

Klein

Numerisches Python

Arbeiten mit NumPy, Matplotlib und Pandas

- Grundlagen zur Lösung numerischer Probleme mit Python - Verarbeitung großer Datenmengen mit NumPy, z. B. im maschinellen Lernen - Datenvisualisierung mit Matplotlib - Ideal für Personen aus Wissenschaft, Ingenieurwesen und Datenanalyse - Ideal zum Umstieg von Matlab auf Python - Einführung anhand vieler Beispiele und Praxisfälle sowie Musterlösungen - Ihr exklusiver Vorteil: E-Book inside beim Kauf des gedruckten Buches Dieses Buch vermittelt die Python-Grundlagen zur Lösung numerischer Probleme aus den Gebieten 'Data Science' und 'Maschinelles Lernen'. Im ersten Teil geht es um NumPy als Basis der numerischen Programmierung mit Python. Eingehend behandelt werden Arrays als zentraler Datentyp für alles, Numerische Operationen, Broadcasting und Ufuncs. Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung ist ein eigenes Kapitel gewidmet, ebenso wie Boolescher Maskierung und File-Handling. Die Datenvisualisierung mit Matplotlib bildet den Schwerpunkt des zweiten Teils. Zunächst geht es um die Begrifflichkeit von Matplotlib. Behandelt werden Linien-, Balkendiagramme, Histogramme und Konturplots. Der dritte Teil dreht sich um Pandas mit seinen Series und DataFrames. Behandelt wird auch der Umgang mit verschiedensten Dateiformaten wie Excel, CSV und JSON sowie mit unvollständigen Daten und NaN. Aufgezeigt werden die Möglichkeiten der Datenvisualisierung direkt mit Pandas. Der vierte Teil bietet Beispielanwendungen des erlernten Stoffes, wie z.B. ein Haushaltsbuch und eine praxistaugliche Einnahmeüberschussrechnung. Auch findet sich hier eine Einführung in Bildverarbeitungstechniken. Fast jedes der 32 Kapitel enthält zusätzliche Übungen zum Erproben und Vertiefen des Erlernten, die zugehörigen Lösungen sind im fünften Teil zusammengefasst. AUS DEM INHALT // NumPy • Numerische Operationen auf mehrdimensionalen Arrays • Broadcasting und Ufuncs Matplotlib: • Diskrete und kontinuierliche Graphen • Balken- und Säulendiagramme, Histogramme, Konturplots Pandas: • Series und DataFrames • Arbeiten mit Excel-, csv- und JSON-Dateien • Unvollständige Daten (NaN) • Datenvisualisierung Praxisbeispiele: • Bildverarbeitung • Haushaltsbuch und Einnahmeüberschussrechnung



29,99 €

28,02 € (zzgl. MwSt.)

sofort versandfertig, Lieferzeit: 1-3 Werktage

Artikelnummer: 9783446471702

Medium: Buch

ISBN: 978-3-446-47170-2

Verlag: Carl Hanser

Erscheinungstermin: 11.08.2023

Sprache(n): Deutsch

Auflage: 2. aktualisierte und erweiterte Auflage 2023

Produktform: Medienkombination

Gewicht: 1010 g

Seiten: 464

Format (B x H): 180 x 247 mm

