Physiker*in für Medizinphysik

BERUFSBESCHREIBUNG

Medizinphysiker*innen sind spezialisierte Physiker*innen, welche physikalische Methoden im Bereich der Medizin anwenden. Sie arbeiten an der Schnittstelle zwischen Technik und Medizin, z. B. im Bereich der Medizinforschung, der medizinischen Geräteentwicklung oder in der Diagnostik und Therapie (z. B. Strahlentherapie).

Sie untersuchen, messen und analysieren physikalische und bioelektrische Vorgänge im Nervensystem, im Herzen und im Kreislauf. Die Erkenntnisse aus der Medizinphysik sind für die medizinische Diagnostik und Therapie sowie für die Entwicklung von medizintechnischen Geräten wie z. B. Herzschrittmacher von großer Bedeutung.

Zu den Anwendungsgebieten der Medizinphysik zählen unter anderem die folgenden:

- Strahlentherapie, Strahlenschutz und Nuklearmedizin
- Röntgendiagnostik
- bildgebende Verfahren wie Computertomographie, Magnetresonanztomographie
- Positronenemissionstomographie
- Ultraschalldiagnostik
- Anwendungen von Laser- und UV-Strahlen
- Elektronische Biosignalverarbeitung

Medizinphysiker*innen arbeiten in Kliniken, medizinischen Forschungseinrichtungen oder der medizintechnischen Industrie im Team mit verschiedenen Fachkräften, Fachärzt*innen und Spezialist*innen (z. B. Medizintechniker*innen).

Ausbildung

Für den Beruf Medizinphysiker*in ist in der Regel ein abgeschlossenes Universitäts- oder Fachhochschulstudium in Physik, technischer Physik oder Biophysik erforderlich.

© ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft