

Code: PEP4		Name des Moduls: Experimentalphysik IV		
Studienfach bzw. Studiengänge: Physik		Veranstaltungstyp: Vorlesung und Übung		
Anzahl der LP: 7	Workload 210 h	Kontaktstunden: 6	Modus: PM	Turnus: SS
<p>Veranstaltung in dem Modul:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung (4 SWS): Atom- und Molekülphysik • Übung zur Vorlesung mit Hausarbeiten (2 SWS) <p>Inhalt des Moduls:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wasserstoffatom <ul style="list-style-type: none"> • Experimentelle Evidenz für atomare Struktur • Das Wasserstoffatom • Drehimpuls, Operatoren • Wasserstoffatom Feinstruktur • Atom-Licht Wechselwirkung • Einfluss magnetischer und elektrischer äußerer Felder 2. Heliumatom 3. Atome mit vielen Elektronen 4. Experimentelle Methoden 5. Molekülphysik <p>Lernziele: Verständnis der experimentellen Grundlagen und deren mathematischer Beschreibung im Gebiet der Atom- und Molekülphysik. Selbstständige Bearbeitung einfacher physikalischer Probleme.</p>				
<p>Teilnahmevoraussetzungen und Vorkenntnisse:</p> <p>Erforderlich: PEP3</p> <p>Nützliche Vorkenntnisse: PTP1, PTP2</p> <p>Nützliche Literatur: Die Literaturempfehlungen werden vom Dozenten im Modulhandbuch jeweils aktualisiert.</p> <p>Besonderheiten: Übungen unter Einschluss von Hausarbeiten</p>				
<p>Prüfungsmodalitäten: 2 zweistündige Klausuren, Ausgleich ist möglich</p> <p>Wiederholungsprüfung: 3-stündige Klausur</p> <p>Zusatzprüfung nach §18 Abs. 5: mündliche Prüfung 30 Minuten</p>				