



Strahlenschutz Ausbildung in Basel

# Kursangebot 2010/11

[www.safpro.ch](http://www.safpro.ch)  
[mail@safpro.ch](mailto:mail@safpro.ch)



Dr. R. Stürm



**SafPro AG**  
(Safety and Protection)  
Eulerstrasse 33  
CH-4051 Basel  
061 272 85 73  
079 358 68 39

	Seite
Vorwort	2
Anmeldung, Vertragsbedingungen, Prüfungen und Zertifikate	3
Kursorte	5
Course for Researchers und Strahlenschutzunterweisung (Niveau Art. 10 StSV)	7
Kurs für Radiochemielaboranten (Niveau Art. 16 StSV)	8
Course for Scientists (Niveau Art. 16 StSV)	9
Strahlenschutzkurs für Ärzte und Ärztinnen Typ A und Typ B (Niveau Art. 11 und 18 <sup>2</sup> StSV)	10
Kurs für Sachverständige (Niveau Art. 18 <sup>1</sup> StSV)	14
Kurs/Repetition für Anwender von analytischen Röntgenanlagen	15
Praktikum für Medizinische Praxisassistentinnen in der Ausbildung (MPA)	16
Repetitionstag für Mitarbeiter in Isotopenlabors	17
Repetition in Radiological Protection	18
Fortbildung für Sachverständige	19
Ausbildung im Schutz vor ionisierender und nicht-ionisierender Strahlung	20
Ortspläne; Zusammenstellung	21
Zusammenstellung	Rückseite

## **Sehr geehrte Leserin – sehr geschätzter Leser**

Im zurückliegenden Kursjahr 2009/2010 wurde SafPro AG zehn Jahre alt und die Kursanerkennungen mussten neu beantragt werden. Die einzige Auflage des Bundesamtes für Gesundheit war, dass in den Prüfungen zu den Kursen K10.1 (Labor), K10.2 (Laborleiter) und K12 (Sachverständiger) das praktische Können stärker gewichtet werde. Diese wurde mit praktischen Prüfungsaufgaben betreffend Wischtests von losen und festen Kontaminationen sowie Abschirmungsüberlegungen zu störenden  $\gamma$ -Strahlenfeldern erfüllt. Diese Neuerungen in den Prüfungen haben Einfluss auf den Unterricht: Zusätzlich zu den Praktika wird nun auch im Frontalunterricht mittels Life-Cam praxisnahe unterrichtet.

Auf Wunsch der grossen Basler Pharma-Firmen finden Sie in der vorliegenden Broschüre neu die Termine der Strahlenschutzunterweisungen in deutscher Sprache gemäss Art. 10 der StSV, welche die Suva in Basel in-house durchführt. Die entsprechenden Unterweisungen in englischer Sprache durch SafPro finden wie bis anhin bei Actelion und im Biozentrum statt (Kurse K10.0 und K10.0/e). Ein weiteres Fremdangebot, auf das in dieser Broschüre verwiesen wird, ist der Kurs zum Schutze vor Laserstrahlung insbesondere beim Umgang mit Fokalmikroskopen (Seite 20).

Ausblick:

Im Mai 2011 findet die Gesamtnotfallübung NEMESIS statt. Ich darf den Kantonalen Krisenstab des Kantons Basel-Landschaft in der Übungsleitung vertreten.

Juli 2010

Dr. med. et sc.nat.ETH Rolf P. Stürm

## **Anmeldung, Vertragsbedingungen, Prüfungen und Zertifikate**

### **Anmeldung:**

Für Ihre Anmeldung benützen Sie am besten das e-mail-Formular auf <http://www.safpro.ch/formular.html> oder fordern das Formular schriftlich an. Telefonische Anmeldungen werden ebenfalls gerne entgegengenommen. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Einganges berücksichtigt. Da die Teilnehmerzahl für die meisten Kurse beschränkt ist, empfiehlt sich eine frühzeitige Anmeldung. Vier Wochen vor Kursbeginn erhalten Sie eine schriftliche Einladung mit Einzahlungsschein. Die Kursgebühr ist vor Kursbeginn einzubezahlen. Für die Ärzte-Praktika (P1.4) mit Wartelisten gelten längere Vorlaufzeiten.

