สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID
DBC-17

DATABASE / SQL SERVER

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

Microsoft SQL Server 2025 Database Basic

ปูพื้นฐานฐานข้อมูล SQL Server รุ่นล่าสุด ตั้งแต่สร้างตารางจนเขียน Query และ Procedure ได้เอง

- 18 ชั่วโมง
- 3 วัน
- พื้นฐาน ใช้คอมพิวเตอร์และ Windows ได้
- ระดับ Beginner



ระยะเวลา: 3 วัน
18 ชั่วโมง (3 วัน วันละ 6 ชม.) · 09:00-16:00 น.

รูปแบบ: Classroom / Hybrid
Onsite หรือ Online ผ่าน Microsoft Teams · Public / In-house

รายละเอียดหลักสูตร
www.itgenius.co.th

SQL Server เป็นฐานข้อมูลที่องค์กรในไทยใช้กันมาก ทั้งระบบบัญชี ระบบขาย และระบบงานภายใน คนที่เริ่มทำงานกับข้อมูลจึงต้องสร้างตาราง เขียนคำสั่ง SQL ดึงข้อมูลไปทำรายงาน และนำข้อมูลจาก Excel เข้าระบบให้เป็น แต่ตำราและตัวอย่างจำนวนมากยังอิงรุ่น 2017 ซึ่งหมดระยะการสนับสนุนหลักไปแล้ว และยังใช้เครื่องมือรุ่นเก่าที่ถูกปลดระวาง

หลักสูตรนี้ปูพื้นฐาน Microsoft SQL Server 2025 ตั้งแต่แนวคิดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การติดตั้ง Developer Edition หรือ Express และใช้ SQL Server Management Studio รุ่นล่าสุด สร้างฐานข้อมูล ตาราง และ Constraint เพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูล เขียน SELECT ร่วมกับ WHERE, ORDER BY, GROUP BY, UNION และ JOIN ทุกแบบ ใช้ฟังก์ชันสำเร็จรูปรวมถึง Regular Expression ที่เพิ่มในรุ่น 2025 สร้าง View, Stored Procedure, Function และ Trigger จัดการ Error ด้วย TRY...CATCH แล้วนำเข้าส่งออกข้อมูลกับ Excel, CSV และ MySQL ทุกหัวข้อลงมือทำบนฐานข้อมูลระบบขายตัวอย่าง (อบรม 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ระดับ Beginner)

เครื่องมือ
- SQL Server 2025
- SSMS
- T-SQL
- Excel และ CSV
- Docker

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

7,900 บาท / ท่าน

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม สคริปต์ Lab ฐานข้อมูลตัวอย่าง และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

เพิ่มเพื่อน LINE

02-570-8449 · 088-807-9770 · @itgenius · www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- เข้าใจแนวคิดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และติดตั้ง SQL Server 2025 กับ SSMS ได้เอง
- สร้าง แก้ไข และลบฐานข้อมูลและตาราง พร้อมกำหนด Constraint และความสัมพันธ์ได้
- เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลอย่างปลอดภัยด้วย Transaction
- เขียน SELECT กรอง เรียง จัดกลุ่ม และรวมข้อมูลจากหลายตารางด้วย JOIN ได้
- สร้าง View, Stored Procedure, Function และ Trigger และจัดการ Error ได้
- นำเข้าและส่งออกข้อมูลกับ Excel, CSV และฐานข้อมูลอื่นได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- ผู้เริ่มต้นที่ต้องทำงานกับฐานข้อมูล SQL Server
- นักเรียน นักศึกษา ครู และอาจารย์ที่สอนหรือทำโครงงานด้านฐานข้อมูล
- ทีมไอที ผู้ดูแลระบบ และนักพัฒนาที่ต้องเขียน SQL ในงานประจำ
- ผู้ใช้ Excel ที่ต้องการย้ายข้อมูลเข้าฐานข้อมูลและดึงรายงานเอง

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **SQL Server รุ่นล่าสุด** 2025 Developer และ Express Edition
- **เครื่องมือปัจจุบัน** SSMS รุ่นล่าสุด และ VS Code
- **SQL ครบพื้นฐาน** SELECT, GROUP BY, UNION และ JOIN
- **เขียนโปรแกรมในฐานข้อมูล** Procedure, Function และ Trigger
- **ย้ายข้อมูลได้จริง** Excel, CSV, BULK INSERT และ MySQL

