Data Engineering on Microsoft Azure (DP-203)

Kosten:	€ 2.145,00,- excl. BTW
Examen:	€ 205,00,- excl. BTW
Duur:	4 dagen
Max Deelnemers:	16

DP-203 training - Data Engineering on Microsoft Azure

Analytische oplossingen
In deze DP-203 'Data Engineering on Microsoft Azure' training leer je data-engineeringpatronen en werken met met batch- en realtime analytische oplossingen m.b.v. Azure. Je leert over de belangrijkste reken- en opslagtechnologieën om een ??analytische oplossing te bouwen. En leert hoe je analytical serving layers ontwerpt en focust je op overwegingen op het gebied van data-engineering voor het werken met bronbestanden. Je kan interactieve gegevens verkennen die zijn opgeslagen in bestanden in een datalake. En kan met verschillende opnametechnieken gegevens laden dankzij de Apache Spark-mogelijkheid die te vinden is in Azure Synapse Analytics of Azure Databricks. En hoe je hoe je gegevens kunt opnemen met behulp van Azure Data Factory of Azure Synapse-pijplijnen.

Prestaties optimaliseren
In de DP-203 training leer je tevens verschillende manieren waarop gegevens getransformeerd kunnen worden m.b.v. dezelfde technologieën die worden gebruikt om gegevens op te nemen. En je leert hoe je prestaties van een analytisch systeem kunt bewaken en analyseren. Zodat je de prestaties van data loads of query's kunt optimaliseren. Na de DP-203 cursus begrijp je het belang van het implementeren van beveiliging om te zorgen dat de gegevens worden beschermd. Je kan met data in een analytisch systeem dashboards te maken en voorspellende modellen bouwen in Azure Synapse Analytics.

Voorbereiding op Microsoft Examen
Daarnaast is deze training de beste voorbereiding op het Microsoft Examen: Data Engineering on Microsoft Azure. Na het behalen van dit examen ontvang je het officiële Microsoft certificaat: Azure Data Engineer Associate

Voor wie?

Deze DP-203 training is geschikt voor data-professionals, data-architecten en business intelligence (BI) professionals die hun kennis willen uitbreiden over data-engineering. En analytische oplossingen willen leren bouwen dankzij dataplatformtechnologieën die bestaan ??op Microsoft Azure. Maar deze cursus is ook geschikt voor voor data-analisten en datawetenschappers die werken met analytische oplossingen gebouwd op Microsoft Azure.

Wat levert deze training jou op?

Na deze DP-203 training beschik je over de volgende vaardigheden:

- Explore compute and storage options for data engineering workloads in Azure

- Design and Implement the serving layer
- Understand data engineering considerations
- Run interactive queries using serverless SQL pools
- Explore, transform, and load data into the Data Warehouse using Apache Spark
- Perform data Exploration and Transformation in Azure Databricks
- Ingest and load Data into the Data Warehouse
- Transform Data with Azure Data Factory or Azure Synapse Pipelines
- Integrate Data from Notebooks with Azure Data Factory or Azure Synapse Pipelines
- Optimize Query Performance with Dedicated SQL Pools in Azure Synapse
- Analyze and Optimize Data Warehouse Storage
- Support Hybrid Transactional Analytical Processing (HTAP) with Azure Synapse Link
- Perform end-to-end security with Azure Synapse Analytics
- Perform real-time Stream Processing with Stream Analytics
- Create a Stream Processing Solution with Event Hubs and Azure Databricks
- Build reports using Power BI integration with Azure Synpase Analytics
- Perform Integrated Machine Learning Processes in Azure Synapse Analytics

Daarnaast is deze training de perfecte voorbereiding op het 'DP-203: Data Engineering on Microsoft Azure' examen. Na het behalen van dit examen behaal je het certificaat 'Microsoft Certified: Azure Data Engineer Associate'.

