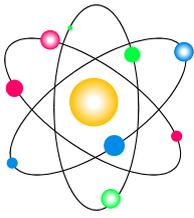
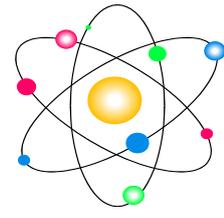


STRAHLENMESSTECHNIK



4 - stündiges

WAHLFACH



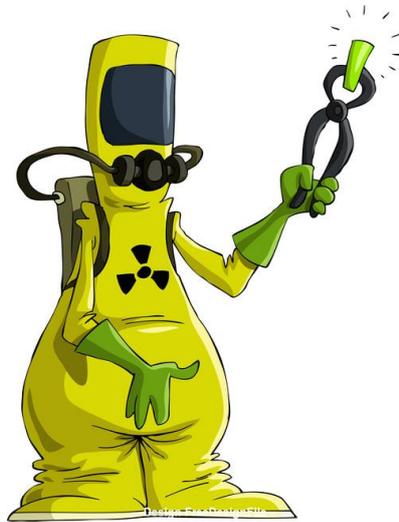
an der Uni Ulm / Technische Hochschule Ulm

Vorlesung: dienstags, 11:45 - 13:15 Uhr, Beginn am Di. 10.10.2023 im Hörsaal **H205**
(THU, Prittwitzstr. 10)

Labor: Labortermine Dienstags 14:00 Uhr oder Freitags 09:50 Uhr oder nach
Vereinbarung
Terminvereinbarung Labor in der Vorlesung
Studierende Uni bitte Mail an oder Beatrice.Schuster@thu.de oder Frank.Spann@thu.de
(wegen Infos!)

Vorlesungsinhalte:

Bau des Atomkerns, Eigenschaften radioaktiver Strahlung, Dosimetrie, Strahlenexposition des Menschen, Zählrohrtypen, Biologische Strahlenwirkung, Medizinische Anwendungen



Durch zusätzlich

- 16 Std./3 x Freitag, 13.30 – 17.00 Uhr **Strahlenschutzrecht** (+ Klausur)

kann der Kurs zum Erhalt der

Fachkunde im Strahlenschutz

(Fachkunde: S1.1, S1.2, S1.3, S2.1 S2.2, S4.1, S5, S6.1 und R1.2, R1.3, R2.2, R3, R4, R5.2) erworben werden.

Radioaktive Strahlung heute?

- Im **Motoren- und Getriebebau** werden zu Verschleißmessungen radioaktive Zusätze verwendet.
- In der **Metallverarbeitung und Papierindustrie** werden Schichtdicken mit der radioaktiven Absorption gemessen.
- Im **Brand- und Umweltschutz** kommen radioaktive Strahler zum Einsatz (z. B. bei Feuermeldern,...).
- In der **Softwareindustrie** wird an einer europaweiten Vernetzung und Übertragung von radioaktiven Daten unserer Umwelt gearbeitet.
- In der modernen **Medizingerätetechnik** werden durch den Einsatz strahlender Arznei- und Diagnosemittel eine neue Dimension der Diagnose und der Therapie erschlossen.
- In der **Verpackungsindustrie** wird die Füllhöhe von Flüssigkeiten mittels radioaktiver Absorption bestimmt.
- In der **Biomedizin und Gentechnik** werden radioaktive Strahler als Marker eingesetzt.

Arbeitet heute ein Betrieb auf einem dieser Gebiete, so muss er eine/n „**Strahlenschutzbeauftragte/n**“ benennen.

Voraussetzung für diese Ernennung ist die „**Fachkunde für Strahlenschutz**“, die durch die Teilnahme am „**Grundkurs im Strahlenschutz**“ erworben wird.

Grundkurs Strahlenschutz:

1. Vierstündiges Wahlfach Strahlenschutzmesstechnik

- a. Theoretischer Unterricht
- b. Labor

Unterrichtszeiten:

Vorlesung: Di. 11.45-13.15 Uhr
in H205 (Prittwitzstr.)

Beginn: 10.10.2023

Labor: Termin nach Vereinbarung!
Begrenzte Teilnehmerzahl.

Anmeldung über das
Campusmanagementsystem:
oder am 1. Vorlesungstag

Prüfung: Klausur (90 Min.)

2. Vorlesung Strahlenrecht

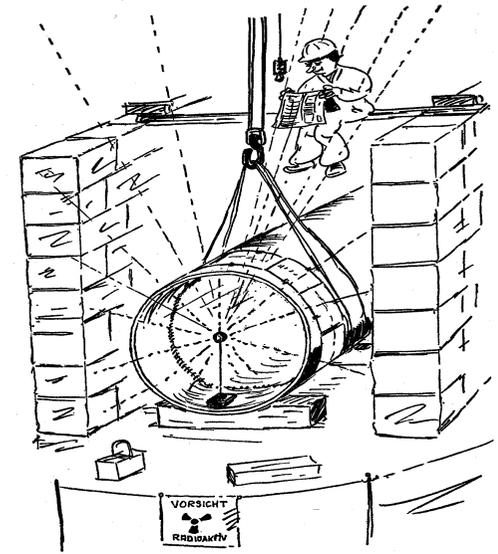
3 x Freitag, 13.30 – 17.00 Uhr
(Anwesenheitspflicht)

Prüfung: Klausur (45 Min.)

Die einzelnen Module können
unabhängig voneinander absolviert
werden.

Alle Module werden in jedem Semester
angeboten.

Die genauen Termine werden in der
Vorlesung mitgeteilt.



Inhalt der Vorlesungen:

- Grundlagen der Strahlenphysik
- Dosisbegriffe und Dosimetrie
- Strahlenexposition des Menschen
- Biologische Strahlenwirkung
- Strahlungsdetektoren
- Strahlenschutzmesstechnik
- Strahlenschutztechnik
- Strahlenschutzsicherheit

- Atomgesetz, Strahlenschutzgesetz
- Richtlinien, Normen, Empfehlungen
- Aufgaben und Pflichten des/r Strahlenschutzbeauftragten
- Unfallverhütungsvorschriften
- Röntgenverordnung

Über die erfolgreiche Teilnahme wird eine Bescheinigung ausgestellt.

Der Grundkurs im Strahlenschutz ist Voraussetzung zu späterer Ernennung zur/zum Strahlenschutzbeauftragten.

Der Kurs zum Erwerb der Fachkunde nach § 30 StrlSchV für die Fachkundefachgruppe **S1.1, S1.2, S1.3, S2.1 S2.2, S4.1,S5,S6.1** wurde vom Regierungspräsidium Tübingen am 22.11.2017 und nach § 18a Abs. 1 RÖV für Personen der Fachkundefachgruppe **R1.2,R1.3,R2.2,R3,R4,R5.2** am 13.02.2020 anerkannt.

Veranstalter:

Technische Hochschule Ulm
Fakultät Mathematik, Natur- und
Wirtschaftswissenschaften

Weitere Auskünfte erteilt:

Prof. Dr. Beatrice Schuster
Tel.: (0731) 96537-599
E-Mail: Beatrice.Schuster@thu.de

oder

Dipl.-Ing. (FH) Frank Spann
Tel.: (0731) 96537-612
E-Mail: Frank.Spann@thu.de

Weitere Informationen:

<https://www.thu.de/de/org/ism/>

Grundkurs im Strahlenschutz

bestehend aus:

Strahlenmesstechnik mit Labor

Wahlfach – 4 SWS

+

Strahlenrecht

Vorlesung – 16 Stunden