

| Modul | akad. Periode | Woche | Veranstaltung: Titel | LZ-Dimension | LZ-Kognitionsdimension | Lernziel |
|--------------|----------------------|--------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--|
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 01: Mechanik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den physikalischen Kraftbegriff anhand des zweiten Newton'schen Axioms erläutern können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 01: Mechanik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Formen mechanischer Energie (potentielle, kinetische) und ihre Umwandlung beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 01: Mechanik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff des Impulses anhand des Impulserhaltungssatzes beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 02: Mechanik II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Hebelgesetz anhand des Begriffs des Drehmoments beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 02: Mechanik II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Deformation von Festkörpern anhand des Hooke'schen Gesetzes beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 02: Mechanik II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die elementaren Deformationsarten von Festkörpern (Biegung, Scherung, Torsion, Zug, Schub) beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 03: Hydrodynamik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff des hydrostatischen Drucks und des hydrostatischen Paradoxons erläutern können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 03: Hydrodynamik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff der Auftriebskraft beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 03: Hydrodynamik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Kapillareffekt (K.aszension und -depression) anhand des Begriffs der Oberflächenspannung beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 03: Hydrodynamik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Strömungsverhalten idealer Flüssigkeiten anhand des Kontinuitätsgesetzes beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 03: Hydrodynamik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Satz von Bernoulli und das hydrodynamische Paradoxon beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 07: Schwingungen & Wellen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Schwingung des harmonischen Oszillators beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 07: Schwingungen & Wellen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe der Resonanz und der gedämpften Schwingung beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--------|----------|-----------|-------------------------------------|---|-----------|---|
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 07: Schwingungen & Wellen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Ausbreitung einer Welle beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 08: Schall & Ultraschall | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff der Schallwelle beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 08: Schall & Ultraschall | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Grundgrößen der Akustik (Schallpegel, Schallintensität, Lautstärke) beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 08: Schall & Ultraschall | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Erzeugung einer Ultraschallwelle und das bildgebende Prinzip des Impuls/Echo-Verfahrens beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 08: Schall & Ultraschall | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Absorption und Reflexion von Ultraschallwellen und den Begriff der Impedanz beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 09: Thermodynamik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Aggregatzustände (fest, flüssig, gasförmig) beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 09: Thermodynamik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe der Temperatur und der Wärmekapazität beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 09: Thermodynamik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen Mechanismen des Wärmetransports (Leitung, Konvektion, Strahlung) beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 09: Thermodynamik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Mechanismus der Diffusion beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 09: Thermodynamik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff der Osmose beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 10: Elektrizitätslehre I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff der elektrischen Ladung und das Coulomb'sche Gesetz beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 10: Elektrizitätslehre I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe des elektrischen Felds und des elektrischen Potentials erläutern können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 10: Elektrizitätslehre I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe der Polarisation und der Influenz beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 10: Elektrizitätslehre I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff des elektrischen Stroms und des Ohm'schen Gesetzes erläutern können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 10: Elektrizitätslehre I | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Kirchhoff'schen Sätze auf Schaltungen von Widerständen und Kondensatoren anwenden können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 11: Optik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Satz von Fermat und das Brechungsgesetz beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 11: Optik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen Abbildungen von konvexen und konkaven Linsen darstellen können. |

| | | | | | | |
|--------|----------|-----------|--|------------------------------|-------------|---|
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 11: Optik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Abbildungsgleichung beschreiben und die Abbildung im Auge charakterisieren können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 11: Optik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen Linsenfehler (chromatische und sphärische Aberration, Astigmatismus) beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 11: Optik I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Entstehung und praktische Anwendung von Totalreflexion beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 12: Thermodynamik II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Gesetz idealer Gase und die verschiedenen Zustandsänderungen (isotherm, isobar, isochor, adiabatisch) beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 12: Thermodynamik II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die van der Waals-Gleichung und das Verhalten realer Gase beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 12: Thermodynamik II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff des Partialdrucks beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 13: Elektrizitätslehre II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Entstehung von magnetischen Feldern und deren Wirkung (Lorentzkraft) beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 13: Elektrizitätslehre II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff der Induktion beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 13: Elektrizitätslehre II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | den Begriff des Wechselstroms aus der magnetischen Induktion herleiten können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 14: Optik II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Aufbau des menschlichen Auges als System dicker Linsen beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 14: Optik II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Prinzip der Photometrie anhand des Lambert-Beer'schen Gesetzes beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 14: Optik II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe der Beugung und der Interferenz als Welleneffekte beschreiben können. |
| Physik | WiSe2024 | Vorlesung | Vorlesung 14: Optik II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff der Polarisation von Licht beschreiben können. |