### **Absage:**

Der Kursveranstalter behält sich das Recht vor, Kurse mit zu geringer Anzahl von Anmeldungen bis vier Wochen vor Kursbeginn abzusagen. Nach Versand der schriftlichen Einladung ist er dafür besorgt, dass alle möglichen Massnahmen zur termingerechten und vollständigen Kursabwicklung unternommen werden. Bei kurzfristiger Absage oder bei Abbruch des Kurses wegen höherer Gewalt oder Erkrankung der Lehrkräfte bestehen keine weiteren Forderungen gegenüber dem Kursveranstalter ausser der Wiederholung des Kurses oder die Rückerstattung des Kursgeldes. Weitergehende Ansprüche gegen den Kursveranstalter, wie Ersatz der Hotelkosten, Arbeitsausfall usw. sind ausdrücklich wegbedungen.

### **Änderungen:**

Sollten wegen nicht vorhersehbarer Umstände kurzfristig Änderungen am Kursprogramm notwendig werden, so werden diese umgehend auf der entsprechenden Internet-Seite [www.safpro.ch](http://www.safpro.ch) publiziert. Es empfiehlt sich daher, die entsprechende Kursseite am Vorabend des Kursbeginns nochmals aufzurufen.

## **Anmeldung, Vertragsbedingungen, Prüfungen und Zertifikate**

### **Abmeldung:**

Abmeldungen bis fünf Wochen vor Kursbeginn sind gebührenfrei. Bei Abmeldungen, die zwischen vier und einer Woche vor Kursbeginn erfolgen, wird das halbe Kursgeld zurückerstattet. Bei Abmeldung eine Woche oder weniger vor dem Kurs oder Fernbleiben wird in jedem Fall das ganze Kursgeld erhoben.

### **Versicherung:**

Die Versicherung gegen Unfall und Krankheitsfolgen, wie z.B. dem Kurs fernbleiben, ist Sache jedes Teilnehmers und jeder Teilnehmerin.

### **Prüfungen und Zertifikate:**

Kurse gemäss Art. 15, 16 und 18 der Strahlenschutzverordnung schliessen mit einer Prüfung ab. Diese besteht aus Multiple-Choice-Fragen, Rechenaufgaben und/oder Fragen, die mit Kurzantworten zu beantworten sind. Die Prüfungen zu den Kursen K10.1, K10.2 und K12 beinhalten zudem eine praktische Arbeit. Die Prüfungen werden vom Kursleiter korrigiert und bewertet. Beschwerde gegen das Resultat kann bei der Prüfungskommission eingereicht werden. Diese setzt sich zusammen aus

- Dr. A. Janett
- Dr. M. Hammans, Teamleiter Strahlenschutz, Bereich Physik, Suva
- Dr. H. W. Roser, Abteilung für Diagnostische Radiologie, Universitätsspital Basel.

Rekurse gegen Entscheide der Prüfungskommission können an das Bundesamt für Gesundheit gerichtet werden.

Nach bestandener Prüfung wird ein vom Bundesamt für Gesundheit anerkanntes Zertifikat ausgestellt. Wer die Prüfung nicht besteht, erhält eine Bestätigung über die besuchte Kurszeit.

Besucher von Fortbildungsveranstaltungen und Unterweisungen erhalten eine Kursbestätigung.

## **Kursorte**

Pläne finden sich auf der zweiten Innenseite (Seite 21).

### **Hörsaal sowie Mehrzweckraum im Klinikum 1 (K1) und Praktikumsräume im Klinikum 2 (K2) des Universitätsspitals Basel (USB)**

Ab Bahnhof SBB erreichen Sie das Klinikum 1 am einfachsten mit der Buslinie 30 (8 Min. Fahrzeit). Abfahrt um H:06, H:11, H:14, H:18, H:21, H:29, H:36, H:44, H:51 und H:59. Steigen Sie bei der Station „Frauenspital“ an der Schanzenstrasse aus. Gehen Sie einige Schritte die Schanzenstrasse hinab, biegen dann rechts in die Spitalstrasse ein und finden nach 100 m rechter Hand den Eingang des Klinikums 1 (Spitalstrasse 21).

Ab Bahnhof SBB erreichen Sie das Klinikum 2 am einfachsten mit der Tramlinie 11 (10 Min. Fahrzeit). Abfahrt um H:01, H:09, H:16, H:24, H:31, H:39, H:46 und H:54. Steigen Sie an der Tramhaltestelle „Universitätsspital“ aus und gehen Sie 150 m dem Petersgraben entlang bergauf. Rechter Hand ist der Spitaleingang, Petersgraben 4

Das Parkhaus City befindet sich unter dem Spitalgarten mit Einfahrt ab Schanzenstrasse.

