



1. Aufl. 2019, XI, 421 S. 137 Abb., 72 Abb. in Farbe.

Gedrucktes Buch

Softcover

[1] 32,99 € (D) | 33,92 € (A) | CHF 34,00

eBook

[2] 24,99 € (D) | 24,99 € (A) | CHF 29,00

Erhältlich bei Ihrer Bibliothek oder springer.com/shop

Gebhard Gröbl

Mathematische Methoden der Theoretischen Physik | 1

Gewöhnliche Differentialgleichungen – Fourieranalysis – Vektoranalysis

- Vertieft mathematische Hintergründe zur Mechanik und Elektrodynamik
- Stellt Sachverhalte präzise aber ohne unnötige Hintergründe dar
- Eignet sich für Studierende der Physik in Begleitung der Theorievorlesungen

Das vorliegende Buch behandelt die wichtigsten mathematischen Themen der Vorlesungen über Theoretische Physik. Es ergänzt damit die mathematischen Grundlagen, die Studierende der Physik im Rahmen der Vorlesungen über Analysis und Lineare Algebra vermittelt bekommen. Der Autor verzichtet dabei zwar vielfach auf ausführliche Beweise, nicht aber auf eine präzise Formulierung der Sachverhalte. Zahlreiche physikalische Beispiele sollen ein gründliches Verständnis der mathematischen Zusammenhänge befördern und deren Bedeutung für unser Naturverständnis erschließen. Eine Sammlung von Aufgaben am Ende des jeweiligen Kapitels bietet den Leserinnen und Lesern Gelegenheit zur Übung. Der Inhalt dieses Teils deckt die gewöhnlichen Differentialgleichungen, Fourieranalysis und koordinatenfreie Differentialrechnung in Vektorräumen ab und begleitet mathematisch so die Theorievorlesungen zur Mechanik und Elektrodynamik. Das Buch bietet dabei nicht nur die notwendigen Grundlagen, sondern auch vertiefende Themen, die über den regulären Kanon hinausgehen oder eine konkrete Anwendung des Behandelten aufzeigen. Für eine effiziente Verwendung sind diese Kapitel klar mit einem Stern gekennzeichnet und können damit beim ersten Lesen übersprungen werden. Somit kann dieses Werk begleitend zu den Vorlesungen eingesetzt werden, aber auch darüber hinaus zur eigenständigen Verfestigung quer über verschiedene Themenbereiche hinweg anleiten.

40% Autorenrabatt lebenslang



Erhältlich bei Ihrem Buchhändler oder – Springer Nature Customer Service Center GmbH, Haberstrasse 7, 69126 Heidelberg, Germany / Call: + 49 (0) 6221-345-4301 / Fax: +49 (0)6221-345-4229 / Email: customerservice@springer.com / Web: springer.com

[1] € (D) sind gebundene Ladenpreise in Deutschland und enthalten 7% MwSt; € (A) sind gebundene Ladenpreise in Österreich und enthalten 10% MwSt. CHF und die mit [2] gekennzeichneten Preise für elektronische Produkte sind unverbindliche Preisempfehlungen und enthalten die landesübliche MwSt. Programm- und Preisänderungen (auch bei Irrtümern) vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen. Springer-Verlag GmbH, Handelsregistersitz: Berlin-Charlottenburg, HR B 91022. Geschäftsführung: Haank, Mos, Hendriks