

	โครงการพัฒนาระบบบริหารกิจกรรมและฐานข้อมูล Big Data ผู้รับบริการกระทรวงพาณิชย์	
	แผนฝึกอบรมหลักสูตรการติดตั้งและการ Configuration ซอฟต์แวร์จัดการระบบ	Version 1.0
	ฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2019 Enterprise	หน้า 2 จาก 5

1 แผนการฝึกอบรมหลักสูตรการติดตั้งและการ Configuration ซอฟต์แวร์จัดการระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2019 Enterprise

หลักสูตร	หลักสูตรการติดตั้งและการ Configuration ซอฟต์แวร์จัดการระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2019 Enterprise
สถานที่	สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ หรือสถานที่อื่นที่มีความเหมาะสม
คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	เจ้าหน้าที่เทคนิคของกระทรวงพาณิชย์
จำนวนผู้เข้าอบรม	ไม่น้อยกว่า 10 ท่าน
ระยะเวลาการอบรม	<p>ระยะเวลาการอบรมรวม ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● วันที่ 1 : 1 กุมภาพันธ์ 2564 เวลา 09.30 - 16.30 น. (6 ชั่วโมง) ● วันที่ 2 : 2 กุมภาพันธ์ 2564 เวลา 09.30 - 16.30 น. (6 ชั่วโมง) ● วันที่ 3 : 3 กุมภาพันธ์ 2564 เวลา 09.30 - 16.30 น. (6 ชั่วโมง) ● วันที่ 4 : 4 กุมภาพันธ์ 2564 เวลา 09.30 - 16.30 น. (6 ชั่วโมง) ● วันที่ 5 : 5 กุมภาพันธ์ 2564 เวลา 09.30 - 16.30 น. (6 ชั่วโมง)
วิทยากร	นายภูเบศ โต๊ะลง Microsoft Certified IT Professional SQL

หัวข้อการฝึกอบรมวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564

1. การรักษาความปลอดภัย (SQL Server Security)
 - การเชื่อมต่อกับ SQL Server (Authenticating Connections to SQL Server)
 - การลงชื่อเข้าใช้เพื่อเชื่อมต่อฐานข้อมูล (Authorizing Logins to Connect to databases)
 - การยืนยันตัวตนระหว่าง Server (Authorization Across Servers)
 - การจัดเก็บฐานข้อมูล (Partially Contained Databases)
2. การจัดการทรัพยากรและสิทธิ์การทำงาน (Assigning Server and Database Roles)
 - การทำงานด้านบทบาทหน้าที่ของ Server (Working with server roles)
 - การทำงานด้านการกำหนดบทบาทฐานข้อมูล (Working with Fixed Database Roles)
 - การกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ (Assigning User-Defined Database Roles)
3. การยืนยันตัวตนผู้ใช้งาน (Authorizing Users to Access Resources)
 - การยืนยันผู้ใช้เพื่อเข้าถึง Object (Authorizing User Access to Objects)

	โครงการพัฒนาระบบบริหารกิจกรรมและฐานข้อมูล Big Data ผู้รับบริการกระทรวงพาณิชย์	
	แผนฝึกอบรมหลักสูตรการติดตั้งและการ Configuration ซอฟต์แวร์จัดการระบบ	Version 1.0
	ฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2019 Enterprise	หน้า 3 จาก 5


- การยืนยันผู้ใช้เพื่อการใช้คำสั่ง (Authorizing Users to Execute Code)
- การตั้งค่าสิทธิ์ในระดับ Schema (Configuring Permissions at the Schema Level)

หัวข้อการฝึกอบรมวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2564

4. การป้องกันและการเข้ารหัสข้อมูล (Protecting Data with Encryption and Auditing)
 - ตัวเลือกการตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูล (Options for auditing data access in SQL Server)
 - การจัดทำส่วนการตรวจสอบ (Implementing SQL Server Audit)
 - การจัดการด้านการตรวจสอบ (Managing SQL Server Audit)
 - การปกป้องข้อมูลและการเข้ารหัสข้อมูล (Protecting Data with Encryption)
5. การสำรองและกู้คืนโมเดล (Recovery Models and Backup Strategies)
 - ความเข้าใจด้านนโยบายการสำรองข้อมูล (Understanding Backup Strategies)
 - รายการธุรกรรมของระบบ (SQL Server Transaction Logs)
 - การกำหนดแผนและนโยบายการสำรองข้อมูล (Planning Backup Strategies)
6. การสำรองฐานข้อมูล (Backing Up SQL Server Databases)
 - การสำรองฐานข้อมูลและรายการธุรกรรม (Backing Up Databases and Transaction Logs)
 - การจัดการการสำรองฐานข้อมูล (Managing Database Backups)
 - การจัดการฐานข้อมูลขั้นสูง (Advanced Database Options)

