

PHY-M-VF01

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

1. Name des Moduls:		Oberflächenphysik / Surface Science			
2. Fachgebiet / Verantwortlich:		Physik / Fakultät, der Studiendekan			
3. Inhalte des Moduls:		<ul style="list-style-type: none"> •Einleitung und Überblick •Vakuum •Herstellung und Präparation von Oberflächen •Thermodynamik sauberer Oberflächen und Morphologie •Geometrische Struktur von Oberflächen, Relaxationen, Rekonstruktionen, Übergitter •elektronische Eigenschaften, lokale Austrittsarbeit •Adsorbate auf Oberflächen •Vibrationen und Phononen an Oberflächen •Diffusion, Nukleation und Wachstum •Untersuchungsmethoden 			
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:		Erwerb der Grundkenntnisse über Begriffe und Eigenschaften von Oberflächen. Weiterhin werden Methoden zur Oberflächenvorbereitung und zum Schichtwachstum behandelt. Experimentelle Untersuchungsmethoden werden diskutiert.			
5. Teilnahmevoraussetzungen:					
a) empfohlene Kenntnisse:		Festkörperphysik, Quantenmechanik I			
b) verpflichtende Nachweise:		keine			
6. Verwendbarkeit des Moduls:		MSc. Physik, MSc. Nanoscience, MSc. Comp. Science, MSc. Chemie; BSc.Nanoscience, BSc. Comp. Science			
7. Angebotsturnus des Moduls:		jährlich			
8. Das Modul kann absolviert werden in:		1 Semester			
9. Empfohlenes Fachsemester:		1			
10. Gesamtaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:		Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 240 davon: 1. Präsenzzeit: 4 SWS 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 180 Std. Leistungspunkte: 8			
Voraussetzung für die Vergabe der in Nr. 10 genannten Leistungspunkte ist das erfolgreiche Absolvieren aller in den Nrn. 11 und 12 aufgeführten Leistungen.					
11. Modulbestandteile:					
Nr	P/WP	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/Std.	Studienleistungen
PHY-M-VF01 .1	Wahlpflicht	Vorlesung	Oberflächenphysik	4	

PHY-M-VF01

gültig ab WS11/12 bis (leer)

12. Modulprüfung:					
Nr	Kompetenz / Thema	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt / Bemerkungen	Anteil an Modulnote
PHY- M - VF01 .1	Oberflächenphysik			Art der Prüfung: Mündlich oder Klausur; Dauer: 20 min (mündlich) bzw. zwischen 90min und 180min (schriftlich). Zeitpunkt: Vorlesungszeit bis Semesterende	1
13. Bemerkungen:					
Weitere Informationen geben die Dozenten zu Veranstaltungsbeginn bekannt.					