



สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID
DBC-48
DATA / SQL

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

SQL for Data Analytics with BigQuery

เขียน SQL วิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจบน Google BigQuery ตั้งแต่พื้นฐานถึง Window Functions

● 12 ชั่วโมง

● 2 วัน

● พื้นฐาน Excel และตัวเลขธุรกิจ

● ระดับ Beginner - Inter



ระยะเวลา: 2 วัน

12 ชั่วโมง (2 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

ข้อมูลยอดขาย ลูกค้า และพฤติกรรมการใช้งานขององค์กรจำนวนมากถูกเก็บไว้ในคลังข้อมูลบนคลาวด์อย่าง Google BigQuery แต่คนที่ต้องใช้ตัวเลขเหล่านี้ตัดสินใจกลับต้องรอให้ทีมข้อมูลดึงให้ทุกครั้ง หรือดาวน์โหลดมาทำใน Excel จนเครื่องค้าง ทักษะ SQL จึงเป็นทักษะพื้นฐานของนักวิเคราะห์ยุคนี้ เพราะช่วยให้ตอบคำถามทางธุรกิจได้เองจากข้อมูลจริงทั้งชุด รวดเร็ว และตรวจสอบย้อนกลับได้

หลักสูตรนี้เริ่มจากการใช้ BigQuery Sandbox ที่ใช้ได้ฟรี เขียน SQL ตั้งแต่ SELECT, WHERE และ ORDER BY ไปจนถึงการสรุปข้อมูลด้วย GROUP BY และ HAVING เชื่อมตารางด้วย JOIN จัดการวันที่และข้อความ แบ่งกลุ่มด้วย CASE และแตก Query ยาวให้อ่านง่ายด้วย CTE จากนั้นเจาะงานวิเคราะห์ด้วย Window Function สำหรับจัดอันดับ ยอดสะสม และเทียบช่วงเวลา วิเคราะห์ Cohort, Retention และ Funnel เขียน Query ให้ประหยัดค่าใช้จ่าย บันทึกเป็น View เพื่อต่อกับ Data Studio และใช้ Gemini ใน BigQuery ช่วยร่าง SQL อย่างปลอดภัย ก่อนปิดท้ายด้วยโปรเจกต์วิเคราะห์ธุรกิจ (อบรม 2 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ระดับ Beginner - Inter)

เครื่องมือ

SQL SQL

BQ BigQuery

WF Window Functions

CTE CTE

DS Data Studio

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

6,900 บาท / ท่าน

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ไฟล์ SQL เฉลยครบทุก Lab ชุด Query ต้นแบบสำหรับงานวิเคราะห์ และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%



เพิ่มเพื่อน
LINE

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

💬 @itgenius

🌐 www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- ใช้งาน BigQuery Console และ Sandbox สํารวจ Dataset และตารางได้
- เขียน SQL ถึง กรอง เรียง และสรุปข้อมูลด้วย GROUP BY และ HAVING ได้ถูกต้อง
- เชื่อมหลายตารางด้วย JOIN โดยไม่ทำให้ตัวเลขซ้ำหรือหาย
- จัดการวันที่ ข้อความ และค่าว่าง และแบ่งกลุ่มข้อมูลด้วย CASE
- เขียน Query ที่อ่านง่ายด้วย CTE และ Subquery
- ใช้ Window Function จัดอันดับ คำนวณยอดสะสม และเทียบช่วงเวลา
- วิเคราะห์ Cohort, Retention และ Funnel ด้วย SQL
- เขียน Query ที่ประหยัดค่าใช้จ่าย และส่งต่อผลลัพธ์ไปยัง Data Studio

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- Data Analyst และ Business Analyst ที่ต้องการดึงและวิเคราะห์ข้อมูลได้เอง
- ฝ่ายการตลาด ฝ่ายขาย และฝ่ายผลิตภัณฑ์ที่ต้องติดตามตัวเลขจากข้อมูลจำนวนมาก
- ผู้ใช้ Excel ขั้นสูงที่เจอข้อจำกัดเมื่อข้อมูลมีขนาดใหญ่
- องค์กรที่เก็บข้อมูลไว้ใน Google BigQuery หรือกำลังจะย้ายขึ้นคลาวด์
- ผู้ที่ต้องการเริ่มต้นสายงานวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SQL

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **เริ่มได้ฟรี** BigQuery Sandbox ไม่ต้องผูกบัตรเครดิต
- **SQL ที่ใช้วิเคราะห์จริง** JOIN, CTE และ Window Function
- **โจทย์ธุรกิจจริง** Cohort, Retention และ Funnel
- **คุ้มค่าใช้จ่ายได้** Partition และดูปริมาณข้อมูลที่สแกน
- **ใช้ AI อย่างปลอดภัย** Gemini ช่วยร่าง SQL แล้วตรวจสอบก่อนใช้

