

# PHY-LA-GYM-P 06

Gültig ab WS11/12 bis (leer) / Bitte beachten Sie auch die Bemerkungen unter Punkt 13.

<b>1. Name des Moduls:</b>		<b>Struktur der Materie I: Atome und Moleküle für LA Gy</b>			
<b>2. Fachgebiet / Verantwortlich:</b>		Physik / Fakultät, der Studiendekan			
<b>3. Inhalte des Moduls:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Historische Entwicklung der Quanten- und Atomphysik</li> <li>•Grundlagen der Quantenphysik</li> <li>•Einfache Quantensysteme</li> <li>•Wasserstoffähnliche Atome</li> <li>•Wechselwirkung mit elektromagnetischer Strahlung</li> <li>•Wechselwirkung mit elektrischen und magnetischen Feldern</li> <li>•Mehr-Elektronen-Atome, Aufbau des Periodensystems</li> <li>•Molekülbindung und Molekülstruktur</li> <li>•Molekülspektren</li> </ul>			
<b>4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:</b>		<p>Erwerb der Grundkenntnisse über einfache Quantensysteme, sowie der Atom- und Molekülphysik.</p> <p>Die Fähigkeit zur selbstständigen Übertragung, Verallgemeinerung und Abstraktion der erlernten Beschreibungs- und Lösungsmethoden auf fortgeschrittene physikalische Problemstellungen.</p>			
<b>5. Teilnahmevoraussetzungen:</b>					
<b>a) empfohlene Kenntnisse:</b>		Empfohlene inhaltliche Voraussetzung: Experimentelle Physik I bis IV			
<b>b) verpflichtende Nachweise:</b>		keine			
<b>6. Verwendbarkeit des Moduls:</b>		Lehramt Physik für Gymnasium, BSc. Physik			
<b>7. Angebotsturnus des Moduls:</b>		jährlich			
<b>8. Das Modul kann absolviert werden in:</b>		1 Semester			
<b>9. Empfohlenes Fachsemester:</b>		5			
<b>10. Gesamtaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:</b>		<b>Arbeitsaufwand:</b> <b>Gesamt in Stunden: 210</b> <b>davon:</b> <b>1. Präsenzzeit: 6 SWS</b> <b>2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 120 Std.</b> <b>Leistungspunkte: 7</b>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe der in Nr. 10 genannten Leistungspunkte ist das erfolgreiche Absolvieren aller in den Nrn. 11 und 12 aufgeführten Leistungen.</b>					
<b>11. Modulbestandteile:</b>					
Nr	P/WP	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/Std.	Studienleistungen
PHY-L A-GYM -P 06 .1	Pflicht	Vorlesung Übung	Atome und Moleküle	6	Übungsaufgaben

# PHY-LA-GYM-P 06

gültig ab WS11/12 bis (leer)

## 12. Modulprüfung:

Nr	Kompetenz / Thema	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt / Bemerkungen	Anteil an Modulnote
PHY-L A-GYM -P 06 .1	Atome und Moleküle	Klausur		Dauer: 105min. oder 135min. oder 210min. (falls aus zwei Teilen bestehend); Zeitpunkt: Vorlesungsende bis Semesterende	0 - unbenotet

## 13. Bemerkungen:

Die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen ist Zulassungsvoraussetzung für die Klausur. Weitere Informationen geben die Dozenten zu Veranstaltungsbeginn bekannt.