### **Kursräume bei der AKAD**

Die AKAD befindet sich an der Engelgasse 12. Ab Tramstation Äschenplatz folgen Sie bei der Hammering-Man-Plastik auf der rechten Seite der St. Alban-Anlage bis zur ersten Querstrasse. Dies ist die Engelgasse. Folgen Sie dieser bis zur Kreuzung mit der Langen Gasse. Ab Tramstation Hardstrasse gehen Sie durch die Lange Gasse bis zur ersten Querstrasse. Der Äschenplatz ist eine Tramstation (Linie Nr. 8, 10 und 11) vom Bahnhof Basel SBB entfernt. Zu Fuss benötigt man etwa 10 Minuten. Drei Parkhäuser sind ebenfalls innerhalb 10 Minuten Gehdistanz erreichbar.

## **Kursorte**

### **Institut für Physik (PHY)**

Das Institut für Physik befindet sich an der Klingelbergstrasse 82. Die Praktikumlabor sind im Kellergeschoss. Die nächste Busstation heisst Metzgerstrasse, wird von den Buslinie 31, 36 und 38 bedient und liegt zwischen Kannenfeldplatz und Schiffände. Für den Praktikumsbeginn um 8 Uhr wird folgende Fahrt empfohlen: 07:37 ab Centralbahnplatz (Bahnhof SBB) mit Bus Nr. 50 Richtung EuroAirport. 07:44 Aussteigen beim Kannenfeldplatz und mit Bus Nr. 38 Richtung Wyhlen Siedlung (Achtung: die Abfahrtsstelle des Bus 38 ist rund 100 m nördlich der Haltestelle des Flughafenbusses) oder zu Fuss an die Metzgerstrasse.

Das Parkhaus City befindet sich beim Frauenspital an der Schanzenstrasse.

### **Biozentrum/Pharmazentrum (BIO)**

Das Biozentrum und Pharmazentrum haben einen gemeinsamen Eingang an der Klingelbergstrasse 70. Die nächsten Bushaltestellen sind Bernoullianum (Buslinien 30 und 33), Frauenspital (Buslinie 30, 31, 33, 36 und 38) und Metzgerstrasse (Buslinien 36 und 38).

Das Parkhaus City befindet sich beim Frauenspital an der Schanzenstrasse.

### **Hotelreservation:**

Bitte reservieren Sie Ihr Hotelzimmer rechtzeitig. Unter <http://www.safpro.ch/hotel.html> finden Sie eine Liste ausgewählter Hotels. Die vollständige Liste ist auf <http://www.basel.com/de.cfm/uebernachtungen/hotelliste/>.

## Researchers

<b>Number</b>	K10.0/e
<b>Title</b>	Radiological Protection Course for Researchers (acc. art. 10 RPO, see page 20)
<b>Requirements</b>	none
<b>Duration</b>	2 days
<b>Fee</b>	CHF 600.00
<b>Date</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 17.08.10 – 18.08.10 (Biozentrum)</li><li>• 21.12.10 – 22.12.10 (Actelion)</li><li>• 16.08.11 – 17.09.11 (Biozentrum)</li><li>• 20.12.11 – 21.12.11 (Actelion)</li></ul>
<b>Class room Practical work</b>	Actelion = Hegenheimermattweg 91, Allschwil; Biozentrum = Klingelbergstrasse 70
<b>Aim</b>	Safe handling of radioactive materials Radiation protection of oneself and others Working according to the RP act and regulations
<b>Contents</b>	Legislation Radiation physics, Radiation biology Monitoring, Decontamination and Decorporation, RP Practice
<b>Course manager</b>	Rolf P. Stürm, MD, PhD

## **Radiochemielabor**

<b>Kursnummer</b>	K10.1
<b>Kurstitel</b>	Strahlenschutz beim Umgang mit offenen radioaktiven Strahlenquellen im Radiochemielabor (gem. Art. 16 StSV, vgl. Seite 20)
<b>Voraussetzungen</b>	keine
<b>Dauer</b>	5 Tage
<b>Preis</b>	CHF 1'500.--
<b>Datum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 24.10.11 bis 28.11.11 evt. 04.11.11:<ul style="list-style-type: none"><li>• Bei mittlerer Teilnehmerzahl: Montag, 24.10.11, Dienstag, 25.10.11, Donnerstag 27.10.11, Freitag 28.10.11 und Freitag 04.11.11</li><li>• Bei grosser Teilnehmerzahl: Montag, 24.10.11, Dienstag, 25.10.11, Mittwoch 26.10.11, Donnerstag 27.10.11 und Freitag 28.10.11</li></ul></li></ul>
<b>Klassenzimmer</b>	AKAD, Engelgasse 12, 4052 Basel
<b>Praktikumsort</b>	Institut für Physik, Klingelbergstr. 82, 4056 Basel
<b>Kursziel</b>	Strahlenschutzgerechte Handhabung radioaktiver Stoffe Selbstschutz und Schutz unbeteiligter Dritter, Einhalten von Gesetz und Verordnungen
<b>Kursinhalt</b>	Gesetzliche Grundlagen, Strahlenwechselwirkung Strahlenbiologie, Strahlengefährdung Strahlenmessung, Praktischer Strahlenschutz
<b>Kursleiter</b>	Dr. Rolf P. Stürm

