

t.PHEU1 - Physik 1 in Energie und Umwelttechnik

Kursverantwortung: Elisabeth Dumont, dumo
Credits: 4
Schuljahr: 2011/2012
Zuletzt gespeichert: 27.03.2012 11:33

Lernziel:

Anwendung physikalischer Begriffe und Modelle auf die Analyse komplexer Situationen und Prozesse; computergestützte Datenerfassung und -analyse; dynamische Modellbildung; physikalische Grundlagen in Mechanik, Elektromagnetismus und Optik

Lerninhalt:

Dynamische Modellierung

Mechanik: Dynamik, Impuls- und Drehimpulserhaltung, mit Fokus auf Energie, Arbeit, Leistung, Energieerhaltung (1. Hauptsatz der Thermodynamik)

Elektrizität: Induktion, B-Feld, Dynamisches Verhalten und Energiebetrachtung bei elektromagnetischem Schwingkreis, elektromagnetische Wellen

Optik (geometrische Optik): Reflexion, Brechung, Linsen, Abbildungsgleichungen, Aufbau elementarer optischer Instrumente

Vorkenntnisse:

MSTFL, ELHL1, Physik der Berufsmatura

Durchführung:

| Unterrichtsart | Anzahl Lektionen pro Woche |
|-------------------|----------------------------|
| Vorlesung | 2*14L |
| Übung/Praktika | 2*14L in Halbklassen |
| Gruppenunterricht | |
| Blockunterricht | |
| Seminar | |

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

| Anzahl | Art | Gewichtung |
|--------|---------------------------------------|------------|
| 1 | Modulendprüfung | 60% |
| 1 | Prüfungen während der Unterrichtszeit | 20% |
| 1 | Weitere Leistungsnachweise | 20% |

Unterrichtssprache:

deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Skript

Physik von Halliday, Tipler oder Giancoli

Bemerkungen:

-