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- ใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานได้ เช่น คัดลอก วาง สร้างไฟล์และโฟลเดอร์
- ใช้งาน Windows ได้คล่อง (ผู้ใช้ macOS รัน SQL Server ผ่าน Docker ได้)
- เคยใช้ Excel หรือฐานข้อมูลมาบ้างจะช่วยให้เข้าใจเร็วขึ้น ไม่จำเป็นต้องเคยเขียน SQL
- โน้ตบุ๊กที่มีสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows 10 หรือ 11 RAM 8 GB ขึ้นไป (แนะนำ 16 GB) พื้นที่ว่าง 20 GB พร้อมสิทธิ์ Administrator
ฐานข้อมูล	SQL Server 2025 Developer Edition หรือ Express Edition (ใช้ฟรี) บน Windows หรือ Docker
เครื่องมือ	SQL Server Management Studio รุ่นล่าสุด และ VS Code พร้อม Extension MSSQL
ข้อมูลตัวอย่าง	ฐานข้อมูลระบบขาย ไฟล์ Excel และ CSV สำหรับฝึกนำเข้าส่งออกข้อมูล

หมายเหตุ: ปรับปรุงใหม่ปี 2026 เทียบกับรุ่นเดิมที่อิง SQL Server 2017: อัปเดตเป็น SQL Server 2025 พร้อม Edition ล่าสุด คือ Express ที่ขยายขนาดฐานข้อมูลเป็น 50 GB และ Developer Edition ที่ใช้ฟรีเพื่อพัฒนาและทดสอบ ใช้ SSMS รุ่นล่าสุดกับ VS Code แทน Azure Data Studio ที่ปลดระวางแล้ว เพิ่มฟังก์ชัน Regular Expression และตัวดำเนินการ || ของรุ่น 2025, TRY...CATCH กับ THROW, Transaction เพื่อป้องกันการแก้ข้อมูลผิด และ BULK INSERT จากไฟล์ CSV เปลี่ยนหัวข้อฐานข้อมูลบนคลาวด์จาก AWS และ Azure แบบเต็มบทมาเป็นภาพรวม Azure SQL และสอน Cursor คู่กับวิธีแบบ Set-based ที่ควรใช้เป็นหลัก หลักสูตรนี้เป็นพื้นฐาน ผู้ที่ต้องการเจาะลึก CTE, Window Function และการอ่าน Execution Plan ต่อยอดได้ที่หลักสูตร Microsoft SQL Server 2025 Database Queries การใช้งานจริงในองค์กรต้องมี License ของ SQL Server ตาม Edition ที่ใช้

06 ภาพรวมการเรียน 3 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	แนวคิดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ติดตั้ง SQL Server 2025 และ SSMS สร้างฐานข้อมูลและตาราง กำหนด Constraint และความสัมพันธ์ แล้วเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลอย่างปลอดภัย
Day 2 Section 6-10	เขียน SELECT กรองและเรียงข้อมูล ใช้ฟังก์ชันสำเร็จรูปรวมถึง Regular Expression จัดกลุ่มข้อมูล รวมผลด้วย UNION และ JOIN ทุกแบบ แล้วเก็บ Query ไว้ใช้ซ้ำด้วย View และ Temp Table
Day 3 Section 11-15	Stored Procedure และการป้องกัน SQL Injection, Function, Trigger, TRY...CATCH และ Transaction นำเข้าส่งออกข้อมูลกับ Excel, CSV และ MySQL แล้วสร้างฐานข้อมูลระบบขายตั้งแต่ต้นจนจบ

DAY 1

รู้จัก SQL Server 2025 ฐานข้อมูล และตาราง

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม
6 ชั่วโมง

1 รู้จักฐานข้อมูลและ SQL Server 2025

- ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) ตาราง แถว คอลัมน์ และ Key
- SQL Server 2025 กับ Edition ต่าง ๆ: Express, Standard, Enterprise และ Developer
- SQL Server บน Windows, Linux, Docker และภาพรวม Azure SQL บนคลาวด์
- ภาษา SQL และ T-SQL ใช้ทำอะไรได้บ้าง
- Lab: สำรวจฐานข้อมูลตัวอย่างและวาดความสัมพันธ์ของตาราง

2 Lab: ติดตั้ง SQL Server 2025 และ SSMS

- ติดตั้ง Developer หรือ Express Edition และเลือก Feature ที่จำเป็น
- Authentication Mode, บัญชี sa และการตั้งรหัสผ่านที่ปลอดภัย
- ติดตั้ง SQL Server Management Studio รุ่นล่าสุด และรู้จัก Object Explorer กับ Query Editor
- ทางเลือกสำหรับ macOS: รัน SQL Server บน Docker แล้วเชื่อมต่อด้วย VS Code
- Lab: ติดตั้งและเชื่อมต่อ SQL Server จากเครื่องของผู้เรียน