Voorkennis

Je hebt kennis van cloud computing en core data concepts en hebt ervaring met data solutions. Onderstaande cursussen zijn ideale trainingen om de benodigde basiskennis voor deze training op te doen:

AZ-900 Training - Microsoft Azure Fundamentals (1 dag)
AZ-900 Training - Microsoft Azure Fundamentals (2 dagen)
DP-900 Training - Microsoft Azure Data Fundamentals

Twijfel je of jouw kennis/ervaring voldoende is om deel te nemen aan de training? Neem dan contact met ons op voor advies of bel 020 – 820 83 62.

Taal

Deze DP-203 training wordt in het Engels en Nederlands gegeven. Het bijbehorende 'DP-203: Data Engineering on Microsoft Azure' examen wordt in het Engels afgenomen.

Lesmateriaal

Bij de training ontvang je Microsoft Official Courseware (MOC): Digital - Data Engineering on Microsoft Azure DP-203. De lestijden zijn van 9.00 tot 16.30.

Examen upgrade

Wil je het officiële 'DP-203: Data Engineering on Microsoft Azure' examen behalen? Wanneer je je inschrijft voor deze training kun je een Examen Upgrade boeken voor Exam DP-203: Data Engineering on Microsoft Azure. Je ontvangt dan een Examenvoucher (benodigd om deel te nemen aan het officiële online Microsoft examen).

Vervolgtraining

Wil je na deze training een andere Azure cursus volgen? Bekijk dan de DP-100 training (Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure) of bekijk onze andere Azure trainingen.

Lesprogramma – Data Engineering on Microsoft Azure DP-203

Module 1: Explore compute and storage options for data engineering workloads

This module provides an overview of the Azure compute and storage technology options that are available to data engineers building analytical workloads. This module teaches ways to structure the data lake, and to optimize the files for exploration, streaming, and batch workloads. The student will learn how to organize the data lake into levels of data refinement as they transform files through batch and stream processing. Then they will learn how to create indexes on their datasets, such as CSV, JSON, and Parquet files, and use them for potential query and workload acceleration.

Module 2: Design and implement the serving layer

This module teaches how to design and implement data stores in a modern data warehouse to optimize analytical workloads. The student will learn how to design a multidimensional schema to store fact and dimension data. Then the student will learn how to populate slowly changing dimensions through incremental data loading from Azure Data Factory.

Module 3: Data engineering considerations for source files

This module explores data engineering considerations that are common when loading data into a modern data warehouse analytical from files stored in an Azure Data Lake, and understanding the security consideration associated with storing files stored in the data lake.

Module 4: Run interactive queries using Azure Synapse Analytics serverless SQL pools

In this module, students will learn how to work with files stored in the data lake and external file sources, through T-SQL statements executed by a serverless SQL pool in Azure Synapse Analytics. Students will query Parquet files stored in a data lake, as well as CSV files stored in an external data store. Next, they will create Azure Active Directory security groups and enforce access to files in the data lake through Role-Based Access Control (RBAC) and Access Control Lists (ACLs).

Module 5: Explore, transform, and load data into the Data Warehouse using Apache Spark

This module teaches how to explore data stored in a data lake, transform the data, and load data into a relational data store. The student will explore Parquet and JSON files and use techniques to query and transform JSON files with hierarchical structures. Then the student will use Apache Spark to load data into the data warehouse and join Parquet data in the data

lake with data in the dedicated SQL pool.

Module 6: Data exploration and transformation in Azure Databricks

This module teaches how to use various Apache Spark DataFrame methods to explore and transform data in Azure Databricks. The student will learn how to perform standard DataFrame methods to explore and transform data. They will also learn how to perform more advanced tasks, such as removing duplicate data, manipulate date/time values, rename columns, and aggregate data.

Module 7: Ingest and load data into the data warehouse

This module teaches students how to ingest data into the data warehouse through T-SQL scripts and Synapse Analytics integration pipelines. The student will learn how to load data into Synapse dedicated SQL pools with PolyBase and COPY using T-SQL. The student will also learn how to use workload management along with a Copy activity in a Azure Synapse pipeline for petabyte-scale data ingestion.

