

1. Record Nr.	UNINA9910155410303321
Autore	Schweizer Wolfgang
Titolo	Simulation physikalischer Systeme : Computational Physics mit MATLAB // Wolfgang Schweizer
Pubbl/distr/stampa	Berlin ; ; Boston : , : De Gruyter, , [2016] ©2017
ISBN	9783110461930 3110461935
Descrizione fisica	1 online resource (291 pages) : illustrations
Collana	De Gruyter Studium
Disciplina	530.0285
Soggetti	Physics - Data processing Mathematical physics
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Frontmatter -- Vorwort und einleitende Bemerkungen -- Inhaltsverzeichnis -- 1. Klassische Mechanik und Relativitätstheorie -- 2. Klassische Elektrodynamik -- 3. Einfache Quantensysteme -- 4. Finite Elemente in der Quantenmechanik -- 5. Zufallszahlen und Quanten-Monte-Carlo Verfahren -- 6. Kurzeinführung in Matlab und die Symbolic Math Toolbox -- Literaturverzeichnis -- Index
Sommario/riassunto	Anregungen zum eigenen Simulieren, Modellieren und Programmieren. Mit Beispielprogrammen auf der Internetseite dieses Buches. Mit einer kurzen Einführung zu MATLAB und der Symbolic Math-Toolbox. Für Lehrende und Lernende der Physik und alle, die Berührungspunkte mit Berechnungsverfahren, Modellierungen oder Simulationen in den Natur- oder Ingenieurwissenschaften haben. Das Lehrbuch vermittelt, wie durch MATLAB und Simulink physikalische Systeme einfach simuliert und damit besser verstanden werden können. Die verwendeten Modelle stammen aus den Bereichen Theoretische Mechanik, Relativitätstheorie, Elektrodynamik und Quantenmechanik. The textbook explains the simple application of MATLAB and Simulink to simulate and better understand physical systems. It combines models from the fields of theoretical mechanics, relativity theory, electrodynamics, and quantum mechanics.

