



กำหนดการโครงการอบรมหลักสูตร

“Data Analyst from Zero to Hero : การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Excel และ Power BI”

โดย คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

วันเสาร์ที่ 19 และวันอาทิตย์ที่ 20 สิงหาคม 2566

ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 2 อาคารศรีพิจิตร คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

โดยวิทยากร คุณวิภา นพคุณทอง นักวิเคราะห์ข้อมูล



วันเสาร์ที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2566

เวลาการอบรม	รายละเอียด
08.00 - 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 - 10.30 น.	<p>บรรยายและฝึกปฏิบัติ</p> <p><u>Part 1 Excel for Data Analyst Outline</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Introduction to Excel <ul style="list-style-type: none"> Understanding the Excel interface and navigation Working with workbooks, worksheets, and cells Basic formatting techniques Data Entry and Management <ul style="list-style-type: none"> Entering data efficiently Managing worksheets and workbooks Organizing data with tables Formulas and Functions <ul style="list-style-type: none"> Working with basic mathematical operators Using built-in functions (e.g., SUM, AVERAGE, COUNT) Creating complex formulas with logical and text functions Data Visualization <ul style="list-style-type: none"> Formatting cells and applying conditional formatting Creating and customizing charts (e.g., bar, line, pie) Using data bars, spark lines, and other visual elements Data Analysis Tools <ul style="list-style-type: none"> Sorting and filtering data Using PivotTables and Pivot Charts for data summarization Applying advanced filters and data validation

เวลาการอบรม	รายละเอียด
	6. Data Cleaning and Transformation <ul style="list-style-type: none"> • Removing duplicates and blank cells • Text-to-columns and data splitting techniques • Using formulas for data cleansing
10.30 - 10.40 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.40 - 12.10 น.	บรรยายและฝึกปฏิบัติ <u>Part 1 Excel for Data Analyst Outline</u> 7. Advanced Functions and Formula <ul style="list-style-type: none"> • Working with lookup functions (e.g., VLOOKUP, HLOOKUP) • Utilizing logical functions (e.g., IF, AND, OR) • Nesting functions and using array formulas 8. Macros and Automation <ul style="list-style-type: none"> • Recording and editing macros • Running macros and assigning shortcuts • Using Visual Basic for Applications (VBA) for automation 9. Data Analysis with Excel <ul style="list-style-type: none"> • Descriptive statistics (e.g., mean, median, standard deviation) • Using Excel's built-in data analysis tools (e.g., regression, correlation) • Performing what-if analysis and scenario modeling 10. External Data Sources and Data Integration <ul style="list-style-type: none"> • Importing data from external sources (e.g., CSV, databases) • Connecting Excel to other applications (e.g., Power BI) • Consolidating and combining data from multiple sources 11. Advanced Data Visualization <ul style="list-style-type: none"> • Creating interactive dashboards with slicers and timelines • Using advanced charting techniques (e.g., combination charts) • Visualizing data with Pivot Charts and Power View 12. Collaboration and Sharing <ul style="list-style-type: none"> • Protecting worksheets and workbooks • Sharing workbooks with others • Collaborating on workbooks using Excel Online or SharePoint 13. Excel Tips and Tricks <ul style="list-style-type: none"> • Keyboard shortcuts for increased efficiency • Hidden features and lesser-known functions • Best practices for efficient Excel usage
12.10 - 13.10 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน

เวลาการอบรม	รายละเอียด
13.10 - 14.40 น.	<p>บรรยายและฝึกปฏิบัติ</p> <p><u>Part 2 Building Dashboard with Power BI</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Power BI <ul style="list-style-type: none"> • Understanding the Power BI ecosystem and components • Exploring the Power BI Desktop and Power BI Service interfaces • Connecting to data sources 2. Data Preparation and Transformation <ul style="list-style-type: none"> • Importing and loading data into Power BI • Cleaning and transforming data using the Power Query Editor • Combining data from multiple sources 3. Data Modeling <ul style="list-style-type: none"> • Creating relationships between tables • Defining measures and calculated columns using DAX (Data Analysis Expressions) • Creating hierarchies and calculated tables 4. Data Visualization <ul style="list-style-type: none"> • Building interactive visualizations using various chart types • Customizing visuals with formatting options • Using slicers and filters for data exploration
14.40 - 14.50 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.50 - 16.30 น.	<p>บรรยายและฝึกปฏิบัติ</p> <p><u>Part 2 Building Dashboard with Power BI</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Creating Interactive Dashboards <ul style="list-style-type: none"> • Designing dashboards with multiple visual elements • Creating and configuring interactive filters • Using drill-through and drill-down functionalities 6. Advanced Data Transformations <ul style="list-style-type: none"> • Applying advanced data transformation techniques in Power Query • Working with parameters and functions • Implementing query folding and query dependencies 7. Advanced DAX Functions and Techniques <ul style="list-style-type: none"> • Using advanced DAX functions (e.g., CALCULATE, FILTER, SUMX) • Understanding context and evaluation contexts • Creating complex calculations and business logic 8. Sharing and Collaboration <ul style="list-style-type: none"> • Publishing reports and dashboards to the Power BI Service • Sharing reports with colleagues and stakeholders • Collaborating and co-authoring with Power BI Workspaces

เวลาการอบรม	รายละเอียด
08.00 - 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 - 10.30 น.	บรรยายและฝึกปฏิบัติ <u>Part 2 Building Dashboard with Power BI</u> 9. Data Refresh and Scheduled Updates <ul style="list-style-type: none"> • Configuring data refresh options for on-premises and cloud-based data sources • Scheduling automatic data refresh • Troubleshooting data refresh issues 10. Power BI Mobile App <ul style="list-style-type: none"> • Exploring the Power BI Mobile app interface • Optimizing reports and dashboards for mobile consumption • Interacting with data on mobile devices 11. Power BI and Excel Integration <ul style="list-style-type: none"> • Connecting Power BI to Excel and importing Excel data • Using Power Query in Excel • Analyzing Power BI data in Excel using PivotTables and Pivot Charts 12. Power BI Services and Premium Features <ul style="list-style-type: none"> • Exploring additional features in Power BI Pro and Premium • Leveraging advanced capabilities such as paginated reports and AI visuals • Implementing Row-Level Security (RLS) and data-level security 13. Power BI Best Practices and Tips <ul style="list-style-type: none"> • Designing efficient data models and calculations • Optimizing report performance • Following best practices for report design and user experience
10.30 - 10.40 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.40 - 12.10 น.	บรรยายและฝึกปฏิบัติ <u>Part 3 Basic SQL</u> 1. Introduction to SQL <ul style="list-style-type: none"> • Understanding the role of SQL in data analysis • Overview of relational databases and database management systems (DBMS) • Introduction to SQL syntax and common database terminology 2. Retrieving Data with SELECT <ul style="list-style-type: none"> • Basic SELECT statement syntax • Retrieving specific columns with SELECT • Filtering data using WHERE clause • Sorting data with ORDER BY

เวลาการอบรม	รายละเอียด
	<p>3. Filtering and Sorting Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Using comparison operators (e.g., =, <>, >, <) in WHERE clause • Combining multiple conditions with logical operators (e.g., AND, OR) <p>4. Aggregating Data with Functions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Using aggregate functions (e.g., COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN) to summarize data • Grouping data with GROUP BY clause • Filtering grouped data with HAVING clause <p>5. Joining Tables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understanding relationships between tables • Using INNER JOIN to combine data from multiple tables • Exploring different types of joins (e.g., LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOI <p>6. Sub queries and Derived Tables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Writing sub queries to perform calculations and filter data • Using sub queries in SELECT, WHERE, and FROM clauses • Creating derived tables for complex queries <p>7. Data Manipulation with INSERT, UPDATE, DELETE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserting data into tables using INSERT statement • Updating existing data with UPDATE statement • Removing data from tables using DELETE statement <p>8. Working with Data Types and Functions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understanding different data types in SQL (e.g., numeric, string, date) • Using built-in functions for data manipulation (e.g., string functions, date functions) • Converting data types with CAST and CONVERT functions <p>9. Query Optimization and Performance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualizing temporal patterns with line plots • Identifying seasonality and trends • Decomposing time series data <p>10. Working with Views</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creating and modifying views • Using views to simplify complex queries • Granting permissions on views <p>11. Data Aggregation and Window Functions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Using window functions (e.g., ROW_NUMBER, RANK, LAG, LEAD) • Performing calculations over partitions of data • Aggregating data using window functions <p>12. Data Integrity and Constraints</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defining constraints (e.g., primary key, foreign key) for data integrity • Ensuring data consistency with constraints • Modifying and dropping constraints