## Scientists

<b>Number</b>	K10.2/e
<b>Full title</b>	Radiological Protection Course for Scientists (acc. art. 16 RPO, see page 20)
<b>Requirements</b>	University degree in natural sciences
<b>Duration</b>	3 days
<b>Fee</b>	CHF 900.00.--
<b>Date</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 03.11.10 – 05.11.10</li><li>• 25.05.11 – 27.05.11</li><li>• 02.11.11 – 04.11.11</li></ul>
<b>Class room</b>	AKAD, Engelgasse 12, 4052 Basel
<b>Practical work at</b>	Institut für Physik, Klingelbergstr. 82, 4056 Basel
<b>Aim</b>	Safe handling of radioactive materials Radiation protection of oneself and others Working according to the RP act and regulations
<b>Contents</b>	Legislation Radiation physics Radiation biology Monitoring RP Practice
<b>Course manager</b>	Rolf P. Stürm, MD, PhD

## Ärzte

**Kursnummer** K1.4, bestehend aus T1.4 (Theorie), P1.4 (Praktikum) und E1.4 (Examen)

**Kurstitel** Strahlenschutzkurs für Ärztinnen und Ärzte

**Voraussetzungen** Eidg. Arzt Diplom oder Äquivalent

Für dosisintensive Röntgenuntersuchungen nach Artikel 11 Absatz 2 der Strahlenschutzverordnung vom 22. Juni 1994 (StSV) muss eine Ausbildung zur Erlangung der entsprechenden Sachkunde absolviert werden, welche einen Strahlenschutzkurs beinhaltet und entweder im Rahmen der Weiterbildung zur Erlangung des Facharzttitels oder eines Fähigkeitsausweises "dosisintensives Röntgen" erfolgt. Das für Ihren Fachbereich massgebliche Programm finden Sie auf der Website der FMH ([www.fmh.ch/awf](http://www.fmh.ch/awf)). Erfolgreiche Kursabsolventen eines durch das BAG anerkannten Strahlenschutzkurses erwerben zudem die Qualifikation als Sachverständiger im Strahlenschutz, was ihnen erlaubt, selbständig eine Röntgenanlage zu betreiben.

Ein Strahlenschutzkurs besteht aus einem theoretischen und aus einem praktischen Teil im Umfang von je 2 Ausbildungstagen und schliesst mit einer Prüfung ab. Die theoretische Ausbildung kann in freier Wahl an einer anerkannten Ausbildungsstätte oder mittels e-Learning<sup>1</sup> im Selbststudium ([www.radioprotection.ch](http://www.radioprotection.ch)) absolviert werden, während die praktische Ausbildung immer an einer anerkannten Ausbildungsstätte erfolgt. Unterschieden nach den Anwendungsbereichen Röntgenaufnahmen (**Typ A [Aufnahme]**) und Durchleuchtung (**Typ B [Bildverstärker]**) werden zwei Typen von Strahlenschutzkursen angeboten. Die Zuweisung der Teilnehmer richtet sich nach dem hauptsächlichlichen Anwendungsbereich einer Facharztrichtung.

---

<sup>1</sup> Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Broschüre ist es fraglich, ob im Jahr 2011 das e-Learning mit dem Praktikum in Basel kombiniert werden kann.

