
Atkins Kurzlehrbuch Physikalische Chemie

Physical Chemistry
Physikalische Chemie
Dendritische Moleküle
Kurzlehrbuch Physikalische Chemie
Quantum Chemistry
Förderung des symbolisch-mathematischen Modellverständnisses in der Physikalischen Chemie
Kurzlehrbuch Physikalische Chemie
Organische Chemie
Arbeitsbuch Organische Chemie
Kurzlehrbuch Physikalische Chemie
Physikalische Chemie
Motion Analysis of Soccer Ball
Praktikum Physikalische Chemie
Lebensmittelbiotechnologie
Dendrimer Chemistry
Arbeitsbuch Physikalische Chemie
Arbeitsbuch Physikalische Chemie : Lösungen zu den Aufgaben der sechsten Auflage
Kurzlehrbuch Physikalische Chemie
Prinzipien und Anwendungen der Physikalischen Chemie
Physical Chemistry
Physikalische Chemie
Constitutive Models for Rubber X
Lehrbuch der physikalischen Chemie
Physikalische Chemie in der Analytik
Molecular Interaction Fields
Einführung in die Kinetik
Chemie
Physical Chemistry for the Life Sciences
Einführung in die Physikalische Chemie
Aquatische Chemie
Adhesive Joints
Entwicklung und Bau einer Anlage zur Durchführung von statischen Kleinwinkellichtstreuuntersuchungen an Polymerlösungen und -gelen
Quantenchemie
Einführung in die Technische Chemie
Physikalische Chemie
Physikalische Chemie
Grundlagen der allgemeinen und anorganischen Chemie
Physikalische Chemie

HARDY WOOD

Physical Chemistry Behr's Verlag DE

Der "kleine" Atkins ist ideal für Bachelor-Studierende der Chemie und Studierende anderer Naturwissenschaften sowie der Ingenieurwissenschaften: das Buch führt ein in die Grundlagen der Physikalischen Chemie, die besonders hohe Anforderungen an die Studentinnen und Studenten stellt. Das erstmals auf Deutsch vorliegende Arbeitsbuch zur 5. Auflage des "kleinen" Atkins ermöglicht die eigenständige Kontrolle des Lernerfolgs dank der ausführlich durchgerechneten Lösungen der mehr als 800 Aufgaben aus dem Lehrbuch. Auch im attraktiven Deluxe-Set mit dem Lehrbuch erhältlich!

Physikalische Chemie Springer Science & Business Media

Neu!!! Zum ersten Mal wird die sechste Auflage des Lehrbuchklassikers zur Physikalischen Hans-Joachim Freund Chemie von Gerd Wedler und Hans-Joachim Freund von einem Arbeitsbuch ergänzt. Dieses Arbeitsbuch bietet mehr als 200 ausführliche Lösungswege zu den Aufgaben im Lehrbuch. Schritt für Schritt und mathematisch exakt werden alle potentiellen Prüfungsfragen detailliert erklärt, durchgerechnet und gelöst. Egal, ob Thermodynamik, Kinetik, Aufbau der Materie, Spektroskopie ... mit diesem Arbeits- und Lehrbuch bleibt die Physikalische Chemie kein Buch mit sieben Siegeln und jeder Student ist optimal auf den Bachelor- und Masterabschluss vorbereitet.

Dendritische Moleküle John Wiley & Sons

A comprehensive overview of adhesive bonding, providing both basic knowledge of polymer adhesives as well as insights into their mechanical and ageing properties. The book is unique in its up-to-date, self-contained summary of recent developments and in its integration of the theory, synthesis and mechanical properties of adhesive joints as well as their applications. Well-structured throughout, the first chapter introduces the initial state of adhesive joints and their formation, while subsequent chapters discuss the ageing and failure as well as the weathering of adhesive joints. In addition the issue of long-term behavior and lifetime predictions are considered. The text is rounded off by a look at future technological advances. The result is an essential reference for a wide range of disciplines

