

PHY-M-VF11

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

| 1. Name des Moduls: | | Quantenfeldtheorie / Quantum field theory | | | |
|---|-------------|---|---------------------|----------|-------------------|
| 2. Fachgebiet / Verantwortlich: | | Physik / Fakultät, der Studiendekan | | | |
| 3. Inhalte des Moduls: | | <ul style="list-style-type: none"> •Kanonische Quantisierung •Systeme mit Zwangsbedingungen •Pfadintegrale: In depth •Effektive Feldtheorien •Rechenmethoden für Funktionale •Anomalien •Spontane Symmetriebrechung, Goldstone-Bosonen, Higgs-Teilchen •Das Standardmodell •Supersymmetrie | | | |
| 4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen: | | Erwerb der Kenntnisse über die wichtigsten Methoden der Quantenfeldtheorie auf fortgeschrittenem Niveau. | | | |
| 5. Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | |
| a) empfohlene Kenntnisse: | | Quantenmechanik II, Quantenelektrodynamik, Quantenchromodynamik | | | |
| b) verpflichtende Nachweise: | | keine | | | |
| 6. Verwendbarkeit des Moduls: | | MSc. Physik, MSc. Nanoscience, MSc. Comp.Science; BSc. Computational 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: 6 SWS 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 150 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-VF11.1 | Wahlpflicht | Übung Vorlesung | Quantenfeldtheorie | 6 | Übungsaufgaben |

PHY-M-VF11

gültig ab WS11/12 bis (leer)

| 12. Modulprüfung: | | | | | |
|---|--------------------------|------------------------|--------------|--|--------------------------------|
| Nr | Kompetenz / Thema | Art der Prüfung | Dauer | Zeitpunkt / Bemerkungen | Anteil an Modulnote |
| PHY- M - VF11 .1 | Quantenfeldtheorie | | | 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. | | | | | |