Lehrbuchfinder
Biomedizinische Datenwissenschaft 2026/27

Mit Verlinkungen

BD P 01 - Einführung in die Datenwissenschaft

- James G, Witten D, Hastie T, Tibshirani R (2019):
  An Introduction to Statistical Learning

- Shah C:
  A Hand-On Introduction to Data Science

- Hoyt RE, , Muenchen RA:
  Introduction to Biomedical Data Science

BD P 02 - Imaging biologischer Systeme

- Morneburg H:
  Bildgebende Systeme für die medizinische Diagnostik
  (nicht über die MHH-Bibliothek erhältlich, aber im HOBSY-Verbund verfügbar)

- Hendee WR, Ritenour R:
  Medical Imaging
  (nicht über die MHH-Bibliothek erhältlich)

- Krestel E:
  Bildgebende Systeme für die medizinische Diagnostik

BD P 03 - Humangenetik

- Passarge E:
  Taschenatlas der Genetik

- Strachan T:
  Molekulare Humangenetik

BD P 04 - Klinische Studien und Biobanking

- **Literatur ist das Skript**

BD P 05 - Einführung in die Datenanalyse

- Harrell J:
  Regression Modeling Strategies: With Applications to Linear Models, Logistic and Ordinal Regression, and Survival Analysis
  (nicht über die MHH-Bibliothek erhältlich, aber im HOBSY-Verbund verfügbar)

- James G:
  An introduction to statistical learning

- Dytham C:
  Choosing and using statistics : a biologist's guide

- Runkler TA:
  Data Mining
  (nicht über die MHH-Bibliothek erhältlich, aber im HOBSY-Verbund verfügbar)

- Witten IH:
  Data mining: practical machine learning tools and techniques

BD P 06 - Grundlagen der Programmierung

- Beazley D, Jones BK:
  Python Cookbook
  (nicht über die MHH-Bibliothek erhältlich, aber im HOBSY-Verbund verfügbar)

BD P 07 - Mikrobielle Pathogene

- Flint SJ, Enquist LW, Racaniello VR, Salka AM:
  Principles of Virology: Volume I & II

- Suerbaum, Burchard, Kaufmann, Schulz:
  Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie

- Hof H, Schlüter D:
  Medizinische Mikrobiologie (Duale Reihe)

- Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE:
  Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases

BD P 08 - Digitale Bildanalyse

- Lehmann TM, Oberschelp W, Pelikan E, Repges R (1997):
  Bildverarbeitung für die Medizin: Grundlagen, Modelle, Methoden, Anwendungen
  (nicht über die MHH-Bibliothek erhältlich, aber im HOBSY-Verbund verfügbar)

- Deserno TM (2011):
  Biomedical Image Processing
  (nicht über die MHH-Bibliothek erhältlich, aber im HOBSY-Verbund verfügbar)

- Handels H (2009):
  Medizinische Bildverarbeitung: Bildanalyse, Mustererkennung und Visualisierung für die computergestützte ärztliche Diagnostik und Therapie

- Süße H, Rodner E (2014):
  Bildverarbeitung und Objekterkennung: Computer Vision in Industrie und Medizin
  (nicht über die MHH-Bibliothek erhältlich, aber im HOBSY-Verbund verfügbar)

- Dougherty G (2009):
  Digital Image Processing for Medical Applications
  (nicht über die MHH-Bibliothek erhältlich)

BD P 09 - Big Data und Interoperabilität

- **Skript**

BD P 10 - Biostatistik, Omics-Techniken und Big Data

- Altman D (1991):
  Practical Statistics for Medical Research

- Gross JH:
  Massenspektrometrie - Ein Lehrbuch

- Rehm H, Letzel T
  Der Experimentator Proteinbiochemie/Proteomics

- Varki A:
  Essentials of Glycobiology

- Goodwin et al. (2016):
  Coming of age: ten years of next-generation sequencing technologies In: Nature Reviews Genetics, 2016, 17(6), Seite 333-351

- Frimmersdorf et al. (2010):
  How Pseudomonas aeruginosa adapts to various environments: a metabolomics approach In: Environmental Microbiology, 2010, 12(6). Seite 1734-1747

BD P 11 - Pathomechanismen der Infektion

- Murphy KP:
  Janeway's Immunobiology

BD P 12 - Datenschutz, Datensicherheit und Ethik

- Deutscher Ethikrat:
  Big Data und Gesundheit – Datensouveränität als informationelle Freiheitsgestaltung

- Rubeis G:
  Ethics of Medical AI

- Jäschke T:
  Datenschutz und Informationssicherheit im Gesundheitswesen: Grundlagen, Konzepte, Umsetzung

- Lenhard TH:
  Datensicherheit: Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen gegen Datenverlust und Computerkriminalität

- Cohen G:
  Big Data, Health Law and Bioethics
  (nicht über die MHH-Bibliothek erhältlich, aber im HOBSY-Verbund verfügbar)

- Forgó N, Helfrich M, Schneider J:
  Betrieblicher Datenschutz
  (nicht über die MHH-Bibliothek erhältlich, aber im HOBSY-Verbund verfügbar)

- Schickhardt C, Winkler E, Sax U et al.:
  Dateninfrastrukturen für die Gesundheitsforschung
  In: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 2023, 66, Seite 160-167

BD P 13 - Statistical Machine Learning – KI und Datenanalyse

- Russell SK, Norvig P:
  Artificial Intelligence - A Modern Approach
  (nicht über die MHH-Bibliothek erhältlich, aber im HOBSY-Verbund verfügbar)

- Gulli A:
  Deep Learning with Keras
  (nicht über die MHH-Bibliothek erhältlich, aber im HOBSY-Verbund verfügbar)

BD P 14 - Masterarbeit mit „Scientific Writing/Reading/Presentation“ und Kolloquium

- keine Literatur; themenspezifisch

BD WP 01 - WP-Modul I: Angewandte Datenanalyse

- **keine Literatur**

BD WP 02 - WP-Modul II: Angewandte Datenanalyse

- **keine Literatur**