



Enterprise Computing Solutions - Education Services

TRAINING OFFERING

Sie erreichen uns hier

Freistädterstraße 236, A-4040 Linz

Email: education.ecs.at@arrow.com

Phone: +43 1 370 94 40 - 34



Data Engineering on Microsoft Azure

CODE:	LÄNGE:	PREIS:
MCS_DP-203T00	32 Hours (4 Tage)	€2,300.00

Description

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer die Data Engineering-Muster und -Praktiken im Zusammenhang mit der Arbeit mit Batch- und Echtzeit-Analyselösungen unter Verwendung von Azure-Datenplattformtechnologien kennen. Die Teilnehmer lernen zunächst die zentralen Rechen- und Speichertechnologien kennen, die zum Erstellen einer analytischen Lösung verwendet werden. Anschließend werden sie untersuchen, wie analytische Serving-Layer entworfen werden, und sich auf Data Engineering-Überlegungen für die Arbeit mit Quelldateien konzentrieren.

Lernziel

Nach Abschluss dieses Seminars haben die Teilnehmer Wissen zu folgenden Themen:

- compute und storage Optionen für Data Engineering
- design und Implementierung von den serving layer
- Überlegungen zum Data Engineering verstehen
- run interactive queries using serverless SQL pools
- Untersuchung, Transformation und das Laden von Daten in das Data Warehouse mit Apache Spark
- perform data Exploration and Transformation in Azure Databricks
- ingest and load Data into the Data Warehouse
- Transformation von Data with Azure Data Factory or Azure Synapse Pipelines
- Optimisation Query Performance mit den Dedicated SQL Pools in Azure Synapse
- Analyse und Optimierung von Data Warehouse Storage
- Unterstützung von der Hybrid Transactional Analytical Processing (HTAP) mit der Azure Synapse Link
- Führung end-to-end Sicherheit mit der Azure Synapse Analytics
- Durchführung von der real-time Stream Processing mit der Stream Analytics
- Erstellung von der Stream Processing Solution mithilfe der Event Hubs und mit der Azure Databricks
- Erstellung von den reports mithilfe Power BI integration mit Azure Synapse Analytics
- Führung von den Integrated Machine Learning Processes in Azure Synapse Analytics

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an:

- Datenexperten, Datenarchitekten und Business-Intelligence-Experten geeignet, die mehr über Data Engineering und das Erstellen von Analyselösungen mit Datenplattformtechnologien erfahren möchten
- Die sekundäre Zielgruppe für diesen Kurs sind Datenanalysten und Datenwissenschaftler, die mit Analyselösungen arbeiten, die auf Microsoft Azure basieren.

Voraussetzungen

Für dieses Seminar werden folgende Vorkenntnisse empfohlen:

Die Kenntnisse zu Cloud Computing und Kerndatenkonzepten sowie Berufserfahrung mit Datenlösungen sind notwendig

Folgende Seminare werden zur Vorbereitung empfohlen:

- AZ-900 – Microsoft Azure Fundamentals
- DP-900 – Microsoft Azure Data Fundamentals

Inhalt

- Explore compute and storage options for data engineering workloads
- Introduction to Azure Synapse Analytics
- Describe Azure Databricks

