



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การพัฒนาระบบอัตโนมัติและการจัดการข้อมูลด้วย

Power Automate และ SQL

(Automate Workflow with Microsoft Power Automate
and SQL for Data Retrieval & Management)

รหัสหลักสูตร 2020014220105

สาขาอาชีพดิจิทัล

ระดับหลักสูตร ระดับสูง (High)

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 3 ชลบุรี

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายจิรวัตร สื่อประสาร ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 3 ชลบุรี	
วันที่อนุมัติ...10.../..เม.ย../..2569...	จำนวน.....5.....แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่/.....

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การพัฒนาระบบอัตโนมัติและการจัดการข้อมูลด้วย Power Automate และ SQL
(Automate Workflow with Microsoft Power Automate and SQL
for Data Retrieval & Management)
รหัสหลักสูตร 2020014220105
สาขาอาชีพดิจิทัล
ระดับหลักสูตร ระดับสูง (High)
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 3 ชลบุรี กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เข้าใจโครงสร้างฐานข้อมูล (Relational Database) และสามารถเขียนคำสั่ง SQL เพื่อดึงและจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.2 ประยุกต์ใช้คำสั่ง SQL ขั้นสูง เช่น การเชื่อมตาราง (JOINS), Subqueries, Common Table Expressions (CTEs) และ Window Functions เพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์เชิงลึก
- 1.3 วิเคราะห์กระบวนการทำงานประจำวัน และออกแบบผังงาน (Workflow Architecture) เพื่อเปลี่ยนผ่านสู่ระบบอัตโนมัติได้อย่างเป็นระบบ
- 1.4 พัฒนา Cloud Flows และ Desktop Flows (RPA) ด้วย Microsoft Power Automate เพื่อเชื่อมต่อแอปพลิเคชันภายในและภายนอกองค์กร (API Integration)
- 1.5 บูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างฐานข้อมูล SQL และ Power Automate เพื่อสร้างระบบอัตโนมัติแบบ End-to-End ผ่านโครงการปฏิบัติจริง (Capstone Project)

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก จำนวน 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 มีทักษะพื้นฐานในการใช้งานโปรแกรมสำนักงาน (โดยเฉพาะ Microsoft Excel) ในระดับดี
- 3.3 มีความเข้าใจตรรกะการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน (Logical Thinking)
- 3.4 เป็นนักวิเคราะห์ข้อมูล พนักงานระดับปฏิบัติการ หรือหัวหน้างานที่ต้องการพัฒนาระบบอัตโนมัติเพื่อลดต้นทุนและเวลาในการทำงาน
- 3.5 มีสภาพร่างกายที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. คุณสมบัติของวิทยากร

- 4.1 เป็นผู้มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้อง
- 4.2 ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรด้านเทคนิคการสอนงานหรือมีประสบการณ์ด้านการสอน
- 4.3 เป็นผู้ที่ได้รับการพิจารณาให้ขึ้นทะเบียนรายชื่อวิทยากรของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

5. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การพัฒนาระบบอัตโนมัติและการจัดการข้อมูลด้วย Power Automate และ SQL

ชื่อย่อ : วพร. การพัฒนาระบบอัตโนมัติและการจัดการข้อมูลด้วย Power Automate และ SQL

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการอบรมต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จะได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
2022230501	Essential to Intermediate SQL	2	4
2022230502	Advanced SQL & Data Transformation	2	4
2022230503	Cloud Flows & Process Automation	2	4
2022230504	Advanced Power Automate & Desktop Flows	2	4
2022230505	End-to-End Integration & Capstone Project	1	5
2022230506	การวัดและประเมินผล	0	0
รวม		9	21
		30	

7. เนื้อหาวิชา

2022230501 Essential to Intermediate SQL (2 : 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับโครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และการใช้คำสั่งเพื่อดึง กรอง และจัดการข้อมูลจากหลายแหล่งได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างของ Relational Database การใช้งานคำสั่งพื้นฐาน (SELECT, WHERE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING) ฝึกปฏิบัติการดึงข้อมูลจากโจทย์ธุรกิจจริง และการใช้คำสั่งประเภท JOINS (INNER, LEFT, RIGHT, FULL) เพื่อรวมข้อมูลจากหลายตารางให้เป็นชุดข้อมูลเดียว

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างของ Relational Database การใช้งานคำสั่งพื้นฐาน (SELECT, WHERE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING) ฝึกปฏิบัติการดึงข้อมูลจากโจทย์ธุรกิจจริง และการใช้คำสั่งประเภท JOINS (INNER, LEFT, RIGHT, FULL) เพื่อรวมข้อมูลจากหลายตารางให้เป็นชุดข้อมูลเดียว

2022230502 Advanced SQL & Data Transformation (2 : 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการเขียน Query ที่ซับซ้อน เพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและการเตรียมข้อมูลขั้นสูงได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเขียนคำสั่ง SQL ขั้นสูง เจาะลึกการใช้ Subqueries และ Common Table Expressions (CTEs) เพื่อจัดการ Query ที่ซับซ้อน ฝึกปฏิบัติการใช้ Window Functions (เช่น ROW_NUMBER, RANK, OVER) สำหรับการจัดอันดับและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก รวมถึงการทำ Data Cleansing ด้วยฟังก์ชันจัดการตัวอักษรและวันที่ (String & Date Functions)

