

PHY-B-P 10

gültig ab WS11/12

1. Name des Moduls:	Struktur der Materie III: Kerne und Teilchen
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Physik / Fakultät, der Studiendekan
3. Inhalte des Moduls:	<ul style="list-style-type: none">•Kerneigenschaften•Kernmodelle•Elemententstehung•Streuung•Energieerzeugung•Anwendungen der Kernphysik•Experimente der Teilchenphysik•Theoretische Beschreibung von Wechselwirkungen•Aufbau der Materie aus Quarks und Leptonen•Die schwache Wechselwirkung•Das Standardmodell der Teilchenphysik•Die Grenzen des Standardmodells
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Erwerb der Grundkenntnisse der Kern- und Teilchenphysik. Die Fähigkeit zur selbstständigen Übertragung, Verallgemeinerung und Abstraktion der erlernten Beschreibungs- und Lösungsmethoden auf fortgeschrittene physikalische Problemstellungen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Module PHY-B-P 6 (Theoretische Mechanik, Elektrodynamik) sowie PHY-B-P 7 (Quantenmechanik)
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	BSc. Physik; auch verwendbar für Lehramt Gymnasium Physik; Standard ist hier aber ein eigenes Modul gemäß der entsprechenden Prüfungsordnung.
7. Angebotsturnus des Moduls:	jährlich
8. Das Modul kann absolviert werden in:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	Minimum: 5
10. Gesamtaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 210 davon: 1. Präsenzzeit: 6 SWS 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 7
11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind.	

PHY-B-P 10

gültig ab WS11/12

12. Modulbestandteile:					
Nr	P/WP	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/ Std.	Studienleistungen
PHY-B -P 10 .1	Pflicht	Vorlesung Übung	Struktur der Materie III : Kerne und Teilchen	6	Übungsaufgaben
13. Modulprüfung:					
Nr	Kompetenz / Thema	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt / Bemerkungen	Anteil an Modulnote
14. Bemerkungen:					
Für den Erwerb der Leistungspunkte müssen Übungsaufgaben erbracht werden. Weitere Informationen geben die Dozenten zu Veranstaltungsbeginn bekannt.					