



EXIN Data Analytics

FOUNDATION

Certified by


Preparation guide

Editie 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.

Inhoud

1. Overzicht	4
2. Exameneisen	7
3. Begrippenlijst	10
4. Literatuur	12
5. Career Path	14

1. Overzicht

EXIN Data Analytics Foundation (DAF.NL)

Scope

De EXIN Data Analytics Foundation certificering bevestigt dat de professional de levenscyclus begrijpt van het verzamelen, opschonen, analyseren en visualiseren van data met als doel om hieruit zakelijke inzichten te verkrijgen.

De certificering omvat:

- data omzetten in inzichten
- verzamelen, ordenen, beheren
- opschonen
- analyseren
- visualiseren

Samenvatting

Data analytics vindt zijn oorsprong in de statistiek, die teruggaat tot het oude Egypte. Globalisering en technische hulpmiddelen hebben geleid tot een steeds grotere hoeveelheid data. Organisaties van elke omvang ontdekken de voordelen van het systematisch verzamelen en gebruiken van data om daarmee zakelijke beslissingen te onderbouwen. De cruciale rol van data blijkt ook uit het toenemende aantal functies op dit gebied, zoals data analist, datawetenschapper, data engineer en data manager.

Data analytics gaat over het opslaan van gestructureerde en ongestructureerde data en het transformeren van data door het op te schonen. Data analytics omvat ook het verzamelen van data en het verkrijgen van inzichten daaruit. Het is echter niet alleen bedoeld voor specialisten. Bijna iedereen die werkzaam is in een organisatie moet wel eens een rapportage aanvragen of opstellen. Daarom is het voor iedereen die systematisch informatie verwerkt of op efficiënte wijze rapportages wil aanvragen ten behoeve van een geïnformeerd besluitvormingsproces, belangrijk om in grote lijnen te begrijpen hoe data wordt omgezet in inzichten.

De certificering EXIN Data Analytics Foundation maakt professionals wegwijs in de basisconcepten van data analytics, de activiteiten binnen het data-analyseproces en de verschillende methoden om data te analyseren. Kandidaten die slagen voor het examen weten bovendien hoe output van het analyseproces kan worden gevisualiseerd in grafieken, diagrammen en plots.

Context

De certificering EXIN Data Analytics Foundation is onderdeel van het certificeringsprogramma EXIN Data Analytics.

Doelgroep

De EXIN Data Analytics Foundation certificering is ontwikkeld voor professionals die een rol ambiëren waarin het analyseren van data tot hun kerntaken behoort. Concreet gesproken kan de certificering interessant zijn voor professionals met de volgende rollen:

- data-/informatieanalisten
- business intelligence (BI) analisten
- data-administrators/informatiemanagers
- data-/analytics managers
- datawetenschappers

Deze certificering is ook een goed startpunt voor professionals die betrokken zijn bij (bedrijfs)activiteiten en management in ieder domein, die geïnteresseerd zijn in de zakelijke voordelen van data-analyse en de technieken die daarbij komen kijken. Denk hierbij aan de volgende rollen:

- (digitale) marketing-/mediaspecialisten
- marketing-/marktonderzoeksanalisten
- businessunit-/afdelingsmanagers
- bedrijfsanalisten
- financiële professionals

Certificeringseisen

- Met goed gevolg afleggen van het examen EXIN Data Analytics Foundation.

Examendetails

Examenvorm:	Multiple-choicevragen
Aantal vragen:	40
Cesuur:	65% (26/40 vragen)
Open boek:	Nee
Notities:	Nee
Elektronische hulpmiddelen toegestaan:	Nee
Examenduur:	60 minuten

Op dit examen is het Reglement voor de examens van EXIN van toepassing.

