

Strahlenschutzpraktikum für Schüler – Fortgeschrittene

VS620

Die Handhabung radioaktiver Stoffe sowie der Umgang mit ionisierender Strahlung stellen für uns insofern etwas "Besonderes" dar, da wir zu ihrer Wahrnehmung kein Sinnesorgan besitzen und uns somit auf die messtechnische Erfassung von Radioaktivität und Strahlung verlassen müssen. Das hier beschriebene Praktikum "Strahlenschutz für Schüler - Fortgeschrittene" vermittelt daher im Rahmen einer kurzen Einführung sowie insbesondere mehrerer Praktika die vielfältigen Arten des Ermitteln von Radioaktivität und Strahlung, zeigt die Möglichkeit des Nachweises einzelner Strahlenteilchen auf und bietet so Gelegenheit, die grundlegenden Eigenschaften radioaktiver Stoffe sowie die unterschiedlichen Arten und Wirkungsweisen ionisierender Strahlung selbst zu erforschen. Anhand der experimentell gewonnenen Erkenntnisse, lassen sich schließlich die Grundprinzipien des praktischen Strahlenschutzes entwickeln. Gerne führen wir naturwissenschaftlich interessierte Klassen ab der Klassenstufe 11 im Rahmen unseres halbtägigen "Strahlenschutzpraktikums" in das Themengebiet der Radioaktivität, der ionisierenden Strahlung sowie des praktischen Strahlenschutzes ein.

Folgende Themen werden behandelt:

- Strahlenschutzunterweisung
- Wirkung von Strahlung auf Mensch und Materie
- Die Strahlenexposition des Menschen und seiner Umgebung
- Dosisbegriffe und Doseinheiten
- Schutz vor äußerer und innerer Strahlenexposition
- Aufbau und Funktion von Detektoren zum Nachweis von Strahlung und Radioaktivität
- Bestimmung der Wirkungsgrade unterschiedlicher Strahlenschutzmessgeräte
- Experimentelle Ermittlung von Schwächungsfaktoren und Halbwertschichtdicken
- Nachweis der Gültigkeit des Abstandsquadratgesetzes
- Aufspüren radioaktiver Stoffe sowie Identifikation der Strahlenart

Dauer: 0,5 Tage

TERMINE, PREISE UND BUCHUNGSMÖGLICHKEIT

[↗ zur aktuellen Terminübersicht mit Preisangabe und Buchungsmöglichkeit](#)

Geplante Termine:
nach Vereinbarung
Kurspreis⁽¹⁾: 0 EUR

(1) Änderungen vorbehalten

KONTAKT UND BERATUNG

Administration/Beratung: **Marjana Serdarusic**, [↗ Kontakt](#)
 Fachliche Fragen: **Dr. Christine Scholl**, [↗ Kontakt](#)

INFORMATIONEN

MINT@ftu.kit.edu
[↗ Übersicht Themenbereich](#)

[20002203] 25.11.2024