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- ใช้งาน Excel หรือ Google Sheets ได้ดี เช่น กรองข้อมูล ใช้สูตร และ Pivot Table
- เข้าใจตัวเลขทางธุรกิจเบื้องต้น เช่น ยอดขาย จำนวนลูกค้า และอัตราส่วน
- ไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐาน SQL หรือเขียนโปรแกรมมาก่อน
- มีบัญชี Google สำหรับเปิดใช้ BigQuery Sandbox

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต พร้อม Web Browser รุ่นล่าสุด
เครื่องมือหลัก	Google BigQuery ผ่าน Google Cloud Console ในโหมด Sandbox
ข้อมูลฝึก	Public Dataset ของ BigQuery และชุดข้อมูลร้านค้าออนไลน์จำลองที่วิทยากรเตรียมให้
แสดงผล	Data Studio (เดิมชื่อ Looker Studio) และ Google Sheets

หมายเหตุ: Lab ทั้งหมดทำบน BigQuery Sandbox ซึ่งใช้ได้ฟรีภายใต้ขีดจำกัดของ Google โดยไม่ต้องผูกบัตรเครดิต ความสามารถของ Gemini ใน BigQuery ขึ้นกับการตั้งค่าโปรเจกต์ขององค์กร วิทยากรจะสาธิตและแนะนำวิธีเปิดใช้ หลักสูตรนี้เน้นการเขียน SQL เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ไม่ครอบคลุมงานออกแบบ Data Pipeline หรือดูและระบบคลังข้อมูล

06 ภาพรวมการเรียนรู้ 2 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-6	เริ่มใช้ BigQuery Sandbox, เขียน SELECT, WHERE และ ORDER BY, สรุปข้อมูลด้วย GROUP BY และ HAVING, เชื่อมตารางด้วย JOIN, จัดการวันที่และข้อความด้วย CASE และฟังก์ชัน แล้วแตก Query ยาวด้วย CTE
Day 2 Section 7-12	จัดอันดับและคำนวณยอดสะสมด้วย Window Function, เทียบช่วงเวลา, วิเคราะห์ Cohort, Retention และ Funnel, เขียน Query ให้ประหยัดค่าใช้จ่าย, บันทึก View ต่อ Data Studio และใช้ Gemini ช่วยเขียน SQL

DAY
1

พื้นฐาน SQL สำหรับงานวิเคราะห์

เนื้อหาการอบรม · Section 1-6

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: เริ่มต้นกับ BigQuery

- BigQuery คืออะไร และต่างจากการวิเคราะห์ข้อมูลใน Excel อย่างไร
- เปิดใช้ BigQuery Sandbox และรู้จัก Project, Dataset และ Table
- สืบค้น Schema, Preview และ Public Dataset จากหน้า Console
- Lab: รัน Query แรกและดูปริมาณข้อมูลที่ Query จะสแกนก่อนกด Run

2 Lab: ดึง กรอง และเรียงข้อมูล

- SELECT, Alias, DISTINCT และ LIMIT
- กรองด้วย WHERE: เปรียบเทียบ AND, OR, IN, BETWEEN และ LIKE
- เรียงผลลัพธ์ด้วย ORDER BY และจัดการค่า NULL
- ชนิดข้อมูลใน BigQuery และการแปลงชนิดอย่างปลอดภัยด้วย SAFE_CAST

3 สรุปข้อมูลด้วย Aggregate และ GROUP BY

- COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX และ COUNT DISTINCT
- GROUP BY หลายคอลัมน์ และกรองผลสรุปด้วย HAVING
- ความต่างของ WHERE กับ HAVING และลำดับการทำงานของ Query
- Lab: สรุปยอดขาย จำนวนออเดอร์ และยอดเฉลี่ยต่อปีตามเดือนและหมวดสินค้า

4 Lab: เชื่อมตารางด้วย JOIN

- INNER, LEFT และ FULL OUTER JOIN ใช้เมื่อไร
- ปัญหาแถวซ้ำจาก JOIN ที่ทำให้ยอดรวมเกินจริง และวิธีตรวจสอบ
- ข้อมูลแบบ Nested และ Repeated ใน BigQuery และการใช้ UNNEST
- Lab: รวมออเดอร์ ลูกค้า และสินค้าเพื่อหายอดขายตามกลุ่มลูกค้า

5 CASE วันที่ และข้อความ

- แบ่งกลุ่มข้อมูลด้วย CASE WHEN และนับแบบมีเงื่อนไข
- DATE_TRUNC, EXTRACT, DATE_DIFF และ Time Zone ของประเทศไทย
- ฟังก์ชันข้อความและ REGEXP สำหรับทำความสะอาดข้อมูล
- จัดการค่าว่างด้วย IFNULL และ COALESCE และหารอย่างปลอดภัยด้วย SAFE_DIVIDE
- Lab: แบ่งลูกค้าตามยอดซื้อและสรุปยอดขายรายสัปดาห์

6 Lab: CTE และ Subquery

- Subquery ใน WHERE และ FROM
- แยก Query ยาวเป็นขั้นตอนด้วย WITH (CTE) ให้อ่านและตรวจง่าย
- เทคนิคตรวจสอบผลที่รันก่อนต่อ Query ขั้นถัดไป
- Lab: หาสินค้าขายดี 10 อันดับแรกของแต่ละหมวดที่ยอดขายสูงกว่าค่าเฉลี่ย