Bloom level

De certificering EXIN Data Analytics Foundation toetst kandidaten op Bloom levels 1 en 2 volgens Bloom's Revised Taxonomy:

- Bloom level 1: Onthouden – op dit niveau kunnen kandidaten zich de geleerde stof herinneren. Ze kunnen herkennen, beschrijven en benoemen.
- Bloom level 2: Begrijpen – een stap hoger dan onthouden. Op dit niveau begrijpen kandidaten de aangeboden materialen en kunnen ze aangeven hoe ze deze in hun eigen omgeving kunnen toepassen. Met dit type vragen wordt bepaald of de kandidaat in staat is om feiten en ideeën te ordenen, te vergelijken, te interpreteren en correct te beschrijven.

Training

Contacturen

Het aangeraden aantal contacturen tijdens de training is 14. Dit omvat groepsopdrachten, voorbereiding op het examen en korte pauzes. Dit aantal uren is exclusief lunchpauzes, huiswerk en het examen.

Indicatie studielast

56 uur (2 ECTS), afhankelijk van bestaande kennis.

Trainingsorganisatie

Een lijst van geaccrediteerde trainingsorganisaties kunt u vinden op de website van EXIN www.exin.com.

2. Exameneisen

De exameneisen staan vermeld in de examenspecificaties. De volgende tabel bevat de onderwerpen (exameneisen) en deelonderwerpen (examenspecificaties) van de module.

Exameneisen	Examenspecificaties	Gewicht
1. Data omzetten in inzichten		10%
	1.1 Concepten en het proces	7,5%
	1.2 Business intelligence (BI)	2,5%
2. Verzamelen, ordenen, beheren		32,5%
	2.1 Dataverzameling	10%
	2.2 Dataopslag	12,5%
	2.3 Variabelen	10%
3. Opschonen		7,5%
	3.1 Data-scrubbing	7,5%
4. Analyseren		35%
	4.1 Statistiek	5%
	4.2 Datamining	2,5%
	4.3 Machine learning	10%
	4.4 Algoritmen	17,5%
5. Visualiseren		15%
	5.1 Verklaring en verkenning	2,5%
	5.2 Grafieken en plots	7,5%
	5.3 Ontwerp en tools	5%
Totaal		100%

Examenspecificaties

1 Data omzetten in inzichten

- 1.1 Concepten en het proces
De kandidaat kan...
 - 1.1.1 concepten op het gebied van data analytics uitleggen.
 - 1.1.2 de stappen in het data-analyseproces benoemen.
 - 1.1.3 risico's van data analytics beschrijven.
- 1.2 Business intelligence (BI)
De kandidaat kan...
 - 1.2.1 toelichten hoe business intelligence (BI) leidt tot zakelijke beslissingen.

2 Verzamelen, ordenen, beheren

- 2.1 Dataverzameling
De kandidaat kan...
 - 2.1.1 kanalen voor het verzamelen van data benoemen.
 - 2.1.2 manieren uitleggen om openbare data te verkrijgen.
 - 2.1.3 benoemen hoe aan de hedendaagse datawetgeving kan worden voldaan.
- 2.2 Dataopslag
De kandidaat kan...
 - 2.2.1 onderscheid maken tussen onbewerkte data, gestructureerde data, ongestructureerde data en big data.
 - 2.2.2 verschillende soorten databases van elkaar onderscheiden.
 - 2.2.3 het nut van gedistribueerde bestandssystemen benoemen.
 - 2.2.4 de voordelen van cloudoplossingen beschrijven.
- 2.3 Variabelen
De kandidaat kan...
 - 2.3.1 onderscheid maken tussen afhankelijke en onafhankelijke variabelen.
 - 2.3.2 gangbare typen variabelen uitleggen.
 - 2.3.3 onderscheid maken tussen continue en discrete variabelen.

3 Opschonen

- 3.1 Data-scrubbing
De kandidaat kan...
 - 3.1.1 methoden voor data-scrubbing beschrijven.
 - 3.1.2 de technieken voor data-scrubbing benoemen.
 - 3.1.3 de afwegingen voor dataretentie aangeven.

