# Giới thiệu môn học Phân tích số liệu kinh doanh
# Chương trình Mini MBA của Trường Kinh doanh Sài Gòn

*Năm học 2023 – 2024*

## Tổng quan

Dữ liệu là tài sản lớn nhất của doanh nghiệp tới nỗi nhiều quan điểm quản trị hiện đại cho rằng doanh nghiệp nào có nhiều dữ liệu hơn thì doanh nghiệp đó giàu có hơn.

Có nhiều dữ liệu về khách hàng sẽ giúp doanh nghiệp hiểu khách hàng của mình, nắm bắt xu hướng và thậm chí đưa ra những hành động chiến lược nhằm điều chỉnh hành vi của khách hàng theo thời gian thực.

Có nhiều dữ liệu về đối thủ cạnh tranh, thị trường sẽ giúp doanh nghiệp nâng cao năng lực cạnh tranh, tạo ra sự khác biệt một cách rõ rệt và nhờ đó chiếm lĩnh thị trường.

Gần như tất cả các mảng hoạt động trọng yếu của doanh nghiệp đều sinh ra những dữ liệu mới theo thời gian thực hàng ngày mà các nhà quản trị cần quan tâm theo dõi, phân tích, đánh giá như tình hình bán hàng, marketing; biến động đội ngũ nhân sự; các chỉ số tài chính; tình hình sản xuất, cung ứng dịch vụ của doanh nghiệp …

Với đội ngũ nhân sự nói chung, khả năng đặt câu hỏi về dữ liệu, năng lực thu thập, phân tích dữ liệu của bạn sẽ là một lợi thế cạnh tranh mạnh mẽ, mang lại nguồn thu nhập mới, đưa ra quyết định tốt hơn và cải thiện năng suất. Một báo cáo gần đây của McKinsey Consulting đã xác định rằng phân tích dữ liệu là một trong những kỹ năng quan trọng nhất cần có trong nền kinh tế ở thời điểm hiện tại.

Môn học Phân tích số liệu kinh doanh trong chương trình Mini MBA của Trường Kinh doanh Sài Gòn sẽ giúp bạn trả lời những câu hỏi cốt yếu như: Nhà quản trị cần quan tâm tới những dữ liệu nào? Thu thập, phân tích dữ liệu ra sao? Làm sao biến dữ liệu thành tri thức, hiểu biết (insights) để từ đó các quyết định được đưa ra một cách chuẩn xác hơn?

## Mục tiêu môn học

Với ý nghĩa tổng quan như trên, môn học sẽ giúp học viên đạt được những mục tiêu cụ thể sau đây:

- Hiểu đúng vai trò và ý nghĩa của phân tích số liệu kinh doanh trong doanh nghiệp
- Biết cách sử dụng thành thạo các phương pháp phân tích số liệu quan trọng nhất mà không cần sử dụng những phần mềm quá phức tạp
- Biết cách trực quan hoá và “kể chuyện bằng dữ liệu” từ đó nâng cao năng lực chuyển đổi dữ liệu thành thông tin hữu ích cho doanh nghiệp
- Biết cách thu thập dữ liệu trong các mảng hoạt động trọng yếu của doanh nghiệp; hiểu và đánh giá đúng ý nghĩa của những chỉ số quan trọng nhất nhờ đó biết cách đưa ra quyết định dựa trên dữ liệu (data-driven business).

