

Merkblatt zur Vorlesung

Theoretische Einführung in das Standardmodell

Modul P23.1.1

Wintersemester 2012/2013

21. Oktober 2012

Lehrende:

- Prof. Peter Uwer, Peter.Uwer@Physik.HU-Berlin.de, Raum 1'414
- PD Dr. Oliver Bär, obaer@Physik.HU-Berlin.de, Raum 1'418
- Studentische Hilfskraft: Erik Matiske

Termine:

Vorlesungsbeginn:	Montag 22.10.2012
Übungsbeginn:	Dienstag 30.10.2012
Vorlesungsende:	Donnerstag 06.12.2012
Vorlesungsfreie Zeit:	24.12.2012 – 04.01.2013
Klausur:	Woche 50 (2012)
Nachholklausur:	Woche 8 (2013)

Vorlesung:

Montag	13:00 – 14:00	NEW 14 1'02
Donnerstag	09:00 – 11:00	NEW 14 3'12

Die Vorlesung einschließlich Übungen findet im ersten Halbjahr als (4 + 2) Veranstaltung statt. Im Anschluss findet im zweiten Halbjahr dann die Vorlesung "Experimentelle Elementarteilchenphysik" von Prof. Lohse statt.

Am 23.10.2012 findet statt der Übung eine Vorlesung statt

Inhalt

- Grundlagen
- Klassische Feldtheorie
- Symmetrien und Erhaltungssätze
- SU(N)-Eichtheorien
- Quantenchromodynamik — die Theorie der starken Wechselwirkung
- SU(2)×U(1)-Eichtheorie der elektroschwachen Wechselwirkung

Literatur:

- [1] Otto Nachtmann, "Phänomene und Konzepte der Elementarteilchenphysik"
- [2] Peskin, Schroeder, "An introduction to Quantum Field Theory"
- [3] Taizo Muta, "Foundations of quantum chromodynamics"
- [4] Halzen, Martin, "Quarks & Leptons: An introductory course in modern particle physics"
- [5] Cheng, Li, "Gauge theory of elementary particle physics"

Materialien zur Vorlesung:

Aktuelle Informationen bzw. Materialien zur Vorlesung sind gegebenenfalls unter

<http://www.physik.hu-berlin.de/pep/teaching/>

zu finden.

Übungen:

A	Dienstag	09:00 – 11:00	NEW 14 1'14	PD Dr. Oliver Bär
---	----------	---------------	-------------	-------------------

- Die Teilnahme an den wöchentlichen Übungen ist obligatorisch, da die studentische Teilnahme Voraussetzung für einen erfolgreichen Übungsbetrieb ist.
- Es werden in der Vorlesung (nicht im Netz oder per email!) Übungsblätter mit Abgabeterminen ausgegeben.
- Die Hausaufgaben können jeweils in Gruppen von bis zu 3 Studierenden gemeinsam bearbeitet und abgegeben werden. Jeder Studierende muß in der Lage sein, sämtliche von der Gruppe bearbeitete Aufgaben erklären zu können.
- Voraussetzung für den Erwerb der Studienpunkte sind 50% der Punkte aus den Hausaufgaben sowie die aktive Teilnahme an den Übungen.

Modulabschlussprüfung:

- Das Modul durch Modulabschlussprüfung (Klausur) abschließen kann, wer die Studienpunkte des Moduls erworben hat. Es gibt genau eine Nachholklausur zum Ende des Wintersemesters. Wer die erste Klausur nicht mitschreibt hat nur die Nachholklausur als einzigen Versuch im aktuellen Kurs. Es gibt keine weitere Klausur. Eine mündliche Prüfung ist nur möglich, wenn beide Klausuren nicht bestanden wurden.
- Prüfungsanmeldung: An der Klausur teilnehmen kann nur, wer sich vorher regelgerecht über AGNES (bzw. bei AGNES Problemen im Prüfungssekretariat) angemeldet hat. Bitte beachten Sie einen etwaigen Anmeldeschluss. Die Anmeldung muss über AGNES bzw. das Prüfungssekretariat erfolgen. Eine Nachmeldung ist nicht möglich.