Module 8: Transform data with Azure Data Factory or Azure Synapse Pipelines

This module teaches students how to build data integration pipelines to ingest from multiple data sources, transform data using mapping data flowss, and perform data movement into one or more data sinks.

Module 9: Orchestrate data movement and transformation in Azure Synapse Pipelines

In this module, you will learn how to create linked services, and orchestrate data movement and transformation using notebooks in Azure Synapse Pipelines.

Module 10: Optimize query performance with dedicated SQL pools in Azure Synapse

In this module, students will learn strategies to optimize data storage and processing when using dedicated SQL pools in Azure Synapse Analytics. The student will know how to use developer features, such as windowing and HyperLogLog functions, use data loading best practices, and optimize and improve query performance.

Module 11: Analyze and Optimize Data Warehouse Storage

In this module, students will learn how to analyze then optimize the data storage of the Azure Synapse dedicated SQL pools. The student will know techniques to understand table space usage and column store storage details. Next the student will know how to compare storage requirements between identical tables that use different data types. Finally, the student will observe the impact materialized views have when executed in place of complex queries and learn how to avoid extensive logging by optimizing delete operations.

Module 12: Support Hybrid Transactional Analytical Processing (HTAP) with Azure Synapse Link

In this module, students will learn how Azure Synapse Link enables seamless connectivity of an Azure Cosmos DB account to a Synapse workspace. The student will understand how to enable and configure Synapse link, then how to query the Azure Cosmos DB analytical store using Apache Spark and SQL serverless.

Module 13: End-to-end security with Azure Synapse Analytics

In this module, students will learn how to secure a Synapse Analytics workspace and its supporting infrastructure. The student will observe the SQL Active Directory Admin, manage IP firewall rules, manage secrets with Azure Key Vault and access those secrets through a Key Vault linked service and pipeline activities. The student will understand how to implement column-level security, row-level security, and dynamic data masking when using dedicated SQL pools.

Module 14: Real-time Stream Processing with Stream Analytics

In this module, students will learn how to process streaming data with Azure Stream Analytics. The student will ingest vehicle telemetry data into Event Hubs, then process that data in real time, using various windowing functions in Azure Stream Analytics. They will output the data to Azure Synapse Analytics. Finally, the student will learn how to scale the Stream Analytics job to increase throughput.

Module 15: Create a Stream Processing Solution with Event Hubs and Azure Databricks

In this module, students will learn how to ingest and process streaming data at scale with Event Hubs and Spark Structured Streaming in Azure Databricks. The student will learn the key features and uses of Structured Streaming. The student will implement sliding windows to aggregate over chunks of data and apply watermarking to remove stale data. Finally, the student will connect to Event Hubs to read and write streams.

Module 16: Build reports using Power BI integration with Azure Synpase Analytics

In this module, the student will learn how to integrate Power BI with their Synapse workspace to build reports in Power BI. The student will create a new data source and Power BI report in Synapse Studio. Then the student will learn how to improve query performance with materialized views and result-set caching. Finally, the student will explore the data lake with serverless SQL pools and create visualizations against that data in Power BI.

Module 17: Perform Integrated Machine Learning Processes in Azure Synapse Analytics

This module explores the integrated, end-to-end Azure Machine Learning and Azure Cognitive Services experience in Azure Synapse Analytics. You will learn how to connect an Azure Synapse Analytics workspace to an Azure Machine Learning workspace using a Linked Service and then trigger an Automated ML experiment that uses data from a Spark table. You will also learn how to use trained models from Azure Machine Learning or Azure Cognitive Services to enrich data in a SQL pool table and then serve prediction results using Power BI.

Kosten training Data Engineering on Microsoft Azure DP-203

Kosten per deelnemer € 2.145,00 excl. BTW
Max. deelnemers: 16

Geen bijkomende kosten

De genoemde cursustarieven zijn per persoon, exclusief 21% BTW (BTW nummer wordt vermeld op de factuur), inclusief alle actuele lesmaterialen, een naslagwerk (Pdf) en een certificaat van deelname. Er zijn dus geen bijkomende kosten achteraf.

