

Vorbereitungshandbuch

Ausgabe 202509

Copyright © EXIN Holding B.V. 2025. All rights reserved.
EXIN® is a registered trademark.

No part of this publication may be reproduced, stored, utilized or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, or otherwise, without the prior written permission from EXIN.

Inhalt

1. Überblick 4
2. Prüfungsanforderungen 7
3. Liste der Grundbegriffe 10
4. Literatur 12
5. Karrierepfad 14

1. Überblick

EXIN Data Analytics Foundation (DAF.DE)

Anwendungsbereich

Die Zertifizierung EXIN Data Analytics Foundation dient als Nachweis, dass eine Fachkraft versteht, wie man den Lebenszyklus des Sammelns, Bereinigens, Analysierens und Visualisierens von Daten versteht, um geschäftliche Erkenntnisse zu gewinnen.

Die Zertifizierung deckt folgende Aspekte ab:

- Daten in Erkenntnisse umwandeln
- Sammeln, organisieren, verwalten
- Bereinigen
- Analysieren
- Visualisieren

Zusammenfassung

Die Datenanalytik ist in der Statistik verwurzelt, deren Anfänge wiederum bis in das Alte Ägypten zurückreichen. Globalisierung und technischer Fortschritt haben in der jüngeren Zeit zu einer stetig wachsenden Datenmenge geführt. Organisationen aller Größen haben daher erkannt, dass es für sie von Vorteil ist, Daten systematisch zu sammeln und für fundierte Geschäftsentscheidungen zu nutzen. Wie wichtig Daten inzwischen sind, zeigt sich auch in der immer größer werden Zahl der mit der Nutzung von Daten verbundenen Funktionen wie zum Beispiel Datenanalystinnen und -analysten, Data Scientists, Dateningenieurinnen und -ingenieure sowie Datenmanagerinnen und -manager.

Zur Datenanalytik gehört die Speicherung strukturierter und unstrukturierter Daten sowie deren Umwandlung mittels Bereinigung, ebenso wie die Aggregierung der Daten und daraus Erkenntnisse zu gewinnen. Datenanalytik richtet sich jedoch nicht nur an IT-Fachkräfte. Zu den meisten Geschäftsbereichen gehört das Anfordern oder Erstellen von Berichten. Für alle, die systematisch Informationen verarbeiten oder effizient Berichte für die Entscheidungsfindung anfordern wollen, ist es daher wichtig, die grundlegenden Prinzipien der Umwandlung von Daten in Erkenntnisse zu verstehen.

Die Zertifizierung EXIN Data Analytics Foundation hilft Fachkräften, die Grundbegriffe der Datenanalytik, die Aktivitäten im Prozess der Datenanalyse und die verschiedenen Methoden zu verstehen, die bei der Analyse von Daten eingesetzt werden. Zertifizierte Kandidatinnen und Kandidaten wissen darüber hinaus, wie die Ergebnisse der Analyse in Diagrammen, Grafiken und Plots (Ausdrucke) visualisiert werden.

Kontext

Die Zertifizierung EXIN Data Analytics Foundation ist Teil des EXIN Data Analytics-Qualifizierungsprogramms.

Zielgruppe

Die Zertifizierung EXIN Data Analytics wurde für Fachkräfte entwickelt, die eine Aufgabe anstreben, in der die Analyse von Daten zu ihren Kernkompetenzen gehört. Die Zertifizierung könnte insbesondere für folgende Aufgaben von Interesse sein:

- Daten-/Informationsanalystinnen und -analysten
- Business Intelligence (BI) Analystinnen und Analysten
- Datenadministratoren/(Geschäfts-) Information Manager:innen
- Daten-/Analytics-Manager:innen
- Datenwissenschaftler:innen

Die Zertifizierung ist branchenübergreifend als erster Schritt auch für Fachkräfte empfehlenswert, die in der Betriebsführung und im Management tätig sind und sich für die Business-Vorteile der Datenanalyse und der damit verbundenen Techniken interessieren. Mögliche Aufgaben in diesem Bereich sind u.a.

- Spezialisten für (digitales) Marketing/Medien
- Marketing-/Marktforschungsanalystinnen und -analysten
- Geschäftsbereichs-/Abteilungsleiter:innen
- Business-Analystinnen und -Analysten
- Finanzfachleute

Zertifizierungsvoraussetzungen

- Erfolgreicher Abschluss der Prüfung EXIN Data Analytics Foundation.