Kurzlehrbuch Physikalische Chemie John Wiley & Sons

Von der Aromaten- bis zur Zuckerchemie, das Arbeitsbuch zum 'Vollhardt/Schore' ist die unentbehrliche Ergänzung zum Lehrbuch der Organischen Chemie! Neil E. Schore präsentiert als erfahrener Lehrbuchautor kein einfaches Lösungsbuch, sondern vermittelt Schritt für Schritt das Wissen und die Strategie zum selbstständigen Lösen auch komplexer Aufgaben. Selbst Themen, die vielen Studierenden zunächst Probleme bereiten, wie etwa Stereochemie oder spektroskopische Methoden zur Strukturaufklärung, sind didaktisch geschickt in die Lösungswege integriert. Zusammen mit dem Lehrbuch nicht nur optimal zur Prüfungsvorbereitung geeignet, sondern auch, um die organische Chemie wirklich zu verstehen! Aus Rezensionen zum Arbeitsbuch: 'Die sehr

ausführlichen Lösungsbesprechungen sind didaktisch geschickt und motivierend aufgezogen und beginnen oft mit einem Vorgehensvorschlag und der Aufforderung, die Lösungen eingeständig zu finden... Geeignet für Studenten mit Haupt- und Nebenfach Chemie. Gemeinsam mit dem dazugehörigen Lehrbuch optimal zur Prüfungsvorbereitung.' ekz-Informationsdienst

Quantum Chemistry Springer-Verlag

Neben ausgewählten Versuchen, die im Grundlagenpraktikum zum Standardprogramm der Ausbildung in Physikalischer Chemie gehören, präsentiert das vorliegende Buch Versuche mit grenzflächenchemischem Hintergrund und Versuche, die großtechnische Verfahren der Wasseraufbereitung im Praktikumsmaßstab zeigen. Sämtliche Versuche sind mit detaillierten Anleitungen für jeweils vier akademische Stunden konzipiert. Ausführliche Theorieteile vermitteln gleichermaßen für die studentische Ausbildung wie auch dem Praktiker in der Industrie entsprechendes Hintergrundwissen.

Förderung des symbolisch-mathematischen Modellverständnisses in der Physikalischen Chemie

Springer-Verlag

This unique reference source, edited by the world's most respected expert on molecular interaction field software, covers all relevant principles of the GRID force field and its applications in medicinal chemistry. Entire chapters on 3D-QSAR, pharmacophore searches, docking studies, metabolism predictions and protein selectivity studies, among others, offer a concise overview of this emerging field. As an added bonus, this handbook includes a CD-ROM with the latest commercial versions of the GRID program and related software.

Kurzlehrbuch Physikalische Chemie Wiley-VCH

Wer glaubt, daß die physikalische Chemie sehr schwer zu verstehen ist, hat vielleicht nur noch nicht mit dem richtigen Lehrbuch gelernt. Komplizierte Sachverhalte einfach und anschaulich darzustellen, ist eine der herausragenden Qualitäten jedes Lehrbuchs von Peter Atkins - so auch von diesem! Dieses Lehrbuch besticht durch seine klare Struktur. So werden beispielsweise die notwendigen mathematischen Herleitungen separat vom Haupttext behandelt. Viele Beispiele, Übungsaufgaben und Tests fördern das aktive Lernen und ermöglichen zu jedem Zeitpunkt eine exzellente Lernkontrolle. Darüber hinaus bieten Ergänzungen des Lernstoffs Bezüge zum täglichen Leben. So kann man die physikalisch-chemischen Konzepte anhand konkreter Anwendungen sehr leicht nachvollziehen. Kein Wunder urteilt das Times Higher Education Supplement "A very good book."

Organische Chemie CRC Press

Dieses Buch behandelt die Grundlagen der aquatischen Chemie, der Chemie wässriger Lösungen und ihrer Anwendung auf die natürlichen Gewässer und auf andere aquatische Systeme. Die verschiedenen chemischen Reaktionen werden eingehend aufgrund der thermodynamischen Gleichgewichte und der kinetischen Gesetzmäßigkeiten diskutiert und quantitativ mit vielen Beispielen und Übungen behandelt. Diese Grundlagen ermöglichen es, die chemischen Prozesse in natürlichen Gewässern und in technischen Systemen der Abwasserreinigung und der

Trinkwasseraufbereitung zu verstehen. Ein Kapitel behandelt die Anwendungen auf die Systeme See, Fließgewässer und Grundwasser. Das Buch richtet sich an Studierende der Natur- und Umweltwissenschaften und verwandter Gebiete wie der Hydrologie, Limnologie, Hydrobiologie, Ökologie, Geochemie, ebenso an Berufsleute in der Praxis des Wassermanagements und der Wassertechnologie.

