

t.PHMO - Physik: Einführung in die moderne Physik

Kursverantwortung: Jürg Krieg, krig
Credits: 1,5
Schuljahr: 2011/2012
Zuletzt gespeichert: 28.03.2012 16:00

Lernziel:

Die beiden grossen Theorien des 20. Jahrhunderts, Quantentheorie und Relativitätstheorie bilden die Grundpfeiler der heutigen Physik. Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Grundbegriffe und Modelle dieser Theorien und verstehen, worum es geht. Der historische Bezug zeigt die Probleme und Schwierigkeiten bei der Entwicklung der neuen Theorien auf.

Lerninhalt:

Quantenphysik:

Zur Entstehung des Atombegriffs, Entscheidende Experimente, Theoretische Modelle, Grundkonzepte der Quantenphysik (Welle-Teilchen Dualität), Anwendung auf das H-Atom

Relativitätstheorie:

Inertialsysteme, Bewegte Ladung im elektomagnetischen Feld, Lorentz-Transformation, Minkowski-Diagramme, Impuls und Energie

Vorkenntnisse:

Physik Assessmentstufe

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14x2L
Übung/Praktika	
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	
	Prüfungen während der Unterrichtszeit	
	Weitere Leistungsnachweise	

Unterrichtssprache:

-

Unterrichtsunterlagen:

Skript "Einführung in die Moderne Physik"

Bemerkungen:

-