<b>Typ A für</b>	Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Kinder und Jugendmedizin, Neurologie und Medizinische Onkologie
<b>Typ B für</b>	Chirurgie, Gastroenterologie, Gynäkologie und Geburtshilfe: Schwerpunkt gynäkologische Onkologie, Kinderchirurgie, Neurochirurgie, Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, Physikalische Medizin und Rehabilitation, Pneumologie, Rheumatologie, Urologie, Sachkunde für dosisintensive Untersuchungen und therapeutische Eingriffe in der Angiologie USGG, Sachkunde für dosisintensive Röntgenuntersuchungen in der Kardiologie SGK (Kardiologie, Kinderkardiologie), Schmerztherapie in der Anästhesiologie
<b>Hörsaal</b>	Klinikum 1, Universitätsspital Basel, Spitalstrasse 21, Basel
<b>Praktikumsräume</b>	Klinikum 2, Universitätsspital Basel, Petersgraben 4, Basel
<b>Inhalt der Theorie</b>	Ionisierende Strahlen, Wechselwirkung und Dosimetrie, biologische Wirkungen, Grundsätze des Strahlenschutzes, Funktionsweise einer Röntgenanlage, Wechselwirkung zwischen Strahlung und Patient, Aufzeichnung der Strahlung, Betriebsarten von radiologischen Anlagen, Bestimmung der Patientendosis, Bildqualität in der Radiologie, Optimierung der Patientendosis, Schutz der beruflich strahlenexponierten Personen in der Radiologie, Gesetzgebung im Strahlenschutz, Bewilligungspflicht und Aufgaben des Sachverständigen, Qualitätskontrolle in der Röntgendiagnostik, Diagnostische Referenzwerte
<b>Inhalt des Praktikums</b>	Typ A: Funktionsweise einer Röntgenanlage, Bildqualität, Operationeller Strahlenschutz, Einstelltechnik. Typ B: Funktionsweise einer Röntgenanlage, Einstellparameter, Patientendosis, Schutz des Personals, Qualitätskontrolle
<b>Kursleiter</b>	Dr. Rolf P. Stürm

## Ärzte

	T1.4 Theorie im Frontalunterricht	P1.4 Praktikum	E1.4 Examen
September 2010	Donnerstag, 02.09.10 Freitag, 03.09.10	Samstag, 04.09.10 evt. Freitag*, 10.09.10 Samstag, 11.09.10	Samstagabend, 11.09.10
November 2010	Donnerstag, 11.11.10 Freitag, 12.11.10	Samstag, 13.11.10 evt. Freitag*, 19.11.10 Samstag, 20.11.10	Samstagabend, 20.11.10
Februar 2011	Donnerstag, 17.02.11 Freitag, 18.02.11	Samstag, 19.02.11 evt. Freitag*, 25.02.11 Samstag, 26.02.11	Samstagabend, 26.02.11
Mai 2011	Donnerstag, 05.05.11 Freitag, 06.05.11	Samstag, 07.05.11 evt. Freitag*, 13.05.11 Samstag, 14.05.11	Samstagabend, 14.05.11
August/September 2011	Donnerstag, 25.08.11 Freitag, 26.08.11	Samstag, 27.08.11 evt. Freitag*, 02.09.11 Samstag, 03.09.11	Samstagabend, 03.09.11
November 2011	Donnerstag, 10.11.11 Freitag, 11.11.11	Samstag, 12.11.11 evt. Freitag*, 18.11.11 Samstag, 19.11.11	Samstagabend, 19.11.11

\* für die zweite A-Gruppe findet ein Teil des Praktikums am Freitag der zweiten Woche statt.

## Ärzte

Preise	T1.4 Theorie im Frontalunterricht	P1.4 Praktikum	E1.4 Examen
2010	CHF 550.--	CHF 1'000.--	CHF 150.--
2011	CHF 500.--	CHF 1'100.--	CHF 150.--

### Klinische Ausbildung

Zusätzlich zu den drei Teilen T1.4, P1.4 und E1.4 muss im Rahmen der Facharztausbildung eine gewisse Anzahl von Röntgenuntersuchungen unter Anleitung eines Tutors/Mentors durchgeführt und testiert werden. Auskunft über diese Untersuchungen erteilen die Facharztgesellschaften.

## **Sachverständige**

<b>Kursnummer</b>	K12
<b>Kurstitel</b>	Ausbildung zum Strahlenschutzsachverständigen bzw. Strahlenschutzbeauftragten (offene Quellen, Arbeitsbereiche C und B) (gem. Art. 18 <sup>1</sup> StSV, vgl. Seite 20)
<b>Dauer</b>	10 Tage
<b>Preis</b>	CHF 3'000.--
<b>Datum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 22.11.10 – 03.12.10</li><li>• 21.11.11 – 02.12.11</li></ul>
<b>Klassenzimmer</b>	AKAD, Engelgasse 12, 4052 Basel
<b>Praktikumsort</b>	Institut für Physik, Klingelbergstr. 82, 4056 Basel
<b>Kursziel</b>	Umsetzen von Strahlenschutzgesetz und Verordnungen; Verkehr mit Bewilligungs- und Aufsichtsbehörden; Erkennen von Gefahrenpotenzialen; Dosisabschätzungen; Personendosimetrie; Erstellen und Durchsetzen von baulichen, organisatorischen und operationellen Schutzmassnahmen und Betriebsvorschriften; Kenntnis und Anwendung von Messgeräten; Arbeitsplatzüberwachung; Notfallplanung
<b>Kursinhalt</b>	Gesetzliche Grundlagen; Aufgaben und Pflichten des Sachverständigen; Strahlenwechselwirkung; Strahlenbiologie und Strahlengefährdung; Strahlenmessung; Praktischer Strahlenschutz
<b>Voraussetzungen</b>	Naturwissenschaftliches, technisches oder medizinisches Studium oder erfolgreich besuchter Strahlenschutz-Kurs für Radiochemielaboranten oder Naturwissenschaftler
<b>Kursleiter</b>	Dr. Rolf P. Stürm