Arbeitsbuch Organische Chemie Springer-Verlag

This textbook introduces the reader to quantum theory and quantum chemistry. The textbook is meant for 2nd - 3rd year bachelor students of chemistry or physics, but also for students of related disciplines like materials science, pharmacy, and bioinformatics. At first, quantum theory is introduced, starting with experimental results that made it inevitable to go beyond classical physics. Subsequently, the Schrödinger equation is discussed in some detail. Some few examples for which the Schrödinger equation can be solved exactly are treated with special emphasis on relating the results to real systems and interpreting the mathematical results in terms of experimental observations. Ultimately, approximate methods are presented that are used when applying quantum theory in the field of quantum chemistry for the study of real systems like atoms, molecules, and crystals. Both the foundations for the different methods and a broader range of examples of their applications are presented. The textbook assumes no prior knowledge in quantum theory. Moreover, special emphasis is put on interpreting the mathematical results and less on an exact mathematical derivations of those. Finally, each chapter closes with a number of questions and exercises that help in focusing on the main results of the chapter. Many of the exercises include answers.

Kurzlehrbuch Physikalische Chemie Walter de Gruyter GmbH & Co KG

Die physikalisch-chemischen Grundlagen, die zum Verständnis und zur Beurteilung analytisch-chemischer Verfahrensweisen notwendig sind, werden in diesem Buch behandelt. Orientiert an den verschiedenen Reaktions- und Verteilungsphänomenen werden jeweils einige Anwendungen und passende Rechenaufgaben vorgestellt. Die entsprechenden Gesetzmäßigkeiten werden mit Hilfe von zahlreichen Diagrammen veranschaulicht. Darüber hinaus werden physikalisch-chemische Analysenmethoden mit Anwendungsbeispielen aus der Praxis beschrieben und in ihren Besonderheiten erklärt.

Physikalische Chemie Springer

Bei der Herstellung von Polymergelen mittels radikalischer Copolymerisation kommt es durch verschiedene Einflüsse zu Inhomogenitäten in der Struktur des polymeren Netzwerks. In der Regel führt der statistische Einbau der Vernetzermoleküle zu unterschiedlich dicht vernetzten Regionen innerhalb des dreidimensionalen Aufbaus. Zusätzliche Netzwerkdefekte wie die Ausbildung von intramolekularen Schleifen, losen Kettenenden oder nicht bzw. einseitig reagierte Vernetzermoleküle führen zu zusätzlichen Inhomogenitäten in der Netzwerkstruktur. Durch statische Lichtstreuung lässt sich diese übermolekulare Struktur charakterisieren. Die im Rahmen dieser Arbeit erstellte Anlage ermöglicht statische Lichtstreuexperimente an Hydrogelen und Polymerlösungen im Kleinwinkelbereich (Winkelbereich $< 15^\circ$). Damit wurden die experimentellen Voraussetzungen für das Studium der Topologie polymerer Netzwerkstrukturen auf einer Längenskala von einigen 10 - 100 nm geschaffen. Mit dem realisierten Aufbau ist die Messung der Intensitäten des gestreuten Lichts mittels einer Photomultipliereinheit sowie die Abbildung der Streulichtsignale auf einer

Streuscheibe und die rückseitige Bilderfassung über eine hoch auflösende CCD-Kamera möglich. Hierdurch wird die zeitgleiche Aufnahme aller Streureflexe über den gesamten zugänglichen Winkelbereich realisiert, wodurch Online-Untersuchungen des Polymerisationsprozesses ermöglicht werden. Als Modellsystem zur Polymerisation in den Reaktionsküvetten wurden Hydrogele auf Polyacrylamidbasis, vernetzt mit N,N'-Methylenbisacrylamid (MBA), verwendet. Die Kalibrierung und Justage der Detektoreinheit sowie der optischen Systeme erfolgte durch Beugungsexperimente an einem Draht.

Motion Analysis of Soccer Ball John Wiley & Sons

Mit seinem lebendigen und anschaulichen Stil sowie einer immer weiter verfeinerten Didaktik hat Peter Atkins das Lernen und Lehren in der Physikalischen Chemie revolutioniert. Sein Stil ist unverwechselbar - und unerreichbar. Die vollständige überarbeitete Neuauflage umfasst die kompletten Grundlagen des Fachs für Bachelor-Studenten und Nebenfächler und zeigt spannende Verbindungen zu anderen Gebieten der Chemie sowie zur Physik und Biologie auf. Kurz und gut: Der 'kleine' Atkins ist und bleibt ein Muss für jeden Einsteiger in die Physikalische Chemie.

Praktikum Physikalische Chemie John Wiley & Sons

Der "kleine" Atkins ist ideal für Bachelor-Studierende der Chemie und Studierende anderer Naturwissenschaften sowie der Ingenieurwissenschaften: das Buch führt ein in die Grundlagen der Physikalischen Chemie, die besonders hohe Anforderungen an die Studentinnen und Studenten stellt. Das erstmals auf Deutsch vorliegende Arbeitsbuch zur 5. Auflage des "kleinen" Atkins ermöglicht die eigenständige Kontrolle des Lernerfolgs dank der ausführlich durchgerechneten Lösungen der mehr als 800 Aufgaben aus dem Lehrbuch. Auch im attraktiven Deluxe-Set mit dem Lehrbuch erhältlich!

