzgebung - Aufgaben und Pflichten des Strahlenschutzverantwortlichen und -beauftragten - Dosisbegriffe und Physikalische Grundlagen


**9b-r2 Kurs zur Aktualis. der Fachkunde gemäß RöV**

Verordnung: Röntgenverordnung  
 Fachkundegruppen: **R6**  
 Module: ARG, ARA und ARQ

Kursdauer: 1 Tag 8 Stunden einschl. Prüfung  
 Kursbeginn: 9.00 Uhr  
 Kursende: ca. 16.30 Uhr  
 Gebühr: € 160,--

Kurs 1 27.02.17 Kurs 2 18.09.17

In den Vorträgen werden folgende Themen behandelt:  
 Die Strahlenschutzgesetzgebung - Aufgaben und Pflichten des Strahlenschutzverantwortlichen und -beauftragten - Dosisbegriffe und Physikalische Grundlagen - Qualitätssicherung, Abnahmeprüfung, Konstanzprüfung - Neue Techniken in der Röntgenbilderzeugung

|   |   |
|---|---|
| <b>Industrielles Röntgen und Computertomographie</b>  |   |
| <b>SHR</b>  | <b>SHAKE GmbH</b>   |
|   |  |
| <b>SHAKE H GmbH</b><br>Industriell X-Ray und CT   | Röntgen Consulting Schulung Beratung  |
| Nicolaus-Fr- Johannsen W. 6<br>D – 24582 Bordesholm<br>Tel: +49 (0) 4322 750 268<br>Fax: +49 (0) 4322 750 263 | Vollschutzgeräte  |
| Internet: <a href="http://www.shake-gmbh.de">www.shake-gmbh.de</a>  | Röntgengeräte   |
| Mail: <a href="mailto:mail@shake-gmbh.de">mail@shake-gmbh.de</a>  | Mess-Analyse-Software 2 D und 3D  |
|   | Eigene Entwicklung Automatisierung  |
|   | Service , Reparatur und Prüfung   |
|   | NEU u. RETROFIT   |
|   | Inline Röntgen- CT - System   |

## Allgemeine Geschäftsbedingungen

**Kursanmeldungen** können formlos telefonisch, per Fax oder Mail sowie unter Benutzung unseres elektronischen Anmeldeformulars online unter Angabe folgender Daten getätigt werden:

- Kursbezeichnung und Veranstaltungstermin
- Name, Vorname, Titel, Geburtsdatum und -ort des Teilnehmers
- Privat- und zusätzlich ggfs. Dienstadresse incl. Ansprechpartner
- Telefonnummer oder Email-Adresse des Anmelders
- Rechnungsadresse (falls abweichend von Privat- oder Firmenanschrift)

Wir weisen an dieser Stelle darauf hin, dass verbindliche Aussagen zur benötigten Fachkundegruppe im technischen Bereich nur von der zuständigen Stelle getätigt werden können. Analoges gilt für die Notwendigkeit von Kenntniskursen in der Röntgendiagnostik, Strahlentherapie und Nuklearmedizin.

**Datenschutzhinweis:** Die persönlichen Daten werden ausschließlich für die Erstellung der Kursbescheinigungen benötigt. Eine Weitergabe an Dritte wird ausgeschlossen.

Der Kursteilnehmer erhält nach seiner verbindlichen Anmeldung eine **Anmeldebestätigung / Rechnung**, die alle für den Teilnehmer vorab nötigen Angaben wie Bankverbindung und Lageplan der Kursstätte enthält.

Die **Kursgebühr** ist 7 Tage vor Kursbeginn auf das Konto des Norddeutschen Seminars für Strahlenschutz zu überweisen. In der Gebühr sind Pausengetränke und Kursunterlagen enthalten.

Bei den **Kursen** herrscht Anwesenheitspflicht. Eine maximale Fehlzeit von 10% ist zulässig (Praktika ausgenommen) und gilt noch als „regelmäßige Teilnahme“. Die Kurse enden in der Regel mit einer schriftlichen **Prüfung**. An dieser Stelle wird auf unsere Prüfungsordnung hingewiesen. Diese kann auf unserer Homepage [www.strahlenschutzkurse.com](http://www.strahlenschutzkurse.com) eingesehen werden. Bei Bedarf schicken wir sie vor Kursbeginn per Briefpost zu.

Nach regelmäßiger Teilnahme, bestandener Prüfung und Eingang der Kursgebühr erhalten die Teilnehmer eine **Teilnahmebescheinigung**, die der Vorlage bei der zuständigen Stelle zum Erwerb der Kenntnisse oder Fachkunde im Strahlenschutz dient. Bei nicht bestandener Prüfung wird eine Anwesenheitsbescheinigung ausgestellt.

Eine **Terminumbuchung** ist bis spätestens 7 Tage vor Kursbeginn ohne zusätzliche Kosten möglich.

Bei **Stornierung** der Anmeldung bis 3 Tage vor Kursbeginn wird die Kursgebühr abzüglich € 50,- Bearbeitungsgebühr zurück erstattet. Bei späterer Stornierung werden 50% der Kursgebühr einbehalten.

Das Norddeutsche Seminar für Strahlenschutz behält sich vor, angekündigte Kurse bei Krankheit von Dozenten bis eine Woche vor Beginn **abzusagen**. In diesem Fall werden bereits entrichtete Gebühren erstattet. Darüber hinaus gehende Ansprüche gegen das Norddeutsche Seminar für Strahlenschutz sind ausgeschlossen.

