



Vorlesung im Wintersemester

Einführung in die Kernenergie

Die Vorlesung zeigt Grundprinzipien der sicheren Produktion von Elektroenergie mittels Atomreaktoren mit den

Schwerpunkte:

- Die Rolle der Atomkraft im Energiemix.
- Die Geschichte der Kernkraft und ihre zukünftige Entwicklung.
- Die Grundprinzipien der Kernspaltung.
- Die Umwandlung der Kernenergie in Elektroenergie.
- Die gegenwärtigen und zukünftigen Atomreaktordesignen.
- Die Grundprinzipien der nuklearen Sicherheit.
- Die Grundprinzipien der Strahlung und des Strahlenschutzes.
- Der Kernbrennstoffzyklus und Atommüllverarbeitung und Lagerung.



Die Vorlesung hat einen beschreibenden Charakter mit dem Schwerpunkt auf die technisch physikalischen Aspekte der Kernenergieproduktion. Es werden auch einige mathematische Konzepte, Entwicklungen und Grundanwendungsprobleme in den Bereichen von Kernreaktionen, dem Energietransport, der Energieumwandlung und dem Strahlenschutz dargestellt.

Die Vorlesung ist geeignet für:

Studenten der Fachrichtungen Maschinenwesen, Elektrotechnik, Physik und Chemie nach dem vierten Semester.

Voraussetzung:

Die Vorlesungen und die Skripte werden auf Englisch angeboten. Jedoch kann auch während der Lehrveranstaltung für Fragen und bei der schriftlichen Prüfung Deutsch verwendet werden.

Weitere Informationen unter

www.ntech.mw.tum.de