Lebensmittelbiotechnologie Springer Nature

This unique reference source, edited by the world's most respected expert on molecular interaction field software, covers all relevant principles of the GRID force field and its applications in medicinal chemistry. Entire chapters on 3D-QSAR, pharmacophore searches, docking studies, metabolism predictions and protein selectivity studies, among others, offer a concise overview of this emerging field. As an added bonus, this handbook includes a CD-ROM with the latest commercial versions of the GRID program and related software.

Dendrimer Chemistry Wiley-VCH

Mit seinem lebendigen und anschaulichen Stil sowie einer immer weiter verfeinerten Didaktik hat Peter Atkins das Lernen und Lehren in der Physikalischen Chemie revolutioniert. Sein Stil ist unverwechselbar - und unerreichbar. Die 5. Auflage des "kleinen" Atkins für natur- und ingenieurwissenschaftliche Studiengänge hat ein neues, innovatives Konzept, das dabei unterstützt, sämtliche Hürden zu meistern. Der Stoff ist in 15 Fokus-Kapitel aufgeteilt. Zu Beginn jedes Fokus werden Beziehungen zwischen den Abschnitten innerhalb eines Fokus hergestellt, um die Verbindungen zwischen den verschiedenen Gebieten der Physikalischen Chemie hervorzuheben. Jeder Abschnitt beginnt mit einer Motivation, Nennung der Schlüsselideen und der Voraussetzungen, die die Leserinnen und Leser zum Verständnis des Abschnitts mitbringen sollten. Zahlreiche durchgerechnete Beispiele, Zusammenfassungen, Verständnistests und Hinweise zur richtigen Verwendung von Fachsprache helfen dabei, die erlernten Konzepte zu festigen und ermöglichen

zielgerichtetes Lernen und Wiederholen. Passend zur 5. Auflage gibt es erstmals ein Arbeitsbuch mit durchgerechneten Lösungen der mehr als 800 Aufgaben. Der "kleine" Atkins ist und bleibt ein Muss für jeden Einsteiger und jede Einsteigerin in die Physikalische Chemie. Auch im attraktiven Deluxe-Set mit dem Arbeitsbuch erhältlich!

Arbeitsbuch Physikalische Chemie Walter de Gruyter GmbH & Co KG

Fundiert und verständlich bietet dieses Buch alles, was angehende Ingenieure über Chemie wissen sollten. Dabei wird auf die Darstellung der praktischen Anwendungen besonderer Wert gelegt. Viele Übungsaufgaben helfen bei der Erarbeitung des Stoffes und ermöglichen ein gezieltes und effektives Klausurtraining. Mehrere hundert Aufgaben mit Lösungen und ausführliche Stoff- und Rechenbeispiele erleichtern das Verstehen des Stoffes und die Prüfungsvorbereitung.

Arbeitsbuch Physikalische Chemie : Lösungen zu den Aufgaben der sechsten Auflage John Wiley & Sons

Zum Lehrbuch: Dieses kompakte Einführungslehrbuch vermittelt die wesentlichen Grundlagen der Technischen Chemie. Es richtet sich in erster Linie an Studierende der Chemie sowie des Chemie- und des Bioingenieurwesens und setzt lediglich solide Grundkenntnisse in organischer, anorganischer und physikalischer Chemie voraus. Das Werk ist in 19 etwa gleich lange Kapitel unterteilt, die jeweils ungefähr dem Umfang einer doppelstündigen Vorlesung mit Übung entsprechen. Die überschaubaren Einheiten erleichtern es auch, sich den Inhalt im Selbststudium anzueignen. Die vier Kapitelblöcke „Grundlagen“, „Reaktions- und Trenntechnik“, „Verfahrensentwicklung“ und „Chemische Prozesse“ folgen im Wesentlichen dem „Lehrprofil Technische Chemie“ des DECHEMA-Unterrichtsausschusses für Technische Chemie. Der Teil „Grundlagen“ liefert allgemeine Definitionen und beschreibt den Weg von der Laborchemie über den Technikums- bis zum Produktionsmaßstab. Der Leser erhält hier Informationen über den aktuellen Prozessverbund der chemischen Industrie und über die wesentlichen Produktstammbäume. Zwei Kapitel über physikalisch-chemische Grundlagen legen die Basis für das Verständnis der Abläufe in industriellen Reaktions- und Trennapparaturen. Im Teil „Reaktions- und Trenntechnik“ wird zunächst der Reaktionsteil eines chemischen Prozesses betrachtet, einschließlich einer Übersicht über ideale und reale Reaktortypen. Das nächste Thema sind die thermischen und mechanischen Grundoperationen, die zur Vorbereitung von Edukten und zur Nachbereitung von Prozessströmen von wesentlicher Bedeutung sind. Schließlich wird der Leser mit dem Aufbau von chemischen Fließschemata vertraut gemacht, die die Kommunikation zwischen dem Chemiker und dem Ingenieur erleichtern. Der Teil „Verfahrensentwicklung“ widmet sich den entscheidenden Aspekten bei der Auswahl eines chemischen Verfahrens für die industrielle Chemie. Hier geht es um Fragen wie die Auswahl der optimalen Rohstoffe, die Verwendung von Koppelprodukten und die Nutzung von Energieströmen. Auch die bei der Verfahrensentwicklung zu berücksichtigenden

