

## DBM031: SQL Server 2019 Administration

### หลักการและเหตุผล:

This course provides the knowledge and skills to administer and maintain a Microsoft SQL Server 2019 database.

### วัตถุประสงค์:

- Plan and Install SQL Server.
- Describes the system databases, the physical structure of databases and the most common configuration options related to them.
- Prepare and Create Database.
- Perform manage database.
- Backup and restore databases.
- Working with SQL Server Security.
- Monitor SQL Server.
- Implement ETL Process of SQL Server.
- Implement Automate administrative tasks.
- Implement High Availability on SQL Server.

### หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ:

The primary audience for this course is individuals who administer and maintain SQL Server databases.

### ความรู้พื้นฐาน:

- Basic knowledge of the Microsoft Windows operating system and its core functionality.
- Basic knowledge of Transact-SQL.
- Basic knowledge of Relational Databases.

### เนื้อหาหลักสูตร:

#### Module 1: Installing and Configuring SQL Server 2019

- Overview of SQL Server 2019
- Preparing Systems for SQL Server 2019
- Installing SQL Server
- SQL Server components
- Working with Server Collations
- Consideration of tempdb
- Perform Post-Installation checks
- Upgrading SQL Server
- Working with SQL Server Tools

#### Module 2: Working with Databases

- Overview of SQL Server Databases
- Prepare file system and RAID disk for SQL Database
- Consideration for creating database
- Concept of tempdb, data file, log file and file group
- Resizing Database with Extending and Shrinking
- Moving User databases with Detach – Attach
- Moving System databases

**Module 3: Backup and Restoring SQL Server Databases**

- Planning a Backup Strategy
- Recovery Models concept
- Backing up User databases
- Working with backup options
- Managing database backups
- Understanding the Restore Process
- Restoring User databases
- Using with Recovery, No Recovery and STANDBY mode
- Restoring System Databases and individual files
- How to restore master database
- How to restore model database
- How to restore msdb database
- Repairing SQL Server with Rebuild Database

**Module 4: Implementing Security**

- Overview of SQL Server Security
- Authenticating Connections to SQL Server
- About Password policies
- Managing Windows and SQL Server logins
- Working with Server Roles
- Managing Database users
- Working with Fixed Database Roles
- Working with User-defined Databases Roles
- Authorizing User Access to objects and execute code
- Configuring Permissions at the Schema Level
- About SQL Server Audit
- Creating Server Audit Specification
- Creating Database Audit Specification
- View Audit logs

**Module 5: Monitoring SQL Server 2019**

- Using Standard reports
- Configuring the SQL Server log
- Viewing Activity with Dynamic Management View
- Monitoring with Activity Monitor
- Capturing Resource Usage with Performance Monitor
- Collecting Capacity Planning and Performance Data with Data Collector
- Capturing Activity using SQL Server Profiler and SQL Trace

**Module 6: Transferring Data**

- Overview of ETL Process
- Transferring Data To/From SQL Server
- Importing and Exporting Table Data
- Copying Database
- Deploying Data-Tier Applications
- Considering for Bulk Import/Export
- Bulk Import/Export Tools
  - BCP
  - BULK INSERT
  - OPENROWSET (BULK)
- Introduction to SQL Server Integration Service (SSIS)
  - Control Flow (Container, Tasks and Precedence Constraints)
  - Data Flow with ETL Process

## Career for the Future Academy: CFA

### Module 7: Automating SQL Server 2019 Management

- Benefit of Automation
- Working with SQL Server Agent
- Configuring Operators
- Configuring of Database Mail
- Working with SQL Server Agent Jobs
- Creating Database Maintenance Plans
- Implementing Alerts and Notifications

### Module 8: Implementing High Availability

- Introduction to High Availability
- Implementing Log Shipping
- How to Log Shipping work
- Primary Server vs. Secondary Server
- Failover with Log Shipping
- Implementing AlwaysOn High Availability
- About AlwaysOn Roles
- Prerequisite for AlwaysOn
- Establishing AlwaysOn
- Monitoring AlwaysOn
- Switch Node
- Failover with AlwaysOn
- Failback with AlwaysOn
- Introduction to SQL Clustering