3 Lab: สร้างและจัดการฐานข้อมูลและตาราง

- CREATE, ALTER และ DROP DATABASE ทั้งด้วยคำสั่งและหน้าจอ GUI
- ปัญหาที่พบเมื่อลบฐานข้อมูลที่มีผู้ใช้งานอยู่ และวิธีแก้
- ชนิดข้อมูลที่ใช้บ่อย: int, decimal, nvarchar, date, datetime2 และ bit
- CREATE, ALTER และ DROP TABLE และการเขียน Comment ในสคริปต์
- Lab: สร้างฐานข้อมูลและตารางลูกค้า สินค้า และคำสั่งซื้อ

4 Lab: Constraint และความสัมพันธ์ของตาราง

- Primary Key, IDENTITY และ SEQUENCE
- Foreign Key และผลของ ON DELETE กับ ON UPDATE
- UNIQUE, CHECK, DEFAULT และ NOT NULL
- Normalization เบื้องต้นและการออกแบบตารางที่ดี
- Lab: เชื่อมตารางระบบขายด้วย Foreign Key และทดสอบ Constraint

5 Lab: เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล (DML)

- INSERT แบบหลายแถว และ INSERT ... SELECT
- UPDATE และ DELETE พร้อม WHERE ที่ถูกต้อง
- BEGIN TRANSACTION, COMMIT และ ROLLBACK เพื่อแก้ข้อมูลอย่างปลอดภัย
- OUTPUT Clause สำหรับดูค่าที่ถูกเพิ่ม แก้ หรือลบ
- Lab: เติมข้อมูลตัวอย่างและแก้ราคาสินค้าทั้งหมวดโดยย้อนกลับได้

DAY 2

ดึงข้อมูลด้วย SELECT, ฟังก์ชัน และ JOIN

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม 6 ชั่วโมง

6 Lab: SELECT, WHERE และ ORDER BY

- เลือกคอลัมน์ ตั้ง Alias และคำนวณในคำสั่ง SELECT
- กรองข้อมูลด้วยตัวเปรียบเทียบ, AND, OR, IN, BETWEEN และ LIKE
- จัดการค่า NULL ด้วย IS NULL, ISNULL และ COALESCE
- เรียงข้อมูลด้วย ORDER BY และแบ่งหน้าด้วย TOP กับ OFFSET FETCH
- Lab: ค้นหาลูกค้าและสินค้าตามเงื่อนไขทางธุรกิจ

7 Lab: ฟังก์ชันสำเร็จรูป

- ฟังก์ชันข้อความ: LEFT, SUBSTRING, REPLACE, TRIM, CONCAT และตัวดำเนินการ ||
- ฟังก์ชันวันที่: GETDATE, DATEADD, DATEDIFF, EOMONTH และ FORMAT
- แปลงชนิดข้อมูลด้วย CAST, CONVERT และ TRY_CONVERT
- ตรวจและแก้รูปแบบข้อมูลด้วย REGEXP_LIKE และ REGEXP_REPLACE ของรุ่น 2025
- Lab: ทำความสะอาดเบอร์โทรและอีเมลลูกค้า แล้วแสดงผลด้วย CASE

8 Lab: จัดกลุ่มข้อมูลและรวมผลลัพธ์

- Aggregate Function: COUNT, SUM, AVG, MIN และ MAX
- GROUP BY และกรองกลุ่มด้วย HAVING
- UNION กับ UNION ALL ต่างกันอย่างไร
- EXCEPT และ INTERSECT สำหรับเทียบข้อมูลสองชุด
- Lab: สรุปยอดขายรายเดือนและหาลูกค้าที่ไม่มีคำสั่งซื้อ

9 Lab: JOIN ทุกแบบ

- INNER JOIN และการเชื่อมหลายตาราง
- LEFT, RIGHT และ FULL OUTER JOIN
- CROSS JOIN และ SELF JOIN
- ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย เช่น ข้อมูลซ้ำจากการ JOIN ผิดคอลัมน์
- Lab: รายงานคำสั่งซื้อพร้อมชื่อลูกค้า สินค้า และพนักงานขาย

10 Lab: View, Derived Table และตารางชั่วคราว

- สร้างและใช้ View เพื่อเก็บ Query ที่ใช้บ่อย
- Derived Table ใน FROM
- Temp Table (#) และ Table Variable ต่างกันอย่างไร
- เลือกใช้แต่ละแบบให้เหมาะกับงาน
- Lab: View สรุปยอดขายสำหรับทีมรายงาน