เวลาการอบรม	รายละเอียด
	13. SQL Best Practices and Tips <ul style="list-style-type: none"> • Writing readable and maintainable SQL code • Using aliases and table aliases for clarity • Properly commenting SQL queries
12.10 - 13.10 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.10 - 14.40 น.	บรรยายและฝึกปฏิบัติ <u>Part 4 working with data Basic framework with EDA method</u> (Exploratory data analysis) & Workshop with business data <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Exploratory Data Analysis <ul style="list-style-type: none"> • Understanding the importance of EDA in data analysis • Overview of the EDA process and objectives • Introduction to statistical concepts used in EDA 2. Data Collection and Familiarization <ul style="list-style-type: none"> • Gathering relevant data for analysis • Assessing the quality of the data (e.g., missing values, outliers) • Understanding the variables and their meanings 3. Data Cleaning and Preprocessing <ul style="list-style-type: none"> • Handling missing data (e.g., imputation, deletion) • Dealing with outliers and extreme values • Addressing data inconsistencies and errors 4. Descriptive Statistics <ul style="list-style-type: none"> • Computing basic summary statistics (e.g., mean, median, mode) • Analyzing measures of central tendency and variability • Identifying skewed distributions and outliers 5. Data Visualization <ul style="list-style-type: none"> • Creating and interpreting histograms, bar charts, and pie charts • Visualizing relationships with scatter plots and line plots • Using box plots and violin plots to understand distributions
14.40 - 14.50 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.50 - 16.20 น.	บรรยายและฝึกปฏิบัติ <u>Part 4 working with data Basic framework with EDA method</u> <ol style="list-style-type: none"> 6. Exploring Categorical Variables <ul style="list-style-type: none"> • Analyzing the frequency distribution of categorical variables • Creating bar charts and stacked bar charts • Computing proportions and percentages 7. Exploring Numerical Variables <ul style="list-style-type: none"> • Analyzing the distribution of numerical variables • Constructing histograms, density plots, and box plots • Assessing skewness and kurtosis

เวลาการอบรม	รายละเอียด
	<p>8. Understanding Relationships</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigating correlations between numerical variables • Using scatter plots and correlation matrices • Exploring associations between categorical variables <p>9. Exploring Time Series Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualizing temporal patterns with line plots • Identifying seasonality and trends • Decomposing time series data
16.20 - 16.30 น.	มอบประกาศนียบัตร

ช่องทางการชำระเงินและแจ้งการชำระเงิน

การฝึกอบรมหลักสูตร

“Data Analyst from Zero to Hero : การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Excel และ Power BI”

วันเสาร์ที่ 19 และอาทิตย์ที่ 20 สิงหาคม 2566

เวลา 09.00 – 16.30 น. ณ มหาวิทยาลัยรามคำแหง (หัวหมาก)

กรุณาชำระเงินภายในวันที่ 11 สิงหาคม 2566

ค่าอบรม: 2,000 บาท (สามารถเบิกค่าลงทะเบียนได้ตามระเบียบกระทรวงการคลัง)

ธนาคาร: ธนาคารออมสิน

หมายเลขบัญชี: 020420610162

ชื่อบัญชี: โครงการอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล
ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

แจ้งการชำระเงิน โดยแนบหลักฐานการชำระเงิน พร้อมระบุวัน – เวลาที่ชำระเงินมาที่

E-mail Address : eco_academic@rumail.ru.ac.th

หากมีข้อสงสัยติดต่อได้ที่ : 09 8582 8085 หรือ 08 6791 1791

*หมายเหตุ : การสำรองที่นั่งจะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อทางคณะผู้จัดโครงการฯ ได้รับหลักฐาน

การชำระเงินของท่านแล้ว โดยท่านจะได้รับอีเมลยืนยันการสำรองที่นั่งภายใน 48 ชั่วโมง