Einzelheiten zur Prüfung

Art der Prüfung:	Multiple-Choice-Fragen
Anzahl der Fragen:	40
Mindestpunktzahl:	65% (26/40 Fragen)
Einsicht in Dokumentation:	Nein
Notizen machen:	Nein
Elektronische Geräte/Hilfsmittel erlaubt:	Nein
Prüfungsdauer:	60 Minuten

Es gilt die Prüfungsordnung von EXIN.

Bloom Level

Die EXIN Data Analytics Foundation-Zertifizierung testet Kandidatinnen und Kandidaten auf Bloom Level 1 und Level 2 nach der überarbeiteten Taxonomie von Bloom:

- Bloom Level 1: Wissen – basiert auf dem Wiederabrufen von Informationen. Kandidatinnen und Kandidaten müssen aufnehmen, merken, erkennen und wiedergeben.
- Bloom Level 2: Verstehen - ein Schritt über das Wissen hinaus. Verstehen zeigt, dass Kandidatinnen und Kandidaten begreifen, was präsentiert wird und bewerten können, wie der Unterrichtsstoff in ihrem eigenen Umfeld angewendet werden kann. Diese Art von Fragen soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, die richtige Beschreibung von Fakten und Ideen zu organisieren, zu vergleichen, zu interpretieren und auszuwählen.

Schulung

Präsenzstunden

Für diesen Kurs werden 14 Präsenzstunden empfohlen. Darin enthalten sind Gruppenarbeiten, Prüfungsvorbereitung und kurze Pausen. Nicht enthalten sind: Mittagspausen, Hausaufgaben und die Prüfung.

Regelstudiendauer

56 Stunden (2 ECTS), je nach Vorwissen.

Schulungsanbieter

Eine Liste mit unseren akkreditierten Schulungsanbietern finden Sie unter www.exin.com.

2. Prüfungsanforderungen

Die Prüfungsanforderungen sind im Einzelnen in den Prüfungsspezifikationen erläutert. In der unten dargestellten Tabelle finden Sie eine Liste mit den Themen (Prüfungsanforderungen) und Unterthemen (Prüfungsspezifikationen) des Moduls.

Prüfungsanforderungen	Prüfungsspezifikationen	Gewichtung
1. Daten in Erkenntnisse umwandeln		**10%**
	1.1 Begriffe und Prozess	7,5%
	1.2 Geschäftsanalytik (BI)	2,5%
2. Sammeln, organisieren, verwalten		**32,5%**
	2.1 Datensammlung	10%
	2.2 Daten speichern	12,5%
	2.3 Variablen	10%
3. Bereinigen		**7,5%**
	3.1 Daten-Scrubbing	7,5%
4. Analysieren		**35%**
	4.1 Statistik	5%
	4.2 Data Mining (Datenauswertung)	2,5%
	4.3 Maschinelles Lernen	10%
	4.4 Algorithmen	17,5%
5. Visualisieren		**15%**
	5.1 Explanativ und explorativ	2,5%
	5.2 Diagramme und Plots (Ausdrucke)	7,5%
	5.3 Gestaltung und Werkzeuge	5%
	Total	**100%**

Prüfungsspezifikationen

1 Daten in Erkenntnisse umwandeln

1.1 Begriffe und Prozess

Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage…

1.1.1 die mit der Datenanalytik verbundenen Begriffe zu erklären.

1.1.2 die Prozessschritte der Datenanalyse zu erläutern.

1.1.3 die Risiken der Datenanalytik zu beschreiben.

1.2 Geschäftsanalytik (BI)

Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage…

1.2.1 zu zeigen, wie die Geschäftsanalytik (BI) zu Geschäftsentscheidungen führt.

2 Sammeln, organisieren, verwalten

2,1 Datensammlung

Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage…

2.1.1 zu erläutern, über welche Kanäle Daten gesammelt werden.

2.1.2 zu erklären, wie öffentliche Daten beschafft werden.

2.1.3 zu erläutern, wie man die Einhaltung der derzeit gültigen Datengesetze erreichen kann.

2.2 Daten speichern

Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage…

2.2.1 zwischen Rohdaten, strukturierten Daten, unstrukturierten Daten und Big Data zu unterscheiden.

2.2.2 Datenbanktypen zu unterscheiden.

2.2.3 die Nützlichkeit von verteilten Dateisystemen zu erläutern.

2.2.4 die Vorteile der Nutzung von Cloud-Lösungen zu beschreiben.

2.3 Variablen

Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage…

2.3.1 zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen zu unterscheiden.

2.3.2 gängige Variablentypen zu erläutern.

2.3.3 zwischen kontinuierlichen und diskreten Variablen zu unterscheiden.

