

PHÂN TÍCH DỮ LIỆU VỚI POWER BI

Mục tiêu môn học

- **Microsoft Power BI**, một giải pháp phân tích kinh doanh, cho phép người dùng nhanh chóng xây dựng **hệ thống báo cáo quản trị một cách chuyên nghiệp trên nhiều nguồn dữ liệu phức tạp khác nhau**. Dữ liệu sẽ được tổng hợp, tiền xử lý và trực quan hóa, thể hiện xuyên suốt tình hình kinh doanh của doanh nghiệp, đi kèm các dự báo, dự đoán cần thiết giúp hỗ trợ việc ra các quyết định quan trọng, có tính chiến lược của các cấp quản lý.
- **Chỉ cần có kiến thức Excel cơ bản**, sau khóa học bạn sẽ nắm được **quy trình phân tích dữ liệu, các thao tác xử lý dữ liệu, tạo các báo cáo với dữ liệu một cách chuyên nghiệp**, để có thể ứng dụng hiệu quả vào các tình huống phân tích dữ liệu thực tế trong công việc của mình.

Đối tượng học:

- Nhà quản lý doanh nghiệp, chuyên viên phân tích kinh doanh và phân tích dữ liệu với BI
- Chuyên viên kế toán – Kiểm toán – Tài chính công việc cần đến phân tích dữ liệu
- Người làm phát triển BI – Business Intelligence & các cá nhân khác có quan tâm đến việc sử dụng Power BI để trực quan hóa dữ liệu

Kết quả đạt được:

Sau khi hoàn thành khóa học, HV sẽ có các kỹ năng:

- Hiểu được quy trình xử lý, phân tích dữ liệu với PowerBI.
- Biết cách tổng hợp và xử lý, đồng bộ dữ liệu từ nhiều nguồn dữ liệu khác nhau.
- Hiểu rõ và biết cách ứng dụng loại biểu đồ phù hợp để trực quan hóa dữ liệu theo yêu cầu.
- Biết cách trình bày Dashboard một cách ấn tượng, chuyên nghiệp và truyền tải được thông điệp.

Thời lượng: 40 giờ

Nội dung:

- Giới thiệu về Business Intelligence

- Giới thiệu về Data Analysis
- Giới thiệu về Data Visualisation
- Tổng quan về Self-Service BI
- Xem xét giải pháp Self-Service BI
- Các công cụ Microsoft cho Self-Service BI
- Tổng quan về ứng dụng Power BI
- Chuẩn hóa dữ liệu thô với Power Query
- Kết nối và mô hình hóa dữ liệu với Data Model
- Mở rộng phân tích dữ liệu với DAX (Data Analysis Expressions)
- Trực quan hóa dữ liệu
 - Vai trò của trực quan hóa dữ liệu
 - Biểu đồ so sánh: bar chart, column chart, line chart,...
 - Biểu đồ tỷ trọng thành phần: stacked chart, pie chart, waterfall chart,...
 - Biểu đồ mối quan hệ: scatter chart, bubble chart,...
 - Các biểu đồ khác: Chart Data Hierarchies, Funnel Charts, Waterfall Charts, Ribbon Charts, ...
 - Trực quan hóa không gian địa lý
 - Tạo biểu đồ tương tác với Filter, Slicer
 - Dự báo time series
 - Tạo báo cáo Power BI
 - Quản lý giải pháp Power BI
- Xây dựng báo cáo quản trị với Dashboard
- Kết nối trực tiếp
 - Dữ liệu đám mây
 - Kết nối dịch vụ Analysis
 - Power BI Mobile
 - Power BI Mobile Apps
 - Sử dụng Power BI Mobile App
 - Power BI Embedded
- Dự án cuối khóa

CHI TIẾT NỘI DUNG KIẾN THỨC CÁC BUỔI HỌC

BUỔI 1, 2	GIỚI THIỆU
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Giới thiệu về Business Intelligence ▪ Giới thiệu về Data Analysis ▪ Giới thiệu các thành phần của MS Power BI: Visualizations, Datasets, Reports, Dashboards, Tiles ▪ Giới thiệu luồng làm việc phổ biến trong MS Power BI ▪ Thực hành: Đăng nhập vào Power BI, Khám phá bảng điều khiển, báo cáo trên Power BI online ▪ Tổng quan về ứng dụng Power BI ▪ Chuẩn hóa dữ liệu thô với Power Query ▪ Kết nối và mô hình hóa dữ liệu với Data Model ▪ Mở rộng phân tích dữ liệu với DAX (Data Analysis Expressions)
BUỔI 3, 4	MICROSOFT POWER BI DESKTOP
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Giới thiệu Power BI Desktop ▪ Kết nối tới nguồn dữ liệu trong Power BI Desktop ▪ Làm sạch và chuyển đổi dữ liệu trong Power BI Desktop ▪ Mối quan hệ (Relationships) trong Power BI Desktop ▪ Thiết kế reports ▪ Xuất bản lên dịch vụ Power BI online ▪ Thực hành: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tải ứng dụng Power BI Desktop ○ Sử dụng Power BI Desktop để kết nối tới nguồn dữ liệu ○ Làm sạch dữ liệu ○ Tạo một báo cáo (report) trong Power BI Desktop ○ Xuất bản report lên Power BI online
BUỔI 5, 6, 7, 8	TRỰC QUAN HÓA DỮ LIỆU
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trực quan hóa dữ liệu <ul style="list-style-type: none"> ○ Vai trò của trực quan hóa dữ liệu ○ Biểu đồ so sánh: bar chart, column chart, line chart,... ○ Biểu đồ tỷ trọng thành phần: stacked chart, pie chart, waterfall chart,... ○ Biểu đồ mối quan hệ: scatter chart, bubble chart,... ○ Các biểu đồ khác: Chart Data Hierarchies, Funnel Charts, Waterfall Charts, Ribbon Charts, ... ○ Trực quan hóa không gian địa lý ○ Tạo biểu đồ tương tác với Filter, Slicer ○ Dự báo time series ○ Tạo báo cáo Power BI ○ Quản lý giải pháp Power BI ▪ Thực hành
BUỔI 9, 10	XÂY DỰNG BÁO CÁO QUẢN TRỊ VỚI DASHBOARD
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tạo Interactive Dashboards

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Các thành phần của Interactive Dashboard ▪ Xuất bản Dashboards ▪ Ghim và Q&A ▪ Chia sẻ Dashboards ▪ Power BI trên Mobile ▪ Giao diện ▪ Thực hành
BUỔI 11, 12	KẾT NỐI TRỰC TIẾP
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dữ liệu đám mây ▪ Kết nối dịch vụ Analysis ▪ Power BI Mobile ▪ Power BI Mobile Apps ▪ Sử dụng Power BI Mobile App ▪ Power BI Embedded ▪ Thực hành
BUỔI 13, 14	CÁ NHÂN, NHÓM BÁO CÁO PROJECT
BUỔI 15	TỔNG KẾT