

Statistische Physik

Prof. Dr. Kurt Busch

SoSe 2017, Info-Blatt
18. April 2017

Informationen zum Modul (Vorlesung und Übungen):

Ziele des Moduls:

In diesem Modul sollen die Studierenden Kenntnisse in theoretischer Physik auf dem Gebiet der statistischen Physik und der Quantenstatistik erwerben. Ziel ist das Verstehen der theoretischen Zusammenhänge, die Beherrschung des entsprechenden mathematischen Apparates und die selbstständige Lösung der für die Teilgebiete charakteristischen Problemstellungen.

Übungsbetrieb:

Die Vorlesung (4 SWS) wird durch wöchentliche Übungen (2 SWS) begleitet. Ziel dieser Übungen ist, das Material aus der Vorlesung einzuüben und zu vertiefen. Dazu werden wöchentlich (erstmalig am 18. April 2017) Übungsblätter ausgegeben, die in der darauf folgenden Woche in den Tutorien besprochen werden. Bei Bedarf werden bis zu zwei Übungsgruppen eingerichtet:

Tag & Zeit	Ort	ÜbungsleiterIn
Die. 09-11 wöch.	NEW 15 2'102	Anne Spiering
Do. 13-15 wöch.	NEW 15 2'102	Daniel Reiche

Ergänzend zu den Übungsblättern werden in den Übungen weitere Übungsaufgaben zur Bearbeitung in Echtzeit angeboten und im Anschluss besprochen.

Klausur:

Die 1. Klausur zum Modul *Statistische Physik* findet am 27.07.2017 von 14:00-16:00 im Hörsaal 0'06, Gebäude NEW 14, statt. Die 2. Klausur findet am 05.10.2017 von 14:00-16:00 im Hörsaal 0'06, Gebäude NEW 14, statt.

Literatur:

Die Vorlesung hält sich nicht an ein spezielles Lehrbuch. Allerdings ist die Statistische Physik in vielen einschlägigen Lehrbüchern sehr gut aufbereitet. Daher lohnt es sich, einige Lehrbücher zu vergleichen – wichtig ist, dass man mit Stil und Niveau der Darstellung zurecht kommt. Einige empfehlenswerte Lehrbücher sind:

- Wolfgang Nolting, *Grundkurs Theoretische Physik 6: Statistische Physik*, Springer, 7. Aufl. (11. Oktober 2013)
- Franz Schwabl, *Statistische Mechanik*, Springer, 3. Aufl. (20. Februar 2006)
- Thorsten Fließbach, *Statistische Physik: Lehrbuch zur Theoretischen Physik IV*, Spektrum Akademischer Verlag; 5. Aufl. (20. August 2010)