Meschede / Feld / Gross

Gerthsen Physik

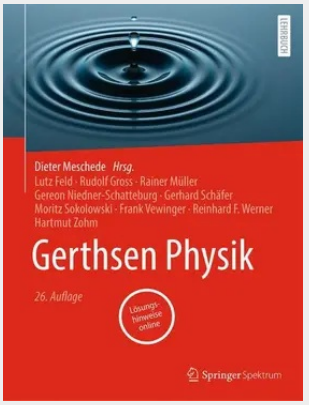
will auch in Zukunft Studierenden wie Profis der Natur- und Ingenieurwissenschaften als umfassendes Lern-, Lehr- und Nachschlagewerk dienen. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, haben zehn Autoren als Kenner ihrer Arbeitsgebiete für eine Rundumerneuerung gesorgt, die den Bogen von den elementaren Kenntnissen bis hin zu zeitgenössischer Forschung spannt – im „Gerthsen-Stil“ und alles in einem Buch!

Unsere Darstellung legt großen Wert darauf, physikalische Phänomene und deren Interpretation ins Zentrum zu stellen:

- Der Gerthsen stellt die ganze Physik bewusst in nur einem Buch dar, indem er sich auf die zentralen Themen konzentriert. **Vertiefungen** machen auf wichtige weiterführende und herausfordernde Themen aufmerksam.
- Explizite Darstellungen von **Schlüsselexperimenten** zeigen, woher wir unsere Kenntnis über physikalische Phänomene beziehen.
- Die Mathematik, ohne Zweifel die Sprache der Physik, wird in **Skizzen** so weit vorgestellt, dass der Ursprung auch anspruchsvoller Modelle physikalischer Phänomene nachvollzogen werden kann.
- Am Ende jeden Kapitels sind die wichtigsten physikalischen Konzepte kurz **zusammengefasst.**
- Ausgewählte **Übungsaufgaben** vermitteln einen Eindruck davon, welche Fragestellungen konzeptioneller oder angewandter Art mit den Inhalten des jeweiligen Kapitels behandelt werden können.

Der Gerthsen rekapituliert zur Hälfte die klassische Physik – Mechanik, Wärmelehre und Elektrodynamik – aus heutiger Sicht. Er schließt mit dem Kapitel über Relativitätstheorie und vergisst nicht, die Gravitationswellen zu behandeln, das erst zehn Jahre alte neue Beobachtungsfenster in die Physik dynamischer gekrümmter Raumzeiten. Die andere Hälfte führt tief hinein in die mikroskopische Physik: zunächst die Welt der Quanten, Atome, Moleküle, des Lichtes und der Festkörper. Sie beschließt die Reise durch die Physik mit dem Kapitel über Teilchenphysik – dem, was die Welt im physikalischen Innersten zusammenhält.

Gerthsen Physik will auch in Zukunft Studierenden wie Profis der Natur- und Ingenieurwissenschaften als umfassendes Lern-, Lehr- und Nachschlagewerk dienen. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, haben zehn Autoren als Kenner ihrer Arbeitsgebiete für eine Rundumerneuerung gesorgt, die den Bogen von den elementaren Kenntnissen bis hin zu zeitgenössischer Forschung spannt – im „Gerthsen-Stil“ und alles in einem Buch!Unsere Darstellung legt großen Wert darauf, physikalische Phänomene und deren Interpretation ins Zentrum zu stellen:- Der Gerthsen stellt die ganze Physik bewusst in nur einem Buch dar, indem er sich auf die zentralen Themen konzentriert. Vertiefungen machen auf wichtige weiterführende und herausfordernde Themen aufmerksam.- Explizite Darstellungen von Schlüsselexperimenten zeigen, woher wir unsere Kenntnis über physikalische Phänomene beziehen.- Die Mathematik, ohne Zweifel die Sprache der Physik, wird in Skizzen so weit vorgestellt, dass der Ursprung auch anspruchsvoller Modelle physikalischer Phänomene nachvollzogen werden kann.- Am Ende jeden Kapitels sind die wichtigsten physikalischen Konzepte kurz zusammengefasst.- Ausgewählte Übungsaufgaben vermitteln einen Eindruck davon, welche Fragestellungen konzeptioneller oder angewandter Art mit den Inhalten des jeweiligen Kapitels behandelt werden können.Der Gerthsen rekapituliert zur Hälfte die klassische Physik – Mechanik, Wärmelehre und Elektrodynamik – aus heutiger Sicht. Er schließt mit dem Kapitel über Relativitätstheorie und vergisst nicht, die Gravitationswellen zu behandeln, das erst zehn Jahre alte neue Beobachtungsfenster in die Physik dynamischer gekrümmter Raumzeiten. Die andere Hälfte führt tief hinein in die mikroskopische Physik: zunächst die Welt der Quanten, Atome, Moleküle, des Lichtes und der Festkörper. Sie beschließt die Reise durch die Physik mit dem Kapitel über



79,99 €
74,76 € (zzgl. MwSt.)

vorbestellbar, Erscheinungstermin ca. Januar 2027

Artikelnummer: 9783662709405
Medium: Buch
ISBN: 978-3-662-70940-5
Verlag: Springer
Erscheinungstermin: 17.01.2027
Sprache(n): Deutsch
Auflage: 26. Auflage 2026
Serie: Springer-Lehrbuch
Produktform: Gebunden
Seiten: 1052
Format (B x H): 210 x 279 mm