

## t.PHMO - Physik: Einführung in die moderne Physik

---

**Kursverantwortung:** Jürg Krieg, krjg  
**verantwortliche OE:**  
**ECTS:** 1,5  
**Schuljahr:** 2012/2013  
**Zuletzt gespeichert:** 24.01.2013 14:40

---

**Fachkompetenz:**

-

---

**Methodenkompetenz:**

-

---

**Sozialkompetenz:**

-

---

**Selbstkompetenz:**

-

---

**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	
Blockunterricht	

---

**Leistungsnachweise:**

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

<b>Bezeichnung</b>	<b>Art</b>	<b>Form</b>	<b>Umfang</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Gewichtung</b>
Leistungsnachweise während Unterrichtszeit					
Semesterendprüfung					

---

**Unterrichtssprache:**

-

---

**Unterrichtsunterlagen:**

Skript "Einführung in die Moderne Physik"

---

**Ergänzende Literatur:**

-

---

**Bemerkungen:**

-