6.  Databricks - 3 Days

▪     Databricks overview, setup, and environment

•     Databricks architecture

•     Databricks platforms overview – Full vs Community edition

•     Databricks Control plane – Notebooks, Jobs & queries, Cluster management

•     Databricks  Data  plane  –  Databricks  File  System  (DBFS)  overview  and commands, Spark cluster overview

•     Databricks workspaces – Interactive data science

•     Databricks clusters – Spark Cluster monitoring, Spark UI, Job metrics etc

•     Databricks notebooks – Working with Notebooks (Scala, Python, SQL)

•     Explore and work with Databricks sample datasets and notebooks

•     Data Visualization in Notebooks

•     Write Spark/Scala programs and Run notebooks

▪    Databricks notebooks with Spark/Scala/SQL

•     Work with Spark RDDs and DataFrames on Databricks notebook

•     Work with Apache Spark SQL on Databricks notebook

•     Work with Logs, CSV, JSON files in Databricks notebook (read, transform, query, visualize and write)

•     Create databases, tables and SQL Deep dive on Databricks

•     Databricks Job scheduling

▪     Databricks advanced features on AWS/Azure

•     Setting up Databricks Cluster on AWS/Azure

•     Advanced features – Databricks security, permissions etc

•     Databricks workflows – Jobs scheduling & workflow automation

•     Structured Streaming with Databricks overview

•     Streaming data sources and sinks on AWS/Azure

•     Structured streaming in Production

•     Streaming data visualizations in Real-time

•     Delta Lake Overview

8.  Cloud (Azure) - 3 Days

▪     Introduction to Azure

•     Managing Azure with Windows PowerShell

•     Overview of Azure Resource Manager

•     Azure management services

•     Lab: Managing Microsoft Azure

•     Using Azure Resource Manager features via the Azure portal.

·         Using Azure PowerShell.

•     Using Azure CLI

▪     Azure Storage

•     Core Storage Services

▪    Virtual Machines

▪    Disks

▪    Snapshots

•     Types of Storage Accounts

•     Securing the Data

•     Implementing Azure Backup

•     Planning for and implementing Azure Site Recovery

•     Lab: Planning and implementing storage

•     Creating and manage Storage Accounts

•     Create and manage containers

•     Create and manage Blobs, Queues, Files and Tables

•     Copying data with AzCopy

•     Secure your Azure Storage Account

▪     Azure Networking Service

•     Virtual Network

•     Lab: Exploring Azure Networking

•     Creating Virtual Network and creating VMs inside it

▪     Planning and implementing Azure Relational Databases

•     Planning and deploying Azure Database for Postgres SQL

•     Implementing and managing Azure Database for Postgres SQL

•     Lab: Planning and implementing Azure SQL Database

•     Creating, securing Azure Database for PostgresSQL

•     Connecting to DB Resources

•     Best Practices for Database Services

▪     Planning and implementing Azure Non-Relational Databases

•     Planning and deploying Cosmos DB

•     Implementing and managing Cosmos DB

•     Lab: Planning and implementing Azure SQL Database

•     Creating, securing Azure ComsosDB

•     Creating CosmosDB Resource

•     Connecting to DB Resources

•     Best Practices for Database Services

•     Deploying  Sample  Application  on  VM  connecting  to  a  Non-Relational Database on Azure

▪     Azure Data Engineering Services

•     What is Azure Data Lake Storage?

•     What is Azure Data Factory?

•     Building Blocks of Data Factory

•     What is Azure Synapse Analytics?

•     Understanding Synapse SQL Pool Architecture

•     Lab: Exploring Azure Data Engineering Services

·         ADF - Copy data tool

•     Synapse Analytics - Load Data using Azure Data Factory

▪     Azure Key Vault

•     Introduction to Azure Key Vault

•     Key Vault Terminology

•     Key Vault Security

•     Authentication, Requests and Responses

•     Lab: Planning and implementing Azure Key Vault

•     Creating Key Vault

•     Use Azure Key Vault with a virtual machine in Python