

# Wahlfachangebot Klinik

## Wahlfachbezeichnung

Nuklearmedizin universal

## Stoffgebiet

Nuklearmedizin

## Institut / Klinik

Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

## Durchführende

Dr. med. Lars Kurch, Prof. Dr. Osama Sabri, Prof. Dr. Regine Kluge;

## Kurzbeschreibung

Die Nuklearmedizin ist ein modernes und interdisziplinäres Fachgebiet.

Das Wahlfach "Nuklearmedizin universal" soll besonders wissenschaftlich interessierten Studierenden ermöglichen, über das klinisch-nuklearmedizinische Spektrum hinaus die enge interdisziplinäre Verzahnung von Medizin, Physik, Radiochemie und Gerätetechnik zu erleben sowie einen Einblick in die vielfältigen Forschungsaktivitäten des Faches zu erhalten.

Schwerpunkte stellen dabei die Herstellung und anschließende Anwendung von Radiopharmaka (sowohl für Diagnostik als auch Therapie) einschließlich deren Qualitätskontrollen, die Prinzipien und Abläufe bei der Bilderstellung sowie die besonderen Anforderungen bei Durchführung einer nuklearmedizinischen Therapie dar.

Darüber hinaus werden die Studierenden die Möglichkeit haben, einen detaillierten Einblick in eines der an der Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin bearbeiteten Forschungsprojekte zu erhalten.

## Form

Kleingruppe / Unterricht am Krankenbett

## Termine und Ort

20.07.2022 - 22.07.2022 (3 Tage) in der Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin, Liebigstraße 18 bzw. Stephanstraße 9A;

Anmeldeschluss: 30.04.2022 !

bei Dr. med. Lars Kurch per E-Mail: [lars.kurch@medizin.uni-leipzig.de](mailto:lars.kurch@medizin.uni-leipzig.de)

## **Prüfungsmodalitäten**

Lernportfolio und Vortrag

## **Anzahl Gruppen**

1 x 6

## **Ansprechpartner im Fach**

Dr. Lars Kurch, Prof. Dr. Regine Kluge, Prof. Dr. Osama Sabri, Prof. Dr. Bernhard Sattler, Prof. Dr. Marianne Patt, Dr. rer. med. Bernd Habermann; Cornelia Pöttsch

## **Lehrinhalte**

1) Interdisziplinäre Verzahnung von Medizin, Physik, Radiochemie und Medizintechnik:

Aufgabenspektren von Ärzten, Physiker, Medizintechnikern, Radiochemikern und MTRA in der Nuklearmedizin sowie deren Schnittstellen

2) Spektrum nuklearmedizinischer Diagnostik und Therapie:

Diagnostik von onkologischen, neurologischen, endokrinologischen, kardialen, urologischen und pulmonalen Erkrankungen

Radiojodtherapie, Peptidvermittelte Radiorezeptortherapie, SIRT

3) Herstellung und Qualitätskontrolle von Radiopharmaka für Diagnostik und Therapie:

Tc99m-Generator, kommerziell verfügbare Radiopharmaka-Kits, Zyklotron, GMP-Labor, PET-Tracer, Forschungstracer,

4) Kamerasysteme:

Schilddrüsen-Kamera, SPECT/CT, PET/CT, PET/MRT, täglich und wöchentlich stattfindende Qualitätskontrollen

5) Grundlegende Aspekte des Strahlenschutzes:

Praktische Schutzmaßnahmen, besondere gesetzliche

## Bestimmungen zu Betreibung einer nuklearmedizinischen Einrichtung

### 6) Forschung in der Nuklearmedizin:

Onkologische Forschung, Neuro-psychiatrische Forschung (incl. Tracerentwicklung), Adipositasforschung (incl. Tracerentwicklung)

### **Lernziele**

#### Faktenwissen:

- Kenntnis der Strahlungsarten im nuklearmedizinischen Setting
- Grundlegende Kenntnisse über die häufigsten in der Nuklearmedizin angewandten Radiopharmaka
- Unterschiedliche Wege zur Herstellung von Radiopharmaka einschließlich der Qualitätskontrollen
- Aufbau und Funktionsweise von in der Nuklearmedizin zur Anwendung kommenden Kamerasystemen einschließlich deren Funktionskontrolle

#### Anwendungswissen:

- Indikationen nuklearmedizinischer Untersuchungen und Behandlungen
- Patientenvorbereitung vor nuklearmedizinischen Untersuchungen und Therapien

#### Konzeptwissen:

- Interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Nuklearmedizin
- Sichere Anwendung und flexible Übertragung des Radiotracerprinzips auf die einzelnen nuklearmedizinischen Untersuchungen und Therapien
- Studienkonzeption im nuklearmedizinischen Setting
- Verwirklichung von Strahlenschutzkonzepten in nuklearmedizinischen Einrichtungen

#### Fähigkeiten:

- Umgang mit radioaktiven Substanzen für diagnostische und therapeutische Zwecke