## Cấu trúc

Môn học gồm 4 phần lớn:

- Phần 1: Tổng quan về phân tích dữ liệu và các phương pháp phân tích dữ liệu
- Phần 2: Quản trị dữ liệu trong kinh doanh
- Phần 3: Quyết định dựa trên dữ liệu (Data driven decison making)
- Phần 4: Dự án doanh nghiệp hoặc Bài tập thực tế (case-studies)

## Nội dung chi tiết

Khoá học gồm 15 buổi học lý thuyết và 1 tuần làm dự án hoặc bài tập thực tế, kéo dài trong tổng cộng 6 tuần. Nội dung chi tiết như sau:

| Buổi học | Nội dung |
|---|---|
| **PHẦN 1: TỔNG QUAN VỀ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU & CÁC PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH DỮ LIỆU** | |
| #1 | **Tổng quan về phân tích dữ liệu trong kinh doanh**<br>- Giới thiệu Phân tích dữ liệu trong kinh doanh (Business Data Analysis)<br>- Hiểu về định nghĩa "Thông hiểu dữ liệu" (Data Literacy) và tầm quan trọng của việc thông hiểu dữ liệu và phân tích dữ liệu trong kinh doanh hiện đại<br>- Hướng dẫn sử dụng các file dữ liệu mẫu (được dùng làm học liệu để thực hành phân tích dữ liệu trong môn học)<br>- Chuẩn bị dữ liệu (preparing data for analysis) |
| #2 | **Các nguyên tắc trong thống kê dữ liệu trong kinh doanh**<br>- Các dạng hằng số và biến số trong dữ liệu kinh doanh<br>- Phân phối tần số và biến số<br>- Các ảnh hưởng tương phản, tương quan và tương hỗ của dữ liệu đối với chiến lược kinh doanh<br>- Định luật của các số lớn (Law of large Numbers)<br>- Các khả năng của các biến số trong kinh doanh<br>- Các vấn đề thường gặp về dữ liệu (dữ liệu sạch, đạo đức trong phân tích dữ liệu, các quy định pháp luật cần tuân thủ …) |
| #3 | **Các nguồn dữ liệu theo cấp độ và các công cụ thu thập dữ liệu**<br>- Zero-party data – Dữ liệu nguồn chủ động<br>- First data – Dữ liệu sơ cấp<br>- Second data – Dữ liệu thứ cấp |

| | |
|---|---|
| | - Third-party data – Dữ liệu liên kết thứ cấp với bên thứ 3<br>- Các công cụ thu thập dữ liệu lớn chủ động (Active Big Data) |
| #4 | **Phân tích mô tả - Descriptive analytics**<br>- Hiểu về phân tích mô tả trong phân tích dữ liệu kinh doanh<br>- Bài tập về khảo sát thị trường và phân tích dữ liệu khảo sát thị trường<br>- Hiểu về kinh tế lượng (Econometrics)<br>- Hiểu về các công cụ BI (MS Power BI,…) để thể hiện số liệu trực quan |
| #5 | **Phân tích dự đoán – Predictive analytics**<br>- Các model dự đoán (Predictive models)<br>- Khai phá dữ liệu (Data mining)<br>- Phân tích văn bản (Text analysis) |
| #6 | **Phân tích đề xuất – Prescriptive analytics**<br>- Thị giác máy tính (Computer vision)<br>- Vận trù học (Operations research)<br>- Xử lý tín hiệu (Signal processing)<br>- Xử lý hình ảnh (imate processing)<br>- Xử lý ngôn ngữ tự nhiên (Natural language proccessing)<br>- Các giải thuật trong việc giải quyết tổ hợp (Metaheuristic) |
| **PHẦN 2: QUẢN TRỊ DỮ LIỆU TRONG KINH DOANH** | |
| #7 | **Quản lý dữ liệu**<br>- Kiến trúc dữ liệu (Data Architecture)<br>- Chất lượng dữ liệu (Data quality)<br>- Quản lý dữ liệu chủ (Master data)<br>- Luật về Quyền riêng tư trong dữ liệu cá nhân (Data privacy) |
| #8 | **Vòng đời của dữ liệu**<br>- Hiểu về vòng đời của dữ liệu phân tích (Data-analytics life cycle)<br>- Hành trình kiến tạo data<br>- Hiểu về hệ thống nguồn (Source system) và phương pháp trích xuất dữ liệu từ hệ thống nguồn<br>- Nhân bản dữ liệu (Data replication) |
| #9 | **Lưu trữ dữ liệu**<br>- Lưu trữ dữ liệu (Data storage) và kho dữ liệu (Data warehouse)<br>- Các công nghệ về kho dữ liệu (DWH technologies)<br>- Khái niệm ETL/ELT |
| #10 | **Quản lý ứng dụng dữ liệu** |