DAY 3

เขียนโปรแกรมในฐานข้อมูลและย้ายข้อมูล

เนื้อหาการอบรม · Section 11-15

รวม 6 ชั่วโมง

11 Lab: Stored Procedure และการป้องกัน SQL Injection

- สร้าง แก้ไข และเรียกใช้ Stored Procedure
- Input Parameter, ค่าเริ่มต้น และ Parameter ที่ไม่บังคับ
- Output Parameter และ Return Value
- SQL Injection เกิดขึ้นอย่างไร และทำไม Parameter จึงช่วยป้องกัน
- Lab: Procedure ค้นหาและเพิ่มคำสั่งซื้อพร้อมคืนเลข IDENTITY ด้วย SCOPE_IDENTITY

12 Lab: User-Defined Function

- Built-in Function กับ User-Defined Function
- Scalar Function สำหรับคำนวณค่าเดียว
- Inline Table-Valued Function สำหรับคืนชุดข้อมูล
- เลือกระหว่าง Function, View และ Stored Procedure
- Lab: Function คำนวณส่วนลดและ Function คืนรายการขายตามช่วงวันที่

13 Lab: Trigger, Error Handling และ Cursor

- AFTER และ INSTEAD OF Trigger กับตาราง inserted และ deleted
- ALTER และ DROP Trigger และข้อควรระวังเรื่องประสิทธิภาพ
- TRY...CATCH, THROW และ Transaction ใน Stored Procedure
- Cursor ทำงานอย่างไร และเมื่อใดควรใช้วิธี Set-based แทน
- Lab: Trigger บันทึกประวัติการแก้ราคาและ Procedure ที่ Rollback เมื่อเกิด Error

14 Lab: นำเข้าและส่งออกข้อมูล

- SQL Server Import and Export Wizard กับไฟล์ Excel และ Flat File
- เลือกเฉพาะข้อมูลที่ต้องการด้วย Query ระหว่างนำเข้าและส่งออก
- BULK INSERT และ bcp สำหรับไฟล์ CSV ขนาดใหญ่
- ย้ายข้อมูลระหว่างฐานข้อมูล SQL Server และนำเข้าจาก MySQL ผ่าน ODBC
- Lab: นำเข้ารายชื่อลูกค้าจาก Excel และส่งออกรายงานหลายตารางเป็นไฟล์

15 Workshop: ฐานข้อมูลระบบขายตั้งแต่ต้นจนจบ

- ออกแบบตารางและความสัมพันธ์จากโจทย์ธุรกิจ
- สร้างตาราง Constraint และนำเข้าข้อมูลตั้งต้นจากไฟล์
- เขียน View และ Stored Procedure สำหรับรายงานที่ผู้ใช้ต้องการ
- Backup และ Restore ฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วย SSMS
- นำเสนอผลงานและสรุปแนวทางเรียนต่อ

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- **ติดตั้งและใช้งานได้เอง** SQL Server 2025 และ SSMS
- **ออกแบบตารางได้ถูกต้อง** Key, Constraint และความสัมพันธ์
- **ดึงข้อมูลทำรายงานได้** SELECT, GROUP BY และ JOIN
- **แก้ข้อมูลอย่างปลอดภัย** Transaction และ TRY...CATCH
- **เขียนโปรแกรมในฐานข้อมูล** Procedure, Function และ Trigger
- **ย้ายข้อมูลได้** Excel, CSV และ MySQL

08 สิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมครบทั้ง 3 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- สคริปต์ SQL ทุก Lab และฐานข้อมูลระบบขายตัวอย่างสำหรับฝึกต่อ
- ไฟล์ Excel และ CSV ตัวอย่างสำหรับฝึกนำเข้าส่งออกข้อมูล
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สนิทวงศ์ กมลภากรณ์ ผู้สอนที่ใช้ SQL Server ออกแบบฐานข้อมูลและเขียนรายงานให้ระบบงานจริงขององค์กร จุดเด่นคือการอธิบายแนวคิดฐานข้อมูลด้วยตัวอย่างใกล้ตัว แล้วให้ผู้เรียนลงมือเขียนคำสั่งทีละขั้นบนฐานข้อมูลระบบขายชุดเดียวตลอดหลักสูตร พร้อมชี้จุดที่มือใหม่มักพลาด เช่น ลืม WHERE หรือ JOIN ผิดคอลัมน์ เพื่อให้นำไปใช้กับข้อมูลของหน่วยงานได้ทันที

ราคาค่าอบรม 7,900 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

7,900 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

02-570-8449 · 088-807-9770
@itgenius · contact@itgenius.co.th

เพิ่มเพื่อน LINE