

Naturwissenschaften: Physik

Voraussetzungen

- Mathematische Grundfertigkeiten: Bruchrechnen, Umformen und Lösen von einfachen Gleichungen, Satz von Pythagoras, Kreisumfang und Fläche, elementare Volumenberechnungen
- Taschenrechner bedienen können

1. Lernziele

- Die Studierenden sollen Neugier für Fragestellungen aus der Natur und Technik und Ausdauer bei der Suche nach entsprechenden Antworten entwickeln.
- Sie lernen Naturphänomene zu beschreiben und zu verstehen.
- Die Studierenden können die beobachteten Phänomene mit exakten physikalischen Begriffen verknüpfen und mathematisch formulieren.
- Sie lernen das Experiment als Methode und den Gebrauch von einfachen Messapparaturen kennen.

2. Lerninhalte

Modul 1:

- Optik
- Kinematik
- Dynamik
- Hydrostatik

Modul 2 (Niveau 2)

- Energie

3. Lehrmittel

Für Selbststudium und zur Vorbereitung der Unterrichtslektionen:

- Physik 1 und 2: Urs Mürset und Thomas Dumm, Compendio Bildungsmedien

Freiwillig in Absprache mit den Dozenten der Fachhochschule:

- Impulse 1 und 2, Klett
- Physik in einem Band, Dorn Bader, Schroedel

4. Prüfungsmodalitäten

Physik wird 15 Minuten mündlich geprüft. Es werden 15 Minuten Vorbereitungszeit gewährt. Während der Vorbereitungszeit dürfen die Formelsammlung Fundamentum und der Taschenrechner benutzt werden. Die Notizen, die während der Vorbereitung erstellt wurden, dürfen an der Prüfung benutzt werden.