

1. Record Nr.	UNINA9910798602503321
Autore	Konig Lukas
Titolo	Theoretische Informatik -- ganz praktisch // Lukas Konig, Friederike Pfeiffer-Bohnen, Hartmut Schmeck
Pubbl/distr/stampa	Berlin, [Germany] ; ; Boston, [Massachusetts] : , : De Gruyter Oldenbourg, , 2016 ©2016
ISBN	3-11-041208-X 3-11-042387-1
Descrizione fisica	1 online resource (414 pages)
Collana	De Gruyter Studium
Classificazione	ST 130
Disciplina	004
Soggetti	Computer science Information theory
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 Lesehinweise -- Inhalt -- 1. Auf dem Weg zur theoretischen Informatik -- 2. Deterministische Automaten -- 3. Nichtdeterminismus: Ratende Automaten? -- 4. Grammatiken und die Chomsky-Hierarchie -- 5. Weitere strukturelle Eigenschaften der vorgestellten Sprachklassen -- 6. Berechenbarkeitstheorie -- 7. Komplexitätstheorie -- A. Mathematische Grundlagen -- B. Skripte -- Literaturverzeichnis -- Stichwortverzeichnis
Sommario/riassunto	Die theoretische Informatik ist für viele Studierende ein Schreckgespenst, weil formale Einstiegshürden die Bezüge zur Praxis verschleiern. In diesem Lehrbuch wird das Theoretische aufgerollt, wie es ursprünglich entstanden ist: zur Lösung ganz praktischer Probleme. So ergeben sich Formalismen als logische Notwendigkeit, mathematische Eigenarten werden greifbar, komplexe Theorien verlieren ihren Schrecken. Radikal studierendenorientiert führt das Buch in Automatentheorie, Grammatiken, Berechenbarkeits- und Komplexitätstheorie ein. Die Autoren erhielten 2013 gemeinsam den Fakultätslehrpreis für herausragende Lehre am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Lukas König studierte Informatik an der Universität Stuttgart und promovierte 2014 am Institut für angewandte Informatik und formale Beschreibungsverfahren (AIFB) des KIT. Derzeit forscht er

zum Einsatz computergestützter Methoden im Informatikunterricht. Friederike Pfeiffer-Bohnen studierte Wirtschaftsingenieurwesen am KIT. Am Institut AIFB promoviert sie derzeit im Bereich Hochschuldidaktik mit Schwerpunkt eLearning. Im Jahr 2016 erlangte sie das Baden-Württemberg-Zertifikat für Hochschuldidaktik. Hartmut Schmeck hat seit 1991 eine Professur am Institut AIFB des KIT. Er forscht und lehrt über Algorithmen und Architekturen, in den letzten Jahren vor allem für selbstorganisierende, adaptive Systeme mit Anwendungen in Energie- und Verkehrssystemen.
