



# 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

09.10.2025

---

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  
**Dr. rer. medic. Jochen Schmitz**  
Universitätsklinikum Essen AÖR  
**Dipl.-Ing. Dietmar Wedeleit**  
Universitätsklinikum Essen AÖR  
**Dr. rer. medic. Pedro Fragoso Costa, M. Sc.**  
Universitätsklinikum Essen AÖR  
Praktikum 3 im Haus der Technik e.V. Gruppe 1 Praktikum 4 im Universitätsklinikum Essen Gruppe...

---

09:00–12:15      Praktikum  
**Sandra Schenkelberg**  
**Nicole Kohlmann**  
Universitätsklinikum Essen AÖR  
**Klelia Schönwälder, M.Sc.**  
Haus der Technik e.V.  
Praktikum 2 im Haus der Technik Gruppe 2 Praktikum 5 im Universitätsklinikum Essen Gruppe 1

---

06.10.2025

---

10:30–10:45      Pause

---

14:15–14:30      Pause

---

09:00–10:30      Grundlagen der Atomphysik, Radioaktivität  
**Prof. Dr. Dr. Walter Jentzen**

---

10:45–12:15      Physikalische Grundlagen der Messtechnik  
**Prof. Dr. Dr. Walter Jentzen**

---

12:15–13:00      Mittagspause

---

13:00–14:15      SPECT/PET-CT  
**Prof. Dr. Dr. Walter Jentzen**

---

15:30–15:45      Pause

---

14:30–15:30      Strahlenbiologische Grundlagen, Strahlenunfälle, biologische Risiken  
**Prof. Dr. Dr. Walter Jentzen**

---

15:45–17:15      Strahlenschutz des Patienten, Personals und der Umgebung  
**Prof. Dr. Dr. Walter Jentzen**

---

10.10.2025

---

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

---

08:45–09:45      Dosis- und Strahlenschutzbegriffe  
**Dipl.-Ing. Wilfried Sonnenschein**

---

12:30–13:15      Mittagspause

---

14:45–15:45      Zusammenfassung und Prüfung  
**Klelia Schönwälder, M.Sc.**  
Haus der Technik e.V.

---

10:00–11:15      Qualitätssicherung in der Nuklearmedizin, Standardisierung der nuklearmedizinischen  
Geräte  
**Dipl.-Ing. Wilfried Sonnenschein**

---

11:15–11:30      Pause

---

14:30–14:45      Pause

---

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

---

09:45–10:00      Pause

---

07.10.2025

---

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

---

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**

---

08.10.2025

---

13:15–16:30      Praktikum  
**Dr. rer. medic. Jochen Schmitz**  
Universitätsklinikum Essen AÖR  
**PD Dr. Ernst-Joachim Knust**  
**Dipl.-Ing. Dietmar Wedeleit**  
Universitätsklinikum Essen AÖR  
**Dr. rer. medic. Pedro Fragoso Costa, M. Sc.**  
Universitätsklinikum Essen AÖR  
Praktikum 3 im Haus der Technik e. V. Gruppe 2 Praktikum 4 im Universitätsklinikum Essen...

---

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

---

08:45–09:00      Fahrt zum Universitätsklinikum Essen

---

09:00–12:15      Praktikum  
**Sandra Schenkelberg**  
**Nicole Kohlmann**  
Universitätsklinikum Essen AÖR  
**Klelia Schönwälder, M.Sc.**  
Haus der Technik e.V.  
Praktikum 2 im Universitätsklinikum Essen Gruppe 1 Praktikum 5 im Haus der Technik Gruppe 2

---

12:15–13:15      Mittagspause

---

## Referenten



**Dipl.-Ing. Wilfried Sonnenschein**



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

Universitätsklinikum Essen AÖR

DW

**Dipl.-Ing. Dietmar Wedeleit**

Universitätsklinikum Essen AöR

DS

**Dr. rer. medic. Jochen Schmitz**

Universitätsklinikum Essen AöR

KM

**Klelia Schönwälder, M.Sc.**

Haus der Technik e.V.

NK

**Nicole Kohlmann**

Universitätsklinikum Essen AöR

SS

**Sandra Schenkelberg**

DK

**Dipl.-Ing. Petra Klein**

PK

**PD Dr. Ernst-Joachim Knust**

DB

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

PJ

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

## Zertifizierungen

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