

PHY-M-VS 07

Gültig ab WS11/12 bis (leer)

1. Name des Moduls:		Computer- und Mikrocontrollertechnik / Technology of computers and microcontrollers			
2. Fachgebiet / Verantwortlich:		Physik / Fakultät, der Studiendekan			
3. Inhalte des Moduls:		<ul style="list-style-type: none"> •Aufbau eines Computersystems •Funktionsweise und Befehlssatz eines Standard-Mikroprozessors •Programmierung auf hardwarenaher Ebene •Schnittstellen zur Peripherie •Mikrocontroller im technischen Einsatz, Echtzeitverhalten •Moderne Konzepte zur Leistungssteigerung von Computersystemen 			
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:		Verständnis für die inneren Abläufe in einem Computer und für den Computereinsatz in einer technischen Umgebung.			
5. Teilnahmevoraussetzungen:					
a) empfohlene Kenntnisse:		Gute Kenntnisse in einer (höheren) Programmiersprache			
b) verpflichtende Nachweise:		Keine			
6. Verwendbarkeit des Moduls:		M.Sc. (und B.Sc.) Physik, Nanoscience, Computational Science, LA Gymnasien, LA UP			
7. Angebotsturnus des Moduls:		halbjährlich			
8. Das Modul kann absolviert werden in:		1 Semester			
9. Empfohlenes Fachsemester:		1			
10. Gesamtaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:		Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 davon: 1. Präsenzzeit: 4 SWS 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6			
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-VS 07.1	Pflicht	Vorlesung Übung	Computer- und Mikrocontrollertechnik	4	erfolgreiche Durchführung der praktischen Übungen zu allen Kursthemen; Projektarbeit
12. Modulprüfung:					
Nr	Kompetenz / Thema	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt / Bemerkungen	Anteil an Modulnote