In-company groepstarief

Als je je aanmeldt met een groep van vijf of meer personen voor een cursus op jouw bedrijfslocatie (in-company), dan kunnen wij een aantrekkelijk groepstarief aanbieden. Voor informatie over onze groepstarieven kun je telefonisch via 020 – 820 83 62 contact opnemen of hier een offerte aanvragen.

Goed om te weten

Fiscaal aftrekbaar
De overheid stimuleert kennis en kunde in Nederland. Daarom zijn de cursussen van SignOn (deels) fiscaal aftrekbaar. Hoeveel je mag aftrekken hangt af van jouw situatie. Wil je meer weten? Kijk op de website van de Belastingdienst.

Werkgevers
Als werkgever kun je de volledige opleidingskosten voor werknemers aftrekken als bedrijfskosten. Dit geldt voor de opleiding zelf, maar ook voor andere kosten als boeken, inschrijfgeld, administratiekosten, het certificaat of extra begeleiding. Bij SignOn zijn al deze kosten al bij de prijs inbegrepen.

Meer weten?

Heb je vragen of wil je meer informatie? Neem dan vrijblijvend contact op via info@signon.nl of bel ons op 020 – 820 83 62.

Lesmethodes

Kies de lesmethode die het best bij je past. Deze training kun je op de volgende manieren volgen:

- **Online hybride training (combi op locatie & online)**

  Deze training vindt plaats via Zoom met een live trainer. Het is een combinatie van een klassikale training op locatie en een online training.

- **Klassikaal op locatie**

  Deze training wordt gegeven op verschillende trainingslocaties in Nederland. Net als bij de Virtual Classroom training zijn er medewerkers van verschillende bedrijven aanwezig. Volledig verzorgd, inclusief uitgebreide lunch.

  Handig! Wil je na je inschrijving toch wisselen van lesmethode? Maak dan gebruik van onze SwitchGarantie. Je kunt dan gratis, tot 3 werkdagen voor aanvang van de cursus, wisselen van lesmethode.

- **In-company / Maatwerk**

  In een op maat gemaakte training wordt alleen datgene behandeld dat relevant is voor jouw werksituatie en/of bedrijf. Dit maakt deze training zeer effectief. Beschikbaar in het Nederlands, Engels en Duits.

Afhankelijk van het aantal deelnemers kan de korting wel oplopen tot 50% t.o.v. de Klassikale Training.
Meer info of scherpe offerte aanvragen.

Silver Microsoft Partner

Microsoft Partner – Silver Data Analytics

SignOn bezit de status Microsoft Partner – Silver Data Analytics en toont daarmee aan dat de kennis, vaardigheden en prestaties van een bijzonder hoog niveau zijn. We laten hiermee zien volledig op de hoogte te zijn van de nieuwste technieken over Microsoft Power BI en Big Data.

Microsoft Certified Trainers

Onze Microsoft Certified Trainers (MCT) zijn experts in hun vakgebied en gecertificeerd volgens de voorwaarden van Microsoft. Naast het geven van trainingen werken ze ook in projecten en kennen als geen ander de dagelijkse praktijk. Daardoor weten zij waar cursisten dagelijks mee te maken krijgen en tegen aan kunnen lopen. Zij gebruiken hun praktijkervaring ter verrijking van de theorie in de klas.

Cedeo erkenning: wat betekent dit voor u?

Cedeo is een begrip als het gaat om opleidingen. Er zijn circa 300 Cedeo-erkende instituten in Nederland. Met een keuze voor een Cedeo-erkende leverancier weet u daarom zeker dat u een keuze maakt voor één van de betere opleidingsinstituten.

SignOn en het UWV

SignOn ICT Trainingen+ is erkend scholingspartner van het UWV. SignOn ICT Trainingen+ is één van de weinige ICT opleidingen organisaties die door het UWV erkend is om opleidingen te verzorgen om mensen weer te helpen bij het terugkeren in het arbeidsproces.

Bezoekadres
Zuidplein 36
1077 XV Amsterdam

Telefoon
020 820 83 62

Email
info@signon.nl
Website
www.signon.nl