

Spezialkurs Nuklearmedizinische Diagnostik inkl. Hybridbildgebung

SN1 – Abschnitt für MPE



Präsenz

Termin

Mi. 07.10.2026, 08:30 Uhr –
Sa. 10.10.2026, 16:15 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme
Für HDT-Mitglieder 1.199,00 €*
Für Nicht-Mitglieder 1.299,00 €*

1.299,00 €*
1.199,00 €*

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 04.08.2026, 06:22 Uhr

Spezialkurs Nuklearmedizinische Diagnostik inkl. Hybridbildgebung

Die Nuklearmedizin ist ein hochspezialisiertes Fachgebiet, das moderne bildgebende Verfahren und therapeutische Anwendungen mit radioaktiven Stoffen kombiniert. Dieser Spezialkurs vermittelt die wesentlichen Grundlagen, um Fachkräfte optimal auf ihre Aufgaben vorzubereiten.

Ein zentraler Bestandteil ist die nuklearmedizinische Messtechnik. Praxisnahes Wissen zu verschiedenen Messverfahren, die in Diagnostik und Therapie Anwendung finden, steht dabei im Fokus. Ergänzend dazu erhalten die Teilnehmenden fundierte Einblicke in gesetzliche und untergesetzliche Regelwerke, Normen sowie weitere relevante Empfehlungen, die für den sicheren Betrieb nuklearmedizinischer Einrichtungen von Bedeutung sind.

Besonderes Augenmerk liegt auf dem Strahlenschutz für Patienten und medizinisches Personal.

Thematisiert werden sowohl allgemeine Strahlenschutzmaßnahmen als auch der korrekte Einsatz von Dosisleistungsmessgeräten und Inkorporationsmessgeräten. Qualitätssicherung und die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben stehen hierbei im Mittelpunkt.

Da behördliche Verfahren und regelmäßige Überprüfungen eine zentrale Rolle in der Nuklearmedizin spielen, wird umfassendes Wissen zu Meldepflichten und behördlichen Kontrollen vermittelt. Zusätzlich erhalten die Teilnehmenden praxisnahe Anleitungen zur Unterweisung und Einweisung des Personals, um einen sicheren und regelkonformen Betrieb zu gewährleisten.

Die Nuklearmedizin unterliegt einem stetigen Wandel. Daher fließen aktuelle Erkenntnisse und Innovationen kontinuierlich in die Schulungsinhalte ein. Neue Technologien und Methoden, die den Fortschritt in Diagnostik und Therapie vorantreiben, ermöglichen den Teilnehmenden wertvolle Einblicke in zukünftige Entwicklungen.

Zum Thema

Der Kurs baut auf die Inhalte des 24-stündigen Grundkurs im Strahlenschutz (gemäß § 74 Absatz 1 StrlSchG i.V.m. § 47 Absatz 3 StrlSchV) auf und vertieft diese im Bereich der nuklearmedizinischen Diagnostik.

Zielsetzung

Erwerb der Fachkunde für Medizinphysik-Experten und -Expertinnen in der nuklearmedizinischen Diagnostik (SN1) entsprechend Anlage 4 des "Richtlinienmodul zur StrlSchV - Erforderliche Fachkunden im Strahlenschutz für Medizinphysik-Experten (MPE)".

Programm

07.10.2026

08:30–08:45 Check in

08:45–09:00 Einführung, Organisation, Erläuterung zum Kurs/Programmablauf

09:00–10:30 Eigenschaften radioaktiver Stoffe in der Medizin

10:30–10:45	Pause
10:45–12:15	Strahlenmesstechnik und Aktivitätsbestimmung, Dosisgrößen
12:15–13:00	Mittagspause
13:00–14:00	Radioaktive Arzneimittel: Eigenschaften, Auswahl, Herstellung, Qualitätssicherung
14:00–14:15	Pause
14:15–15:45	Methodik und Optimierung bei der Planung, Vorbereitung und Durchführung nuklearmedizinischer Untersuchungen, Qualitätssicherung nuklearmedizinischer Geräte
15:45–16:00	Pause
16:00–17:30	Baulicher und apparativer Strahlenschutz, Strahlenschutztechniken, Aufbewahrung, Beseitigung und Transport radioaktiver Stoffe

08.10.2026

09:00–10:30	Ermittlung der Körperdosis bei äußerer und innerer Strahlenexposition, Überwachung von Kontamination und Inkorporation
10:30–10:45	Pause
10:45–12:15	Strahlenexposition, Risiken und Strahlenschutz der Beschäftigten und der Patienten, Verhalten bei Störfällen und Unfällen
12:15–13:00	Mittagspause
13:00–14:45	Moderne Nuklearmedizin
14:45–15:00	Pause
15:00–16:30	Nukleardiagnostische Verfahren (SPECT, PET, PET-MR, PET-CT), Alternativverfahren, rechtfertigende Indikation, Risikobetrachtung

09.10.2026

09:00–10:30	Spezielle Rechtsvorschriften, Richtlinien und Regeln der Technik, behördliche Verfahren und Überprüfungen, Radioaktive Stoffe in der Forschung am Menschen, Aufgaben und Pflichten der Strahlenschutzverantwortlichen und -beauftragten (Meldepflichten, Aufzeichnungen, Unterweisungen)
10:30–10:45	Pause
10:45–13:00	Praktische Übungen im Haus der Technik
13:00–13:45	Mittagspause
13:45–14:30	Nicht-bildgebende Messtechnik - Funktionsweise Qualitätssicherung
14:30–16:45	Gammakamera und SPECT/CT, PET/CT und PET/MR, Bildrekonstruktion und Bildverarbeitung, Aktuelle Entwicklungen in Hardware und Software

10.10.2026

09:00–10:30	Praktische Demonstrationen: konventionelle Nuklearmedizin (inklusive Szintigraphien mit Gammakameras und SPECT/CT) Praktischer Übungstag im Universitätsklinikum Essen
10:30–10:45	Pause
10:45–12:15	Praktische Demonstrationen: PET (inklusive PET/CT, PET/MR und Kleintier PET/CT)
12:15–13:00	Mittagspause
13:00–15:15	Praktikum: Nicht-bildgebende Messtechnik (Funktionsweise Qualitätssicherung): Aktivimeter, Sondenmessplätze, In-Vitro-Messsysteme und intraoperative Sonden
15:15–15:30	Pause
15:30–16:15	Repetitorium und Prüfung 16:15 Ende der Veranstaltung, sofern keine mündliche Nachprüfung erforderlich

Hinweise

Voraussetzung für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist die erfolgreiche Teilnahme an einem Grundkurs im Strahlenschutz.

Am Abschlusstag erfolgt eine schriftliche Abschlussprüfung.