4 Analyseren

- 4.1 Statistiek
De kandidaat kan...
 - 4.1.1 uitleggen waarin beschrijvende statistiek verschilt van inferentiële (toetsende) statistiek.
- 4.2 Datamining
De kandidaat kan...
 - 4.2.1 uitleggen wat datamining inhoudt.
- 4.3 Machine learning
De kandidaat kan...
 - 4.3.1 samenvatten welke manieren er zijn om machine learning te gebruiken.
 - 4.3.2 natuurlijke taalverwerking (NTV) beschrijven.
 - 4.3.3 de belangrijkste methoden en technieken voor NTV beschrijven.

4.4 Algoritmen

De kandidaat kan...

- 4.4.1 beschrijven hoe data en algoritmen zich tot elkaar verhouden.
- 4.4.2 verduidelijken hoe regressieanalyse kan worden gebruikt om patronen in data te beschrijven.
- 4.4.3 het gebruik van classificatiemodellen uitleggen.
- 4.4.4 het gebruik van clusteranalyse uitleggen.
- 4.4.5 uitleggen wat associatie analyse en sequentiële mining zijn, en wat het onderlinge verband is.

5 Visualiseren

5.1 Verklaring en verkenning

De kandidaat kan...

- 5.1.1 verklarende en verkennende grafische weergaven beschrijven.

5.2 Grafieken en plots

De kandidaat kan...

- 5.2.1 soorten grafieken toelichten.
- 5.2.2 soorten plots toelichten.
- 5.2.3 het gebruik van heatmaps toelichten.

5.3 Ontwerp en tools

De kandidaat kan...

- 5.3.1 het doel van een esthetisch ontwerp bij datavisualisatie samenvatten.
- 5.3.2 visualisatietools benoemen.

3. Begrippenlijst

Dit hoofdstuk bevat de begrippen en afkortingen die kandidaten moeten kennen.

Let op! Uitsluitend kennis van deze termen is niet voldoende voorbereiding voor het examen. De kandidaten moeten de begrippen begrijpen en in staat zijn om voorbeelden te geven.

Engels	Nederlands
accuracy	accuraatheid
aesthetic design	esthetisch ontwerp
algorithm	algoritme
analysis	analyse
anomaly	anomalie
artificial intelligence (AI)	kunstmatige intelligentie (KI)
big data	big data
binning	binning
Boolean	Booleaans
business intelligence (BI)	business intelligence (BI)
chart	grafiek
classification	classificatie
cloud	cloud
clustering	clustering
crowdsourcing	crowdsourcing
data analysis	data-analyse
data analytics	data analytics
data cleaning	data opschonen
data collection	dataverzameling
data lake	data lake
data management	datamanagement
data mining	datamining
data procurement	dataverwerving
data retention	dataretentie
data science	datawetenschap
data security	databaseveiliging
data validation	datavalidatie
data quality	datakwaliteit
database	database
decision tree	beslisboom
distribution	verdeling
duplicate	duplicaat
frequency	frequentie
graphic	grafische voorstelling
hyperparameter	hyperparameter
k-means clustering	k-means clustering
key-value store	sleutelwaarde-opslag
machine learning	machine learning
mean	gemiddelde
median	mediaan
metadata	metadata
model	model
natural language processing (NLP)	natuurlijke taalverwerking (NTV)
nearest neighbors clustering	naaste burens clustering

one-hot encoding	one-hot codering
outlier	uitschieter
percentile	percentiel
plot	grafiek (plot)
predictive model	voorspellend model
probability	waarschijnlijkheid
programming language	programmeertaal
quartile	kwartiel
regression	regressie
relational database	relationele database
schema	schema
sequence mining	sequentiële mining
statistics	statistiek
third-party libraries	externe bibliotheken
variable	variabele
web scraping	web-schrappen

4. Literatuur

Examenliteratuur

De benodigde kennis voor het examen wordt in de volgende literatuur beschreven:

- A. Oliver Theobald
Data Analytics for Absolute Beginners: A Deconstructed Guide to Data Literacy (Introduction to Data, Data Visualization, Business Intelligence & Machine Learning)
Onafhankelijk gepubliceerd (2019)
ISBN: 9781081762469 (papieren versie)
- B. EXIN
Exam Literature Data Analytics
EXIN (2023)
Ga naar www.exin.com. Klik op 'Professionals' en daarna op 'Certificeringen' om de certificering te vinden. De gratis download is te vinden onder 'Verplichte literatuur'.

