



# Erwerb der Kenntnisse im Strahlenschutz in der Nuklearmedizin

Der Kurs umfasst 40 Unterrichtsstunden, davon 20 Stunden praktische Übungen, die in unserem Radionuklidlabor im Haus der Technik und im Universitätsklinikum Essen stattfinden. Neben der aktuellen Strahlenschutzgesetzgebung werden im theoretischen Teil Grundlagen der Strahlenphysik, Grundbegriffe der Radioaktivität, der Dosimetrie und der Strahlenbiologie unterrichtet. Weitere Themenschwerpunkte sind baulicher und apparativer Strahlenschutz, Strahlenschutz der Patienten und des Personals, Verhalten bei und Vermeidung von Störfällen. In den praktischen Übungen zu Dosismessverfahren, Aktivitätsbestimmung, Qualitätssicherung, Kontamination und Dekontamination wird erworbenes Wissen vertieft.

## Zum Thema

Dieser Kenntniskurs im Strahlenschutz in der Nuklearmedizin ist verpflichtend für medizinisches Assistenzpersonal bei Ausübung einer Tätigkeit in nuklearmedizinischen Abteilungen in Klinik oder Praxis. Nach erfolgreicher Teilnahme können die zuständigen Stellen eine Kenntnisbescheinigung im Strahlenschutz ausstellen.

## Zielsetzung

Dieser Kurs vermittelt Grundlagen im Strahlenschutz und im Umgang mit radioaktiven Stoffen. Die Teilnehmer werden für den Strahlenschutz in einer nuklearmedizinischen Abteilung sensibilisiert. Der Kurs ist Voraussetzung für die Bescheinigung der Kenntnisse im Strahlenschutz durch die zuständigen Stellen (entsprechend der Richtlinie " Strahlenschutz in der Medizin" zur Strahlenschutzverordnung, Anlage A 3, Nr. 5)

## Programm

18.02.2025

---

14:30–14:45      Pause

---

14:45–16:15      Thematische Grundlagen und Einführung in das Praktikum, Verhaltensregeln in einem nuklearmedizinischen Labor  
**PD Dr. Ernst-Joachim Knust**

---

12:00–13:00      Mittagspause

---

09:00–12:00      Praktikum 1 im Haus der Technik  
**Dipl.-Ing. Petra Klein**  
**Dipl.-Ing. Paul-Reinhard Bramenkamp**

---

13:00–14:30 Gesetzliche Grundlagen des Strahlenschutzes (DIN-Vorschriften), Spezielle Rechtsvorschriften  
**Dipl.-Ing. Paul-Reinhard Bramenkamp**

---

19.02.2025

---

08:45–09:00 Fahrt zum Universitätsklinikum Essen

---

09:00–12:15 Praktikum  
**Sandra Schneider**  
**Nicole Kohlmann**  
Universitätsklinikum Essen AÖR  
Praktikum 2 im Universitätsklinikum Essen Gruppe 1 Praktikum 5 im Haus der Technik Gruppe 2

---

12:15–13:15 Mittagspause

---

13:15–16:30 Praktikum  
**Dipl.-Ing. Dietmar Wedeleit**  
Universitätsklinikum Essen AÖR  
**Dr. rer. medic. Pedro Fragoso Costa, M. Sc.**  
Universitätsklinikum Essen AÖR  
**Robin Reichel**  
**Dipl.-Chem. Sebastian Klotowski**  
Haus der Technik e.V.  
Praktikum 3 im Haus der Technik e. V. Gruppe 2 Praktikum 4 im Universitätsklinikum Essen...

---

16:30–16:45 Rückfahrt zum Haus der Technik

---

20.02.2025

---

16:30–16:45 Rückfahrt zum Haus der Technik

---

12:15–13:15 Mittagspause

---

08:45–09:00 Fahrt zum Universitätsklinikum Essen

---

13:15–16:30	Praktikum <b>Dipl.-Ing. Dietmar Wedeleit</b> Universitätsklinikum Essen AÖR <b>Dr. rer. medic. Pedro Fragoso Costa, M. Sc.</b> Universitätsklinikum Essen AÖR <b>Dipl.-Chem. Sebastian Klopotoski</b> Haus der Technik e.V. <b>Robin Reichel</b> Praktikum 3 im Haus der Technik e.V. Gruppe 1 Praktikum 4 im Universitätsklinikum Essen Gruppe...
09:00–12:15	Praktikum <b>Sandra Schneider</b> <b>Nicole Kohlmann</b> Universitätsklinikum Essen AÖR Praktikum 2 im Haus der Technik Gruppe 2 Praktikum 5 im Universitätsklinikum Essen Gruppe 1
17.02.2025	
15:30–15:45	Pause
14:30–15:30	Strahlenbiologische Grundlagen, Strahlenunfälle, biologische Risiken <b>Stephan Himmen</b> Universitätsklinikum Essen AÖR
15:45–17:15	Strahlenschutz des Patienten, Personals und der Umgebung <b>Stephan Himmen</b> Universitätsklinikum Essen AÖR
10:30–10:45	Pause
14:15–14:30	Pause
09:00–10:30	Grundlagen der Atomphysik, Radioaktivität <b>Prof. Dr. Dr. Walter Jentzen</b>
10:45–12:15	Physikalische Grundlagen der Messtechnik <b>Prof. Dr. Dr. Walter Jentzen</b>
12:15–13:00	Mittagspause

13:00–14:15     SPECT/PET-CT  
**Stephan Himmen**  
Universitätsklinikum Essen AÖR

---

21.02.2025

---

11:15–11:30     Pause

---

13:15–14:30     Entsorgung radioaktiver Abfälle in der Nuklearmedizin  
**Dipl.-Ing. Paul-Reinhard Bramenkamp**

---

09:45–10:00     Pause

---

11:30–12:30     Prophylaxe und Dekontamination in nuklearmedizinischen Einrichtungen  
**Dipl.-Ing. Paul-Reinhard Bramenkamp**

---

08:45–09:45     Dosis- und Strahlenschutzbegriffe  
**Dipl.-Ing. Dietmar Wedeleit**  
Universitätsklinikum Essen AÖR

---

12:30–13:15     Mittagspause

---

14:45–15:45     Zusammenfassung und Prüfung

---

10:00–11:15     Qualitätssicherung in der Nuklearmedizin, Standardisierung der nuklearmedizinischen Geräte  
**Dipl.-Ing. Dietmar Wedeleit**  
Universitätsklinikum Essen AÖR

---

14:30–14:45     Pause

---

## Referenten



**Dipl.-Chem. Sebastian Klotowski**  
Haus der Technik e.V.



**Robin Reichel**

DS

**Dr. rer. medic. Pedro Fragoso Costa, M. Sc.**

Universitätsklinikum Essen AöR

DW

**Dipl.-Ing. Dietmar Wedeleit**

Universitätsklinikum Essen AöR

NK

**Nicole Kohlmann**

Universitätsklinikum Essen AöR

SS

**Sandra Schneider**

DK

**Dipl.-Ing. Petra Klein**

PK

**PD Dr. Ernst-Joachim Knust**

DB

**Dipl.-Ing. Paul-Reinhard Bramenkamp**

SH

**Stephan Himmen**

Universitätsklinikum Essen AöR

PJ

**Prof. Dr. Dr. Walter Jentzen**

## Zertifizierungen

Für die Praktika ist Berufskleidung erforderlich (Kittel oder Kasack und Schuhe).