3 Bereinigen

3.1 Daten-Scrubbing

Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage…

3.1.1 die Methoden des Daten-Scrubbing zu beschreiben.

3.1.2 die Techniken des Daten-Scrubbing zu erläutern.

3.1.3 die Erwägungen zur Datenhaltung (Datenspeicherung) zu nennen.

4 Analysieren

4.1 Statistik

Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage…

4.1.1 die Unterschiede zwischen der deskriptive und der inferentiellen Statistik zu erklären.

4.2 Data Mining (Datenauswertung)

Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage…

4.2.1 Data Mining zu erklären.

4.3 Maschinelles Lernen

Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage…

4.3.1 zusammenzufassen, wie man das maschinelle Lernen nutzen kann.

4.3.2 die natürliche Sprachverarbeitung (NLP) zu beschreiben.

4.3.3 die wichtigsten Methoden und Techniken der NLP zu beschreiben.

4.4 Algorithmen

Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage…

4.4.1 die Beziehung zwischen Daten und Algorithmen zu beschreiben.

4.4.2 klarzustellen, wie man mit Hilfe der Regressionsanalyse Muster in Daten beschreiben kann.

4.4.3 zu erklären, wie man Klassifizierungsmodelle verwendet.

4.4.4 zu erklären, wie man die Analyse zur Clusterbildung verwendet.

4.4.5 zu erklären, was man unter Assoziations- und Ablaufanalyse versteht und wie diese zusammenhängen.

5 Visualisieren

5.1 Explanativ und explorativ

Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage…

5.1.1 explanative und explorative Grafiken zu beschreiben.

5.2 Diagramme und Plots (Ausdrucke)

Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage…

5.2.1 Diagrammtypen zu veranschaulichen.

5.2.2 Plottypen zu veranschaulichen.

5.2.3 die Nutzung von Heatmaps zu veranschaulichen.

5.3 Gestaltung und Werkzeuge

Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage…

5.3.1 den Zweck der harmonischen Gestaltung in der Datenvisualisierung zusammenzufassen.

5.3.2 Visualisierungswerkzeuge abzurufen.

3. Liste der Grundbegriffe

Dieses Glossar enthält Begriffe und Abkürzungen, mit denen die Kandidatinnen und Kandidaten vertraut sein sollten.

Bitte beachten Sie, dass die Kenntnis dieser Begriffe alleine nicht ausreicht. Die Kandidatin oder der Kandidat muss diese Begriffe auch verstehen und mit Beispielen belegen können.

Englisch	Deutsch
accuracy	Genauigkeit (Richtigkeit)
aesthetic design	ästhetische Gestaltung
algorithm	Algorithmus
analysis	Analyse
anomaly	Abweichung (Unregelmäßigkeit)
artificial intelligence (AI)	künstliche Intelligenz (KI)
big data	Big Data
binning	Klassenbildung
Boolean	boolesche
business intelligence (BI)	Geschäftsanalytik (BI)
chart	Diagramm
classification	Klassifizierung
cloud	Cloud
clustering	Clusterbildung
crowdsourcing	Crowdsourcing
data analysis	Datenanalyse
data analytics	Datenanalytik
data cleaning	Datenbereinigung
data collection	Datensammlung
data lake	Data Lake
data management	Datenverwaltung
data mining	Data Mining (Datenauswertung)
data procurement	Datenbeschaffung
data retention	Datenhaltung (Datenspeicherung)
data science	Datenwissenschaft
data security	Datensicherheit
data validation	Datenvalidierung,
data quality	Datenqualität
database	Datenbank
decision tree	Entscheidungsbaum
distribution	Verteilung
duplicate	Dublette
frequency	Frequenz
graphic	Grafik
hyperparameter	Hyperparameter (Konfigurationsvariable)
k-means clustering	K-Means Clustering
key-value store	Schlüssel-Wert-Datenbank
machine learning	maschinelles Lernen
mean	Mittelwert
median	Medianwert
metadata	Metadaten
model	Modell
natural language processing (NLP)	natürliche Sprachverarbeitung (NLP)

nearest neighbors clustering	Nächste-Nachbarn-Klassifikation
one-hot encoding	One-Hot-Codierung
outlier	Ausreißer
percentile	Perzentil
plot	Plot (Ausdruck)
predictive model	Vorhersagemodell
probability	Wahrscheinlichkeit
programming language	Programmiersprache
quartile	Quartil
regression	Regression
relational database	relationale Datenbank
schema	Schema (Übersicht)
sequence mining	Ablaufanalyse
statistics	Statistik
third-party libraries	Drittanbieter-Bibliotheken
variable	Variable
web scraping	Web Scraping