Aanvullende literatuur

- 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 (papieren versie)

Toelichting

De aanvullende literatuur dient alleen ter referentie en het verdiepen van kennis.

Literatuurmatrix

Exameneisen	Examenspecificaties	Referentie
1. Data omzetten in inzichten		
	1.1 Concepten en het proces	B
	1.2 Business intelligence (BI)	A, Hoofdstuk 13
2. Verzamelen, ordenen, beheren		
	2.1 Dataverzameling	A, Hoofdstuk 1
	2.2 Dataopslag	A, Hoofdstuk 2
	2.3 Variabelen	A, Hoofdstuk 3
3. Opschonen		
	3.1 Data-scrubbing	A, Hoofdstuk 4
4. Analyseren		
	4.1 Statistiek	A, Hoofdstuk 5
	4.2 Datamining	A, Hoofdstuk 5
	4.3 Machine learning	A, Hoofdstuk 5 & 11
	4.4 Algoritmen	A, Hoofdstuk 6, 7, 8, 9 & 10
5. Visualiseren		
	5.1 Verklaring en verkenning	A, Hoofdstuk 12
	5.2 Grafieken en plots	A, Hoofdstuk 12
	5.3 Ontwerp en tools	A, Hoofdstuk 12

5. Career Path

EXIN gelooft in de waarde van levenslang leren en het belang van het combineren van diverse vaardigheden om te kunnen floreren in de dynamische en steeds veranderende wereld van vandaag. Met onze EXIN Career Paths kunnen kandidaten zich voorbereiden op specifieke functies en blijven groeien en vooruitgang boeken in hun professionele carrière. Ga voor meer informatie over de EXIN Career Paths naar <https://www.exin.com/career-paths/>.

De certificering EXIN Data Analytics Foundation is onderdeel van de volgende EXIN Career Paths.

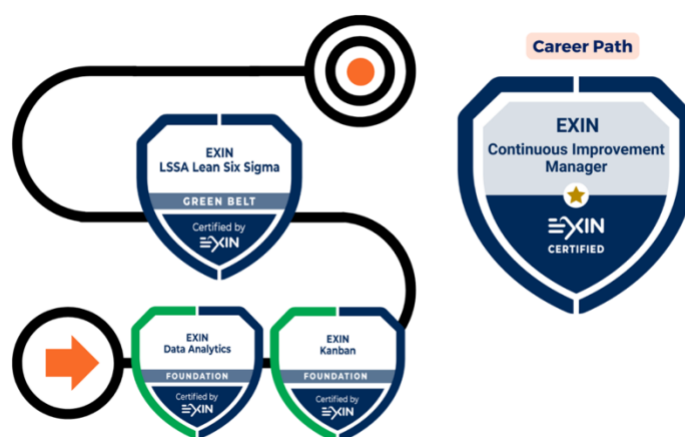
EXIN Digital Transformation Officer

EXIN Digital Transformation Officer stelt professionals in staat om nieuwe technologieën en werkwijzen te benutten om weloverwogen beslissingen te nemen en innovatie te stimuleren richting het behalen van bedrijfsdoelstellingen.



EXIN Continuous Improvement Manager

EXIN Continuous Improvement Manager biedt professionals de vaardigheden om efficiëntie en innovatie binnen de organisatie te stimuleren door verspilling tegen te gaan, processen te stroomlijnen en datagestuurde oplossingen te implementeren.





Driving Professional Growth

Contact EXIN

www.exin.com