

Theoretisches Minimum (160 203)

Polyakov, Moiseeva, Vladimirov

Vorbesprechung (Übersicht, Organisation):

Mi, 22.04.09, 11:00, NB6/167

Inhalt: Integrale, Differenzialgleichungen und lineare Algebra (Vektroalgebra), mathematische Methoden

Lernziele: Die wichtigsten Werkzeuge der Theoretische Physik sind die mathematischen Methoden für die Lösung von Integralen, Differenzialgleichungen und linearer Algebra (auch Vektroalgebra). Das Ziel des Seminars besteht in Training der grundlegenden Fertigkeiten im Umgang mit diesen mathematischen Werkzeugen der theoretischen Physik.

Kommentar: Um das Ziel zu erreichen, wird die Seminararbeit aus zwei (methodischen und praktischen) Teilen bestehen. Das methodische Seminar findet einmal in zwei Wochen statt. Im Seminar wird jeweils eine bestimmte mathematische Methode ausführlich erklärt und besprochen. Für den praktischen Teil der Arbeit, wird jede Studentin/jeder Student zwei individuellen Problemsätzen erhalten. Der erste Satz von mehreren einfachen Aufgaben wird am methodischen Seminar ausgehändigt und innerhalb der folgenden Woche zu lösen ist. Die Lösungen des ersten Problemsatzes werden im individuellen Gespräch mit dem Dozenten geprüft. Im Falle des Erfolgs erhält die Studentin/der Student den zweiten Problemsatz mit fortgeschrittenen Aufgaben, der am nächsten methodischen Seminar in schriftlicher Form abzugeben ist. Anderenfalls, werden die Stolperstellen besprochen, und die Studentin/der Student erhält den zweiten Problemsatz mit mehreren einfacheren Aufgaben, der ebenfalls am nächsten methodischen Seminar in schriftlicher Form abzugeben ist. Folglich werden die teilnehmenden Studenten am Ende des Semesters die wichtigsten mathematischen Fertigkeiten beherrschen. Die Benotung erfolgt aufgrund der praktischen Arbeit.

Zulassungsvoraussetzungen: keine

Zielgruppe: Studenten der 3.-8. Semester

Anmeldung: maxim.polyakov@tp2.rub.de

Teilnehmerzahl: begrenzt auf 30