#### วิทยากร : อาจารย์สุรัตน์ เกษมบุญศิริ



- วิทยากรรับเชิญประจำสถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต
- Managing Director (Born2Learn Co., Ltd)
- Microsoft Certified Trainer (MCT)
- Microsoft Certified System Engineer (MCSE)
- Microsoft Certified Solution Associate -Database
- Microsoft Certified Professional (MCP)
- Certified ITIL Foundation v.3
- Certified CompTIA Security +
- Cisco Certified Network Associate (CCNA)
- Certified AOTS of Japan Members

จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรม: 5 วัน (30 ชั่วโมง)

ช่วงเวลาฝึกอบรม: 9.00 - 16.00 น.

กำหนดการอบรม: ตามตารางปฏิทินอบรมประจำปี <https://www.career4future.com/trainingprogram>

#### ค่าลงทะเบียนอบรม:

ราคา Onsite	ราคา Online
15,000 บาท	13,400 บาท

\* ราคาค่าลงทะเบียนอบรม **ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม**

\* สถาบันฯ เป็นหน่วยงานราชการ จึงไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย

\* ค่าใช้จ่ายในการส่งบุคลากรเข้าอบรมทางวิชาชีพของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล สามารถนำไปลดหย่อนภาษีได้ 200%

\* สถาบันฯ ได้มีการปรับรูปแบบการอบรมทุกหลักสูตรให้พร้อมบริการ ทั้ง แบบ Onsite (Classroom) และ แบบ Online

\* ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงกำหนดการ และปรับรูปแบบการอบรมตามความเหมาะสม

\* ในการอบรม Online & Onsite สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ ไม่บันทึกภาพวิดีโอ หรือบันทึกเสียง ตลอดระยะเวลาการอบรม เนื่องจากเป็นลิขสิทธิ์ร่วมระหว่างวิทยากรกับสถาบันฯ และเพื่อป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

### **รูปแบบการเรียน Online**

1. โดยใช้วิธีการสอนแบบฟังบรรยาย และ ดู Presentation ผ่านโปรแกรม Zoom (<https://zoom.us/join>) เพื่อประสิทธิภาพในการเรียน ควรใช้ Internet ที่มีความเสถียร (ไม่แนะนำให้ใช้ Internet ผ่านมือถือ)
2. **หลักสูตรฝึกปฏิบัติ** ผู้เข้าอบรมจะต้องลงโปรแกรม Teamviewer หรือ Anydesk ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของท่าน เพื่อ Remote มาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถาบันฯ ในการทำ Lab / Workshop หรือ กรณีที่วิทยากรต้องการ Remote ไปที่เครื่องผู้อบรม และ Share File ที่ใช้ในการอบรม
3. **หลักสูตรฝึกปฏิบัติ** ขอแนะนำผู้เข้าอบรมเตรียม 2 หน้าจอ เพื่อแยกการใช้งาน ระหว่างหน้าจอสำหรับ Zoom และหน้าจอสำหรับปฏิบัติหรือ remote
4. จัดตั้งไลน์กลุ่มเพื่อใช้ในการสื่อสารร่วมกันระหว่างวิทยากร ผู้เข้าอบรม และเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ
5. ส่งไฟล์เอกสารให้ Download ก่อนการอบรม
6. จัดส่งวุฒิบัตรภายหลังจบการอบรม

### **สถานที่ฝึกอบรม (กรณี Onsite)**

สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต

เลขที่ 73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (NSTDA) ชั้น 6

ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

### **วิธีการสำรองที่นั่ง:**

ติดต่อสำรองที่นั่งล่วงหน้า ในวัน-เวลาราชการ

โทรศัพท์: 0 2644 8150 ต่อ 81886, 81887

โทรสาร: 0 2644 8110

Website: [www.career4future.com](http://www.career4future.com)

E-mail: [training@nstda.or.th](mailto:training@nstda.or.th)