Sicherheitsauflagen und Umweltaspekte kommen zur Sprache. Da bei der Optimierung chemischer Prozesse katalytische Reaktionen eine zentrale Rolle einnehmen, stellen eigene Kapitel die heterogene und die homogene Katalyse an wichtigen Beispielen vor. Der Teil „Chemische Prozesse“ gibt einen kurzen Überblick über die wichtigsten Produktgruppen der industriellen Chemie. Von den Rohstoffen Erdöl, Erdgas und Kochsalz ausgehend werden bedeutende organische und anorganische Basis- und Zwischenchemikalien vorgestellt. Wesentliche Endprodukte der chemischen Industrie, die Polymeren und die organischen Feinchemikalien, sind ein weiteres Thema. Ausführlich diskutiert werden schließlich auch moderne Trends wie beispielsweise der langfristige Wechsel von fossilen zu nachwachsenden Rohstoffen. Jedes Kapitel ist kompakt aufgebaut und mit Abbildungen, Gleichungen, Fließschemata, Tabellen, Apparatezeichnungen und Fotos anschaulich gestaltet. Die Kapitel enden jeweils mit einer kurzen Zusammenfassung, den „Take Home Messages“. Diese rekapitulieren noch einmal alle wesentlichen Aussagen des Kapitels und ermöglichen eine zügige Wiederholung des Lernstoffes. Ergänzt wird jedes Kapitel durch zehn kurze Testfragen, die sogenannten „Quickies“, die sich nach sorgfältigem Durcharbeiten des Textes schnell lösen lassen; die Antworten stehen zudem am Ende des Buches. Dort findet man ferner zu allen Kapiteln die Literaturangaben, die sich auf wesentliche Nachschlagewerke und Lehrbücher konzentrieren.

Kurzlehrbuch Physikalische Chemie John Wiley & Sons

Nichts weniger als Organische Chemie verständlich darzustellen und zu vermitteln, ist der Anspruch der fünften Auflage des 'Vollhardt/Shore'. Die Kenntnis von chemischen Grundstrukturen, Eigenschaften wichtiger Verbindungen und den grundlegenden Reaktionstypen bilden auf bewährte Weise die Basis. In der neuen Auflage liegt zeitgemäß ein besonderes Augenmerk auf der Nachhaltigkeit bei der Synthesepaltung (nachhaltige Chemie), der Synthese von biologisch aktiven Naturstoffen (Medikamenten) und bedeutenden analytischen Methoden, z.B. die Massenspektrometrie, mit der sich unter anderem leistungssteigernde Mittel (Doping) oder Sprengstoffe (Sicherheitskontrolle) nachweisen lassen. Nicht nur für Chemiestudenten, auch für Biochemiker, Pharmazeuten, Biologen und Mediziner ist der 'Vollhardt/Shore' der fachliche Schlüssel zur organischen Chemie.

Prinzipien und Anwendungen der Physikalischen Chemie Logos Verlag Berlin GmbH

"Physical Chemistry for the Life Sciences breaks new ground by bringing the worlds of physical chemistry and the life sciences together, showing how the tools of physical chemistry are used to answer biological questions. Written specifically to meet the needs of life science majors who must master a basic level of physical chemistry, this text provides clear explanations of difficult concepts with an eye toward building insight into biochemical phenomena."--BOOK JACKET.

Physical Chemistry Logos Verlag Berlin GmbH

Das kompakte Lehrbuch soll den Leser befähigen, die Prüfung im Fach Physikalische Chemie, Reaktionskinetik, im Bachelor-Studiengang Chemie zu bestehen.