- Introduction to Azure Data Lake storage
- Describe Delta Lake architecture
- Work with data streams by using Azure Stream Analytics
- Lab: Explore compute and storage options for data engineering workloads
- Design and implement the serving layer
 - Design a multidimensional schema to optimize analytical workloads
 - Code-free transformation at scale with Azure Data Factory
 - Populate slowly changing dimensions in Azure Synapse Analytics pipelines
- Lab: Designing and Implementing the Serving Layer
- Data engineering considerations for source files
 - Design a Modern Data Warehouse using Azure Synapse Analytics
 - Secure a data warehouse in Azure Synapse Analytics
- Lab: Data engineering considerations
- Run interactive queries using Azure Synapse Analytics serverless SQL pools
 - Explore Azure Synapse serverless SQL pools capabilities
 - Query data in the lake using Azure Synapse serverless SQL pools
 - Create metadata objects in Azure Synapse serverless SQL pools
 - Secure data and manage users in Azure Synapse serverless SQL pools
- Lab: Run interactive queries using serverless SQL pools
- Explore, transform, and load data into the Data Warehouse using Apache Spark
 - Understand big data engineering with Apache Spark in Azure Synapse Analytics
 - Ingest data with Apache Spark notebooks in Azure Synapse Analytics
 - Transform data with DataFrames in Apache Spark Pools in Azure Synapse Analytics
 - Integrate SQL and Apache Spark pools in Azure Synapse Analytics
- Lab: Explore, transform, and load data into the Data Warehouse using Apache Spark
- Data exploration and transformation in Azure Databricks
 - Describe Azure Databricks
 - Read and write data in Azure Databricks
 - Work with DataFrames in Azure Databricks
 - Work with DataFrames advanced methods in Azure Databricks
- Lab: Data Exploration and Transformation in Azure Databricks
- Ingest and load data into the data warehouse
 - Use data loading best practices in Azure Synapse Analytics
 - Petabyte-scale ingestion with Azure Data Factory
- Lab: Ingest and load Data into the Data Warehouse
- Transform data with Azure Data Factory or Azure Synapse Pipelines
 - Data integration with Azure Data Factory or Azure Synapse Pipelines
 - Code-free transformation at scale with Azure Data Factory or Azure Synapse Pipelines
- Lab: Transform Data with Azure Data Factory or Azure Synapse Pipelines
- Orchestrate data movement and transformation in Azure Synapse Pipelines
 - Orchestrate data movement and transformation in Azure Data Factory
- Lab: Orchestrate data movement and transformation in Azure Synapse Pipelines
- Optimize query performance with dedicated SQL pools in Azure Synapse
 - Optimize data warehouse query performance in Azure Synapse Analytics
 - Understand data warehouse developer features of Azure Synapse Analytics
- Lab: Optimize Query Performance with Dedicated SQL Pools in Azure Synapse
- Analyze and Optimize Data Warehouse Storage
 - Analyze and optimize data warehouse storage in Azure Synapse Analytics
- Lab: Analyze and Optimize Data Warehouse Storage
- Support Hybrid Transactional Analytical Processing (HTAP) with Azure Synapse Link
 - Design hybrid transactional and analytical processing using Azure Synapse Analytics
 - Configure Azure Synapse Link with Azure Cosmos DB
 - Query Azure Cosmos DB with Apache Spark pools
 - Query Azure Cosmos DB with serverless SQL pools
- Lab: Support Hybrid Transactional Analytical Processing (HTAP) with Azure Synapse Link
- End-to-end security with Azure Synapse Analytics
 - Secure a data warehouse in Azure Synapse Analytics
 - Configure and manage secrets in Azure Key Vault
 - Implement compliance controls for sensitive data
- Lab: End-to-end security with Azure Synapse Analytics
- Real-time Stream Processing with Stream Analytics
 - Enable reliable messaging for Big Data applications using Azure Event Hubs
 - Work with data streams by using Azure Stream Analytics
 - Ingest data streams with Azure Stream Analytics
- Lab: Real-time Stream Processing with Stream Analytics
- Create a Stream Processing Solution with Event Hubs and Azure Databricks
 - Process streaming data with Azure Databricks structured streaming
- Lab: Create a Stream Processing Solution with Event Hubs and Azure Databricks
- Build reports using Power BI integration with Azure Synapse Analytics

Create reports with Power BI using its integration with Azure Synapse Analytics
Lab: Build reports using Power BI integration with Azure Synapse Analytics
Perform Integrated Machine Learning Processes in Azure Synapse Analytics
Use the integrated machine learning process in Azure Synapse Analytics
Lab: Perform Integrated Machine Learning Processes in Azure Synapse Analytics

Kurstermine

Auf Anfrage. Bitte [kontaktieren Sie uns](#)

Zusätzliche Information

Diese Schulung ist auch als Vor-Ort-Schulung verfügbar. Bitte [kontaktieren Sie uns](#), um mehr zu erfahren.