

1. Record Nr.	UNINA9910483324303321
Autore	Christen Philipp
Titolo	Biochemie und Molekularbiologie : Eine Einführung in 40 Lerneinheiten // von Philipp Christen, Rolf Jaussi, Roger Benoit
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Spektrum, , 2016
ISBN	3-662-46430-6
Edizione	[1st ed. 2016.]
Descrizione fisica	1 online resource (XV, 562 S. 214 Abb., 25 Abb. in Farbe.)
Disciplina	572
Soggetti	Biochemistry Clinical biochemistry Cytology Human physiology Bioorganic chemistry Biochemistry, general Medical Biochemistry Cell Biology Human Physiology Bioorganic Chemistry
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Bibliographic Level Mode of Issuance: Monograph
Nota di contenuto	Biomoleküle und ihre Wechselwirkungen -- Kovalente Struktur der Proteine -- Raumstruktur der Proteine -- Enzyme -- Polysaccharide und Oligosaccharide -- Lipide und biologische Membranen -- Nucleinsäuren -- Replikation, Reparatur und Rekombination der DNA -- Transkription: Biosynthese der RNA -- Translation: Übersetzung des Gens ins Phän -- Regulation der Genexpression -- Plasmide, Viren, Viroide und Prionen -- Grundsätzliches zum Stoffwechsel -- Glykolyse und Citratzyklus -- ATP-Synthese in Mitochondrien -- Gluconeogenese, Glykogen, Disaccharide, Pentosephosphatweg -- Stoffwechsel der Fettsäuren und Lipide -- Stoffwechsel der Proteine und Aminosäuren -- Stoffwechsel der Purin- und Pyrimidinnucleotide -- Photosynthese -- Besonderheiten des Stoffwechsels von Pflanzen und Bakterien -- Zellkompartimente und Proteinsortierung --

Cytoskelett und molekulare Motoren -- Zellzyklus; Kontrolle von Zellwachstum und Zelltod -- Zelladhäsion, Zellkontakte und extrazelluläre Matrix -- Stoffaustausch durch Membranen -- Rezeptoren und Signaltransduktion -- Hormone und Mediatoren -- Neurotransmitter; Photo-, Geruchs- und Geschmacksrezeptoren; Chemotaxis bei Eukaryonten -- Bewegungsapparat: Muskeln, Bindegewebe und Knochen -- Enzymatische Schutzmechanismen -- Immunsystem -- Stoffaufnahme und Ausscheidung -- Organstoffwechsel und Lipidtransport im Blut -- Biochemische Aspekte der menschlichen Ernährung -- Zelldifferenzierung, Regeneration, Altern; Systembiologie und Synthetische Biologie -- Trennverfahren und allgemeine Analysemethoden -- Proteinanalytik -- Gentechnik -- Genomik, Proteomik, Bioinformatik, Datenbanken.

Sommario/riassunto

Diese Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie ist für alle geschrieben, die sich für die molekularen Aspekte der Lebensvorgänge interessieren, insbesondere für Studierende der Medizin und der Naturwissenschaften, denen die Biochemie als Grundlagenwissenschaft dient. Die 40 kurzen Kapitel können weitgehend unabhängig voneinander benutzt werden. Mit seinem hohen Bildanteil setzt das Buch auf visuelles Lernen. Zu jedem Kapitel gibt es eine ausführliche, kommentierte Linkssammlung, die u.a. Bildmaterial, Animationen, Datenbanken sowie Merksätze und Kontrollfragen enthält. Die Inhalte der Website können über QR-Codes im Buch, aber auch über die Webadresse abgerufen werden. Das Lehrbuch basiert auf dem 2005 von den Autoren veröffentlichten Titel Biochemie. Der Text ist korrigiert, ergänzt und gestrafft worden. Die Autoren Philipp Christen ist emeritierter Professor für Biochemie der Medizinischen Fakultät und der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich. Rolf Jaussi ist zurückgetretener Privatdozent der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich; er war bis zu seiner Pensionierung 2014 Projektleiter am Paul Scherrer Institut, Villigen, Schweiz. Roger Benoit ist Molekular-/Strukturbiolege am Paul Scherrer Institut, Villigen, Schweiz.