DAY
2

SQL เชิงวิเคราะห์และการใช้งานจริง

เนื้อหาการอบรม · Section 7-12

รวม
6 ชั่วโมง

7 Window Function: จัดอันดับข้อมูล

- แนวคิด OVER, PARTITION BY และ ORDER BY
- ROW_NUMBER, RANK และ DENSE_RANK ต่างกันอย่างไร
- กรองผลจาก Window Function ด้วย QUALIFY
- Lab: หาอันดับแรกของลูกค้าแต่ละคน และสินค้าขายดีอันดับต้นๆของแต่ละสาขา

8 Lab: ยอดสะสมและเทียบช่วงเวลา

- ยอดสะสม (Running Total) และค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ด้วย Window Frame
- LAG และ LEAD สำหรับเทียบเดือนก่อนหน้าและปีก่อน
- สัดส่วนต่อยอดรวม (Share of Total) และอัตราการเติบโต
- Lab: รายงานยอดขายรายเดือนพร้อม MoM และ YoY

9 Lab: Cohort, Retention และ Funnel

- จัดกลุ่มลูกค้าตามเดือนที่ซื้อครั้งแรกเพื่อทำ Cohort
- คำนวณ Retention รายเดือนและจัดเป็นตาราง Cohort
- Funnel จากข้อมูล Event: เข้าชม ใส่ตะกร้า และชำระเงิน
- อ่านผลเพื่อหาจุดที่ลูกค้าหลุด และข้อควรระวังในการตีความ

10 เขียน Query ให้ประหยัดค่าใช้จ่าย

- BigQuery คิดค่าใช้จ่ายอย่างไร และทำไมปริมาณข้อมูลที่สแกนจึงสำคัญ
- หลีกเลี่ยง SELECT * และเลือกเฉพาะคอลัมน์ที่ใช้
- Partitioned และ Clustered Table และการกรองให้ตรง Partition
- Query Cache, Dry Run และการจำกัด Maximum Bytes Billed
- Lab: เทียบปริมาณข้อมูลที่สแกนก่อนและหลังปรับ Query

11 บันทึกผล ส่งต่อ และใช้ Gemini ช่วยเขียน SQL

- บันทึก Query, สร้าง View และตั้ง Scheduled Query
- ส่งผลลัพธ์ไป Google Sheets และเชื่อมต่อกับ Data Studio
- ใช้ Gemini ใน BigQuery ร่างและอธิบาย SQL จากภาษาธรรมชาติ
- ตรวจสอบ SQL ที่ AI เขียน: ตรวจสอบ ตัวเลข และค่าใช้จ่ายก่อนใช้จริง

12 Workshop: Capstone วิเคราะห์ธุรกิจ

- รับโจทย์ธุรกิจจากผู้บริหารสมมุติ และแปลงเป็นคำถามที่ตอบด้วย SQL
- เขียน Query วิเคราะห์ยอดขาย ลูกค้า และ Retention ด้วยเทคนิคที่เรียนมา
- บันทึกเป็น View แล้วต่อ Data Studio เพื่อสรุปผลเป็นภาพ
- นำเสนอข้อค้นพบ รีวิว SQL ร่วมกัน และสรุป Checklist การเขียน Query

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- ดึงข้อมูลได้เอง SELECT, WHERE และ GROUP BY คล่อง
- รวมข้อมูลได้ถูกต้อง JOIN โดยตัวเลขไม่ซ้ำไม่หาย
- เขียน Query อ่านง่าย CTE และ Subquery เป็นขั้นตอน
- วิเคราะห์เชิงลึกได้ Window Function, MoM และ YoY
- ตอบโจทย์ลูกค้าได้ Cohort, Retention และ Funnel
- คุมค่าใช้จ่ายเป็น Partition, Dry Run และ View

08 สิ่งที่คุณเรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมฉบับสมบูรณ์ครบทั้ง 2 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- ไฟล์ SQL เฉลยครบทุก Lab และชุด Query ต้นแบบสำหรับ Cohort, Retention และ Funnel
- ชุดข้อมูลร้านค้าออนไลน์จำลองสำหรับฝึกต่อบน BigQuery Sandbox
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สาธิต โทยม ผู้สอนที่ใช้ SQL และคลังข้อมูลบนคลาวด์ในงานวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจจริง ทั้งงานขาย การตลาด และข้อมูลลูกค้า จุดเด่นคือการสอนจากคำถามทางธุรกิจแล้วค่อยแปลงเป็น SQL ทีละขั้น ให้ผู้เรียนตรวจสอบผลทุกครั้งว่าตัวเลขสมเหตุสมผล และคำนึงถึงค่าใช้จ่ายของทุก Query เพื่อให้กลับไปตอบคำถามจากข้อมูลขององค์กรได้เองอย่างมั่นใจ

ราคาค่าอบรม 6,900 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

6,900 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

LINE @itgenius

✉ contact@itgenius.co.th



เพิ่มเพื่อน
LINE