## Analytische Röntgenanlagen

<b>Kursnummer</b>	K7.0a
<b>Kurstitel</b>	Strahlenschutz beim Umgang mit analytischen Röntengeräten (gem. Art. 10 StSV, vgl. Seite 20)
<b>Voraussetzungen</b>	keine
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Preis</b>	CHF 330.--
<b>Datum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 07.12.10</li><li>• 06.12.11</li></ul>
<b>Kursraum</b>	Biozentrum, Klingelbergstrasse 70, 4056 Basel, Seminarraum 4.11
<b>Praktikumsort</b>	Biozentrum, Klingelbergstrasse 70, 4056 Basel, Röntgenlabor 3.38
<b>Kursziel</b>	Selbstschutz und Schutz unbeteiligter Dritter Sicherheitskontrollen
<b>Kursinhalt</b>	Gerätekunde Strahlenphysik Strahlenbiologie Suva-Checkliste Strahlenmessungen an einer Röntgenanlage ohne Vollschutzeinrichtung Praktischer Strahlenschutz
<b>Kursleiter</b>	Dr. Rolf P. Stürm

## **MPA**

<b>Kursnummer</b>	P7.1
<b>Kurstitel</b>	Röntgenphysikalisches Praktikum für Medizinische Praxisassistentinnen in der Ausbildung
<b>Dauer</b>	½ Tag
<b>Pauschalpreis</b>	CHF 1'800.-- Bei Buchung von zwei oder mehr hintereinander folgenden Praktika wird Rabatt gewährt
<b>Datum</b>	Nach Vereinbarung mit MPA-Schulen
<b>Praktikumsort</b>	Das Röntgenlabor der MTRA-Schule befindet sich im zweiten Stock des Bildungszentrums Gesundheit (BZG) im Spenglerpark, Emil-Frey-Strasse/Binningerstrasse, Münchenstein. Das BZG ist ab Bahnhof Basel SBB mit Tram Nr. 11 ohne Umsteigen zu erreichen (Fahrzeit = 10 Minuten).
<b>Kursziel</b>	Praktisches Umsetzen des theoretischen Röntgen-Unterrichts gemäss den Ausbildungsvorschriften des Bundesamtes für Gesundheit
<b>Kursinhalt</b>	Einstellgrössen am Röntgenerators und deren Einfluss auf Strahlendosis und Strahlenqualität Massnahmen zur Reduktion der Dosis von Patienten und Personal Qualitätssicherung (Konstanzprüfung der Bildverarbeitung, Dunkelkammer und Röntgenanlage)
<b>Voraussetzungen</b>	Lektionen "Röntgen" des Einführungskurses. Diese werden von den MPA-Schul-eigenen Lehrern und Lehrerinnen erteilt. Im Rahmen dieses Unterrichts sollen mindestens zwei Lektionen zur Vor- und Nachbesprechung dieses Praktikums vorgesehen werden.
<b>Praktikumsleiter</b>	Dr. Rolf P. Stürm

## Repetitionstag Isotopenlabor

<b>Kursnummer</b>	R10.0
<b>Kurstitel</b>	Repetitionstag für Mitarbeiter/innen in Isotopenlabors
<b>Voraussetzungen</b>	Strahlenschutzunterweisung (gem. Art. 10 StSV, vgl. Seite 20)
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Preis</b>	CHF 330.--
<b>Datum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 30.08.10 (Kurs bei Novartis)</li><li>• 18.10.10 (Kurs bei Roche)</li><li>• 28.03.11 (Kurs bei Roche)</li><li>• 29.08.11 (Kurs bei Novartis)</li><li>• 17.10.11 (Kurs bei Roche)</li></ul>
<b>Kurslokal</b>	Roche: Grenzacherstrasse, Bau 93/2.56 bzw. 93/2.56 und 93/2.24 Novartis: Werk St. Johann, WSJ-360.16.30 (Änderungen vorbehalten)
<b>Kursziel</b>	Auffrischen von Strahlenschutzkenntnissen (Basis = Einführungskurs der Suva)
<b>Kursinhalt</b>	Grundregeln des Strahlenschutzes Strahlenschutzvorschriften Risiken von Strahlenexpositionen Messung von Kontaminationen
<b>Kursleiter</b>	Dr. Rolf P. Stürm