หัวข้อการฝึกอบรมวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2564

7. การกู้คืนฐานข้อมูล (Restoring SQL Server 2019 Databases)
 - ความเข้าใจด้านกระบวนการกู้คืน (Understanding the Restore Process)
 - การกู้คืนฐานข้อมูล (Restoring Databases)
 - กรณีการกู้คืนข้อมูลขั้นสูง (Advanced Restore Scenarios)
 - การกำหนดจุดกู้คืนข้อมูล (Point-in-Time Recovery)
8. การจัดการ SQL Server แบบอัตโนมัติ (Automating SQL Server Management)
 - การจัดการ SQL Server แบบอัตโนมัติ (Automating SQL Server management)
 - การทำงานร่วมกับเอเจนต์ (Working with SQL Server Agent)

	โครงการพัฒนาระบบบริหารกิจกรรมและฐานข้อมูล Big Data ผู้รับบริการกระทรวงพาณิชย์	
	แผนฝึกอบรมหลักสูตรการติดตั้งและการ Configuration ซอฟต์แวร์จัดการระบบ	Version 1.0
	ฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2019 Enterprise	หน้า 4 จาก 5


- การจัดการหน้าที่ของเอเจนต์ (Managing SQL Server Agent Jobs)
 - การจัดการ Multi-server (Multi-server Management)
9. การตั้งค่าความปลอดภัยสำหรับเอเจนต์ (Configuring Security for SQL Server Agent)
- ความเข้าใจด้านความปลอดภัยของเอเจนต์ (Understanding SQL Server Agent Security)
 - การกำหนดชั้นความลับ (Configuring Credentials)
 - การตั้งค่า Proxy ของบัญชี (Configuring Proxy Accounts)

หัวข้อการฝึกอบรมวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2564

10. การติดตามและแจ้งเตือน (Monitoring SQL Server with Alerts and Notifications)
- การติดตามข้อผิดพลาด (Monitoring SQL Server Errors)
 - การตั้งค่าอีเมลของฐานข้อมูล (Configuring Database Mail)
 - คำสั่งดำเนินการและการแจ้งเตือน (Operators, Alerts, and Notifications)
 - การแจ้งเตือนในฐานข้อมูล Azure (Alerts in Azure SQL Database)
11. การจัดการ SQL Server โดยใช้ PowerShell (Introduction to Managing SQL Server by using PowerShell)
- เริ่มต้นการใช้งาน PowerShell (Getting Started with Windows PowerShell)
 - การตั้งค่า Configure SQL Server using PowerShell
 - การดูแลรักษาระบบด้วย PowerShell (Administer and Maintain SQL Server with PowerShell)
 - การจัดการฐานข้อมูล Azure ด้วย PowerShell (Managing Azure SQL Databases using PowerShell)
12. การติดตามการเข้าถึง SQL Server (Tracing Access to SQL Server with Extended events)
- แนวคิดการจัดการอีเวนต์ส่วนเสริม (Extended Events Core Concepts)
 - การทำงานร่วมกับอีเวนต์ส่วนเสริม (Working with Extended Events)

หัวข้อการฝึกอบรมวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2564

13. การติดตามสถานะของ SQL Server (Monitoring SQL Server)
- กิจกรรมการติดตามสถานะ (Monitoring activity)
 - การบันทึกและจัดการประสิทธิภาพข้อมูล (Capturing and Managing Performance Data)

	โครงการพัฒนาระบบบริหารกิจกรรมและฐานข้อมูล Big Data ผู้รับบริการกระทรวงพาณิชย์	
	แผนฝึกอบรมหลักสูตรการติดตั้งและการ Configuration ซอฟต์แวร์จัดการระบบ ฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2019 Enterprise	Version 1.0 หน้า 5 จาก 5

○ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพข้อมูล (Analyzing Collected Performance Data)

○ การประยุกต์ใช้ SQL Server (SQL Server Utility)

14. การแก้ไขปัญหา SQL Server (Troubleshooting SQL Server)

○ วิธีการแก้ไขปัญหา SQL Server (A Trouble Shooting Methodology for SQL Server)

○ การแก้ไขปัญหาด้านเซอร์วิส (Resolving Service Related Issues)

○ การแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อและการลงชื่อเข้าใช้งาน (Resolving Connectivity and Log-in issues)

15. การนำเข้าและส่งออกข้อมูล (Importing and Exporting Data)

○ การรับ-ส่งข้อมูลจาก SQL Server (Transferring Data to and from SQL Server)

○ การนำเข้าและส่งออกตารางข้อมูล (Importing and Exporting Table Data)

○ การใช้ bcp และ BULK Insert สำหรับการนำเข้าข้อมูล (Using bcp and BULK INSERT to Import Data)

○ การติดตั้งและอัปเดต Tier ของข้อมูล (Deploying and Upgrading Data-Tier Application)