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนคำสั่ง SQL ขั้นสูง เจาะลึกการใช้ Subqueries และ Common Table Expressions (CTEs) เพื่อจัดการ Query ที่ซับซ้อน ฝึกปฏิบัติการใช้ Window Functions (เช่น ROW_NUMBER, RANK, OVER) สำหรับการจัดอันดับและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก รวมถึงการทำ Data Cleansing ด้วยฟังก์ชันจัดการตัวอักษรและวันที่ (String & Date Functions)



2022230503 Cloud Flows & Process Automation**(2 : 4)****วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการออกแบบและสร้างระบบอัตโนมัติบนระบบคลาวด์เพื่อลดการทำงานซ้ำซ้อนได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดของ Automation การใช้งาน Microsoft Power Automate ในการสร้าง Cloud Flows ประเภทต่าง ๆ (Automated, Instant, Scheduled) วิธีการออกแบบ Workflow ที่เชื่อมต่อกับ Microsoft 365 (Excel Online, Outlook, SharePoint, Teams) และการใช้ Control & Condition (เงื่อนไข If/Else และ Loop)

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งาน Microsoft Power Automate ในการสร้าง Cloud Flows ประเภทต่าง ๆ (Automated, Instant, Scheduled) การออกแบบ Workflow ที่เชื่อมต่อกับ Microsoft 365 (Excel Online, Outlook, SharePoint, Teams) และการใช้ Control & Condition (เงื่อนไข If/Else และ Loop)

2022230504 Advanced Power Automate & Desktop Flows**(2 : 4)****วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลที่ซับซ้อน สร้างระบบอัตโนมัติและใช้งาน RPA บน Desktop ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสร้างระบบอนุมัติเอกสารออนไลน์ (Approval Flows) แบบหลายขั้นตอน การจัดการข้อผิดพลาด (Error Handling/Try-Catch) วิธีการดึงข้อมูลและแปลงข้อมูลรูปแบบ JSON วิธีการเรียกใช้งาน API (HTTP Requests) เบื้องต้น และการแนะนำการสร้าง Desktop Flows (RPA) สำหรับทำงานกับโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างระบบอนุมัติเอกสารออนไลน์ (Approval Flows) แบบหลายขั้นตอน การจัดการข้อผิดพลาด (Error Handling/Try-Catch) การดึงข้อมูลและแปลงข้อมูลรูปแบบ JSON การเรียกใช้งาน API (HTTP Requests) เบื้องต้น และการแนะนำการสร้าง Desktop Flows (RPA) สำหรับทำงานกับโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์

2022230505 End-to-End Integration & Capstone Project**(1 : 5)****วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการบูรณาการความรู้ทั้งหมดในการสร้างระบบอัตโนมัติที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลจริงขององค์กรได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการตั้งค่าการเชื่อมต่อ (Connectors) ระหว่าง Power Automate และฐานข้อมูล SQL Server วิธีการสร้างระบบอัตโนมัติแบบครบวงจร (End-to-End) เช่น การให้ Power Automate ดึงข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วจาก SQL ส่งเป็นรายงานสรุปยอดรายวันผ่าน Microsoft Teams หรืออีเมล และการนำเสนอผลงาน Capstone Project ที่แก้ปัญหาจากโจทย์การทำงานจริงของผู้รับการฝึก พร้อมรับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ



ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตั้งค่าการเชื่อมต่อ (Connectors) ระหว่าง Power Automate และฐานข้อมูล SQL Server ฝึกปฏิบัติสร้างระบบอัตโนมัติแบบครบวงจร (End-to-End) เช่น การให้ Power Automate ดึงข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วจาก SQL ส่งเป็นรายงานสรุปย่อรายวันผ่าน Microsoft Teams หรืออีเมล และการนำเสนอผลงาน Capstone Project ที่แก้ปัญหาจากโจทย์การทำงานจริงของผู้รับการฝึก พร้อมรับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

2022230506 การวัดและประเมินผล

(0 : 0)

วัดความรู้ของผู้รับการฝึกโดยการสอบภาคทฤษฎี วัดความสามารถของผู้รับการฝึกโดยการทดสอบภาคปฏิบัติและประเมินผลการผ่านการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กำหนด

8. ทักษะที่ได้รับ

ผู้รับการฝึกสามารถพัฒนาระบบอัตโนมัติและการจัดการข้อมูลด้วย Power Automate และ SQL

คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1. ดร.อมรวิทย์ วัชรพุกชาติ คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
2. นางสาวรัตติกานต์ วิบูลย์พานิช อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
3. นายฉันทน์ หันประดิษฐ์ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 3 ชลบุรี

ลงชื่อ..... .....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายสุราษฎร์ ฤทธิดำรงการ)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ลงชื่อ..... .....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสามารถ ปิ่นแก้ว)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงชื่อ..... .....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายจิรวัตร สื่อประสาร)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 3 ชลบุรี