### **Repetition for Researchers**

<b>Number</b>	R10.0/e
<b>Titel</b>	Repetition in Radiological Protection for Researchers working with unsealed radioactive sources
<b>Requirements</b>	Introduction into radiological protection (acc. art. 10 PRO, see page 20)
<b>Duration</b>	1 day
<b>Fee</b>	CHF 330.--
<b>Date</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 31.08.10 (in house-course at Roche)</li><li>• 01.02.11 (in house-course at Actelion)</li><li>• 30.08.11 (in-house-course at Novartis)</li><li>• 18.10.11 (in-house-course at Roche)</li></ul>
<b>Class room</b>	Roche: Grenzacherstrasse, Bau 93/2.56 and 93/2.56, respectively, as well as 93/2.24 Actelion: Hegenhaimermattweg 19, 4123 Allschwil Novartis: Werk St. Johann, WSJ-310.16.30 (may be changed)
<b>Aim</b>	Brushing up the "ten golden rules" of radiation protection
<b>Contents</b>	Legislation Monitoring
<b>Course manager</b>	Dr. Rolf P. Stürm

## Fortbildung Sachverständige

Kursnummer	R12
Kurstitel	Fortbildung für Strahlenschutzsachverständige bzw. Strahlenschutzbeauftragte
Voraussetzungen	Strahlenschutzausbildung (gem. Art. 18 StSV, vgl. Seite 20)
Dauer	Vormittag und gemeinsames Mittagessen
Preis	CHF 330.- (inkl. Mittagessen)
Datum	<ul style="list-style-type: none"><li>• 20.10.10</li><li>• 19.10.11</li></ul>
Kursraum	FMI, Maulbeerstrasse 66, Basel
Kursziel	Kundenspezifisch
Kursinhalt	Kundenspezifisch
Kursleiter	2010: Kurt Traub

## **Ausbildung in Strahlenschutz**

### Ionisierende Strahlen:

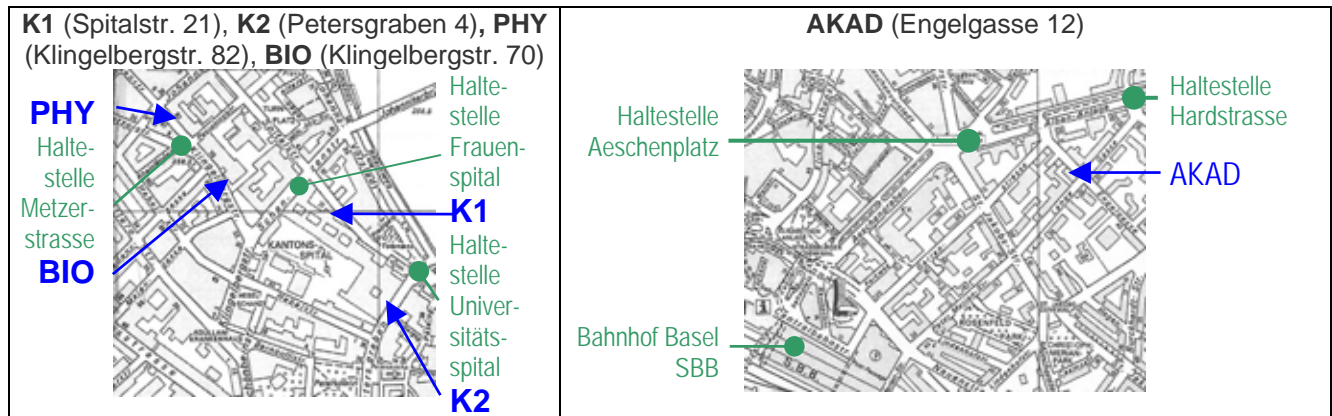
Jede Person, die bei ihrer Arbeit ionisierende Strahlen anwendet oder ihr ausgesetzt ist, muss mindestens eine Strahlenschutzunterweisung gem. Art. 10 der Strahlenschutzverordnung (StSV) absolvieren. Sie werden von der Suva oder SafPro auf Deutsch (K10.0) und Französisch sowie von SafPro auf Englisch (K10.0/e) angeboten. Wer mit offenen radioaktiven Strahlenquellen umgeht und Mitverantwortung für z. B. die Kontaminationskontrolle, die Abfallbehandlung, das Bestellwesen oder die Arbeitsplanung übernehmen soll, muss eine Ausbildung gem. Art. 16 der StSV mit einer Schlussprüfung absolvieren. Dieser Grundkurs dauert fünf Tage (K10.1). Für Naturwissenschaftler (Scientists) sowie erfahrenes und gut vorbereitetes Laborpersonal wird ein dreitägiger englischsprachiger Kurs angeboten (K10.2). Sachverständige, die für mehrere Isotopenlabors oder für eine ganze Firma verantwortlich sein sollen, werden in einem zehntägigen Kurs gem. Art. 18<sup>1</sup> StSV auf ihre Aufgaben vorbereitet (K12).