## Übersicht Termine 2017

### Medizinischer Bereich

|    |                                       |  |
|----|---------------------------------------|--|
| 8  | Unterweisung RöV                      | Mo 16.01., Mo 06.03.*, Mo 13.03., Mo 08.05.,<br>Mo 17.07., Mo 30.10., Mo 06.11.*, Mo 11.12.  |
| 1  | Grundkurs<br>nach StrlSchV<br>und RöV | Mo 16.01. - Mi 18.01.    Mo 17.07. - Mi 19.07.<br>Mo 06.03. - Mi 08.03.*    Mo 30.10. - Mi 01.11.<br>Mo 13.03. - Mi 15.03.    Mo 06.11. - Mi 08.11.*<br>Mo 08.05. - Mi 10.05.    Mo 11.12. - Mi 13.12. |
| 3a | Spezialkurs<br>Röntgendiagnostik      | Mi 18.01. - Fr 20.01.    Mi 19.07. - Fr 21.07.<br>Mi 08.03. - Fr 10.03.*    Mi 01.11. - Fr 03.11.<br>Mi 15.03. - Fr 17.03.    Mi 08.11. - Fr 10.11.*<br>Mi 10.05. - Fr 12.05.    Mi 13.12. - Fr 15.12. |
| 3b | Spezialkurs CT                        | Do 09.02., Mo 20.03.*, Do 08.06., Mo 27.11.  |
| 3c | Spezialkurs Interv.                   | Fr 10.02., Di 21.03.*, Fr 09.06., Di 28.11.  |

Kombinationsmöglichkeiten „Röntgendiagnostik“ sh. Seite 10.

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 2a    | Spezialkurs<br>off. rad. Stoffe         | Mo 03.04. - Mi 05.04.    Mo 09.10. - Mi 11.10.   |
| SLN   | Erw. Unterweisung                       | Mi 07.06.  |
| 2b    | Spezialkurs<br>Teletherapie             | Mo 06.03. - Mi 08.03.    Mo 11.09. - Mi 13.09.<br>Mo 20.11. - Mi 22.11.*   |
| 2c    | Spezialkurs<br>Brachytherapie           | Do 09.03. - Fr 10.03.    Do 14.09. - Fr 15.09.<br>Do 23.11. - Fr 24.11.*   |
| 2e    | Spezialk. Med.-Physiker                 | Mo 27.03. - Sa 01.04.    Mo 13.11. - Sa 18.11.   |
| 2f    | SK ermächtigte Ärzte                    | Mo 15.05. - Sa 20.05.    Mo 06.11. - Sa 11.11.   |
| 2d    | Kenntnisse im StrlSch<br>Nuklearmedizin | Mo 03.07. - Fr 07.07.  |
| 10    | Kurs<br>für OP-Personal                 | Mi 25.01. - Fr 27.01.    Mo 10.07. - Mi 12.07.<br>Mo 24.04. - Mi 26.04.    Mi 29.11. - Fr 01.12.<br>Do 16.11. - Sa 18.11.* |
| 9ar   | Aktualis. d. Fk. (R)                    | Sa 25.02. Sa 11.03.* Sa 29.04. Sa 15.07. Sa 23.09.<br>Sa 11.11.*   |
| 9ar/s | Aktualis. d. Fk. (R u. S)               | Fr 24.02. - Sa 25.02.    Fr 28.04. - Sa 29.04.   |
|       | Aktualis. d. Fk. (S)                    | Fr 14.07. - Sa 15.07.    Fr 22.09. - Sa 23.09.<br>Fr 10.03. - Sa 11.03.*    Fr 10.11. - Sa 11.11.*                         |
| 9a-e  | Aktualis. d. Fk.                        | Mi 22.02.    Mi 04.10.   |
| 9a-op | Aktualis. d. Kenntn.                    | Fr 03.03.    Do 21.09.    Sa 18.11.*   |

### Naturwissenschaftlich-technischer Bereich

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 4un | Sonderkurs<br>S1, S2.1, S6.1                                 | Mo 20.03. - Di 21.03.    Mo 04.09. - Di 05.09.<br>Mo 26.06. - Di 27.06.    Mo 04.12. - Di 05.12. |
| 4u  | Umschl. rad. St.<br>S2.2                                     | Mo 20.03. - Mi 22.03.    Mo 04.09. - Mi 06.09.<br>Mo 26.06. - Mi 28.06.    Mo 04.12. - Mi 06.12. |
| 4uh | Umschl. rad. St.<br>hoher Akt., S2.3                         | Fr 24.03. - Sa 25.03.    Fr 08.09. - Sa 09.09.   |
| 4ou | Off. u. umschl. rad.<br>St., S4.1, S2.2                      | Mo 20.03. - Fr 24.03.    Mo 04.09. - Fr 08.09.<br>Mo 26.06. - Fr 30.06.    Mo 04.12. - Fr 08.12. |
| 4oh | Off. u. umschl. rad. St.<br>hoher Akt. S2.3, S4.2            | Mo 20.03. - Sa 25.03.    Mo 04.09. - Sa 09.09.   |
| 4fa | Fremde Anlagen<br>S5   | Mo 20.03. - Mi 22.03.    Mo 04.09. - Mi 06.09.<br>Mo 26.06. - Mi 28.06.    Mo 04.12. - Mi 06.12. |
| 4c  | Beschleuniger<br>S6.2, S6.3, S6.4                            | Mo 27.03. - Mi 29.03.    Mo 13.11. - Mi 15.11.   |
| 5a  | Hoch-, Basis- u. Voll-<br>sch-Anl., Schulröntg.<br>R3 und R4 | Do 02.03.    Di 20.06.<br>Mo 18.12.  |
| 9br | Aktualis. der Fk. RöV  | Mo 27.02.    Mo 18.09.   |
| 9bs | Aktualis. der Fk. SSV  | Di 28.02.(-01.03.)    Di 19.09.(-20.09.)   |

**Die mit \* gekennzeichneten Kurse finden in der  
Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald statt.**