4. Literatur

Prüfungsliteratur

Das für die Prüfung benötigte Wissen wird durch folgende Literatur abgedeckt:

A. Oliver Theobald
Data Analytics for Absolute Beginners: A Deconstructed Guide to Data Literacy (Introduction to Data, Data Visualization, Business Intelligence & Machine Learning)
Unabhängige Veröffentlichung (2019)
ISBN: 9781081762469 (Printausgabe)

B. EXIN
Exam Literature Data Analytics
EXIN (2023)
Gehen Sie zu www.exin.com. Klicken Sie auf „Professionals“ und dann auf „Certifications“, um die Zertifizierung zu finden. Den kostenlosen Download finden Sie unter „Required reading“.

Weiterführende Literatur

C. Elizabeth Clarke
Everything Data Analytics - A Beginner's Guide to Data Literacy: Understanding the Processes That Turn Data Into Insights
Kenneth Michael Fornari (2022)
ISBN: 9781777967130 (hardcopy)

Anmerkung

Weiterführende Literatur dient nur als Referenz und zur Vertiefung des Wissens.

Literaturmatrix

Prüfungs-anforderungen	Prüfungsspezifikationen	Literaturverweis
1. Daten in Erkenntnisse umwandeln		
	1.1 Begriffe und Prozess	B
	1.2 Geschäftsanalytik (BI)	A, Kapitel 13
2. Sammeln, organisieren, verwalten		
	2.1 Datensammlung	A, Kapitel 1
	2.2 Daten speichern	A, Kapitel 2
	2.3 Variablen	A, Kapitel 3
3. Bereinigen		
	3.1 Daten-Scrubbing	A, Kapitel 4
4. Analysieren		
	4.1 Statistik	A, Kapitel 5
	4.2 Data Mining (Datenauswertung)	A, Kapitel 5
	4.3 Maschinelles Lernen	A, Kapitel 5 & 11
	4.4 Algorithmen	A, Kapitel 6, 7, 8, 9 & 10
5. Visualisieren		
	5.1 Explanativ und explorativ	A, Kapitel 12
	5.2 Diagramme und Plots (Ausdrucke)	A, Kapitel 12
	5.3 Gestaltung und Werkzeuge	A, Kapitel 12

5. Karrierepfad

EXIN glaubt an den Wert des lebenslangen Lernens und an die Bedeutung, unterschiedliche Fähigkeiten zu kombinieren, um in der heutigen dynamischen und sich entwickelnden Welt erfolgreich zu sein. Mit unseren EXIN-Karrierepfade können Kandidatinnen und Kandidaten sich auf bestimmte Jobrollen vorbereiten und ihre berufliche Reise weiterhin ausbauen und vorantreiben. Weitere Informationen zu den EXIN-Karrierepfade finden Sie auf unserer Website unter www.exin.com.

Die Zertifizierung EXIN Data Analytics Foundation ist Teil der folgenden EXIN-Karrierepfade.

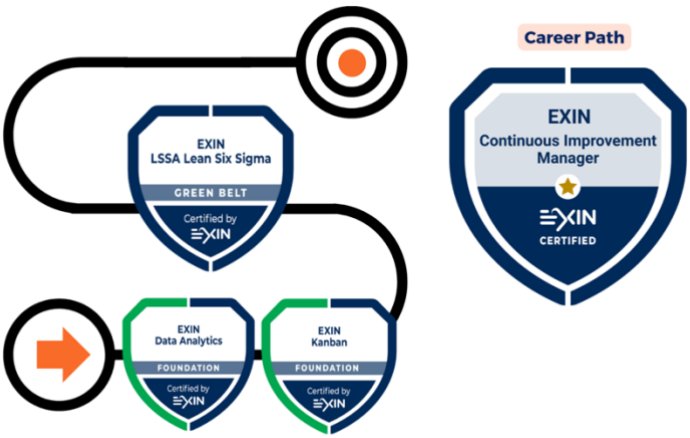
EXIN Digital Transformation Officer

EXIN Digital Transformation Officer ermächtigt Fachkräfte, neue Technologien und Arbeitsweisen zu nutzen, um fundierte Entscheidungen zu treffen und Innovation zu fördern, und sie dabei anzuleiten, Unternehmensziele zu erreichen.



EXIN Continuous Improvement Manager

EXIN Continuous Improvement Manager stattet Fachkräfte aus, Effizienz und Innovation innerhalb der Organisation voranzutreiben, indem Verschwendung beseitigt, Prozesse gestrafft und datengestützte Lösungen implementiert werden.





Kontakt EXIN

www.exin.com