Ärzte und Ärztinnen, die den Sachverstand im Umgang mit Röntgenanlagen erwerben wollen, werden gemäss Art. 18<sup>2</sup> StSV ausgebildet. In diesem Kurs wird gleichzeitig die Sachkunde gemäss Art. 11 der StSV vermittelt (K1.4).

Gewisse Aufgaben erfordern spezielle apparative Fähigkeiten, die in technischen Kursen erworben werden. Regelmässige Fortbildung ist für bestimmte Berufsgruppen vorgeschrieben.

### Nicht-ionisierende Strahlen:

UVEX ARBEITSSCHUTZ / LASERVISION organisiert am 23.06.11 im Biozentrum eine zweistündige Unterweisung für Laser-Anwender, insbesondere von Konfokalmikroskopen. Schwerpunkte sind: Beam and non-beam hazards with laser applications; necessary technical, organizational and personal protective measures; potential hazards at your workplace.



Kurstitel	Seite	Nummer	von	bis	Ort
Strahlenschutzunterweisung (Niveau Art. 10 StSV)		K10.0	Nach Vereinbarung		
		Suva-Kurs	21.06.11	22.06.11	Novartis
		Suva-Kurs	21.11.11	22.11.11	Roche
Course for Researchers (Niveau Art. 10 StSV)	7	K10.0/e	17.08.10	18.08.10	Biozentrum
			21.12.10	22.12.10	Actelion
			16.08.11	17.08.11	Biozentrum*
			20.12.11	21.12.11	Actelion

Fortsetzung der Tabelle auf nächster Seite

Beginn der Tabellen auf vorangehender Seite

Kurstitel	Seite	Nummer	von	bis	Ort
Kurs für Radiochemielaboranten (Niveau Art. 16 StSV) [evt. 04.11.11 statt 26.10.11]	8	K10.1	24.10.11	28.10.11	AKAD
Course for Scientists (Niveau Art. 16 StSV)	9	K10.2/e	03.11.10 25.05.11 02.11.11	05.11.10 27.05.11 04.11.11	AKAD AKAD AKAD
Strahlenschutzkurs für Ärzte und Ärztinnen, Typ A und Typ B (Do, Fr, Sa, [Fr*], Sa) * nur für zweite A-Gruppe	10	K1.4	02.09.10 11.11.10 17.02.11 05.05.11 25.08.11 10.11.11	11.09.10 20.11.10 26.02.11 14.05.11 03.09.11 19.11.11	USB USB USB USB USB USB
Kurs für Fachleute für Medizinisch-Technische Radiologie (MTRA)		K6	25.10.10	29.10.11	BZG
Kurs für Sachverständige (Niveau Art. 18 StSV)	14	K12	22.11.10 21.11.11	03.12.10 02.12.11	AKAD AKAD
Kurs für Anwender von veterinärmedizinischen Röntgenanlagen		K7.0v	Nach Vereinbarung		
Kurs für Anwender von analytischen Röntgenanlagen	15	K7.0a	07.12.10 06.12.11		Biozentrum Biozentrum*
Praktikum für Medizinische Praxisassistentinnen in der Ausbildung	16	P7.1	09.05.11	12.05.11	BZG
Repetitionstag für Mitarbeiter in Isotopenlabors	17	R10.0	30.08.10 18.10.10 28.03.11 29.08.11 17.10.11		Novartis Roche Roche Novartis Roche
Repetition in Radiological Protection	18	R10.0/e	31.08.10 01.02.11 30.08.11 18.10.11		Novartis Actelion Novartis Roche
Fortbildung für Radiochemielaboranten für B- und starke C-Labor		R10.1	Nach Vereinbarung		WRO
Fortbildung für Sachverständige	19	R12	20.10.10 19.10.11		FMI FMI
Unterweisung in Schutz vor Laserstrahlung, insbesondere bei Konfokalmikroskopen	20		23.06.11		Biozentrum

\* Ortsänderung vorbehalten