| | |
|---|---|
| | - Ngôn ngữ SQL<br>- Ngôn ngữ Python<br>- Ngôn ngữ R<br>- Báo cáo dữ liệu hình ảnh hoá (Data visualization)<br>- Báo cáo phân tích dữ liệu tức thời (Ad-hoc Analysis)<br>- Báo cáo dữ liệu cấp cao (Executive Reporting)<br>- Cơ sở dữ liệu và mô hình hoá dữ liệu (Database & data modelling) |
| **PHẦN 3: QUYẾT ĐỊNH DỰA TRÊN DỮ LIỆU (DATA-DRIVEN DECISION MAKING)** | |
| #11 | **Tổng quan về quyết định theo hướng dữ liệu**<br>- Tiến trình và phương pháp ra quyết định thông qua dữ liệu<br>- Định danh vấn đề<br>- Các cảm biến định kiến trong thu thập dữ liệu<br>- Hiệu về nghịch lý Simpson<br>- Cây Quyết Định (Decision trees) và quyết định đầu tư |
| #12 | **Các phương pháp quyết định theo hướng dữ liệu :**<br>- Phương pháp sử dụng mô hình khung trưởng thành (Maturity Frameworks)<br>- Tầm quan trọng của dữ liệu đúng để sinh ra chiến thuật đúng<br>- Phương pháp thiết lập dữ liệu cho mô hình kinh doanh (Business model canvas)<br>- Định hướng suy nghĩ (Data-driven mindset)<br>- Định hướng hành vi (Data-driven Behavior) |
| #13 | **Mô hình hoá và trực quan dữ liệu**<br>- Deep learning in Data scrience<br>- Kiểm định giả thiết (Hypothesis testing): P Value và Pearson Correlation<br>- Phân luồng dữ liệu<br>- Định hướng kịch bản phản hồi chăm sóc khách hàng thông qua dữ liệu đã phân luồng và xác định tập hành vi |
| #14 | **A/B Testing**<br>- Hiểu về phân tích dữ liệu thăm dò và trực quan hoá<br>- Hiểu về A/B testing<br>- Phân tích kết quả A/B testing<br>- Ví dụ thực tế đã hoạt động của A/B testing<br>- Thực hành thiết kế A/B testing |
| **Phần 4: Dự án doanh nghiệp hoặc Bài tập thực tế (case-studies)** | |
| #15 | Giới thiệu dự án doanh nghiệp hoặc bài tập thực tế (case-studies) |

| | |
|---|---|
| #16 - 18 | Học viên làm dự án với doanh nghiệp hoặc cùng giải bài tập thực tế về đưa ra quyết định trong doanh nghiệp dựa trên dữ liệu.<br><br>Buổi học cuối cùng, học viên sẽ trình bày kết quả dự án của mình tại SBS hoặc tại doanh nghiệp đối tác. |

## Học liệu

Học viên sẽ được SBS cấp quyền truy cập vào các hệ thống học liệu sau đây:

- ***Google classrooms*** (truy cập bằng email domain riêng của SBS): để xem và tải tài liệu được giảng viên đưa lên theo từng tuần học.
- ***Hệ thống quản lý học tập (Academic portal)*** để điểm danh, theo dõi thông tin về tiến độ học tập, thi cử, …

## Kiểm tra, đánh giá

Học viên được đánh giá dựa trên ba tiêu chí:

- Điểm chuyên cần (Attendance – 10%): theo điểm danh, học viên vắng quá 20% số buổi học sẽ không được nhận chứng chỉ.
- Đánh giá quá trình (progress test – 30%): các bài tập nhóm, bài tập cá nhân do giảng viên đưa ra trong quá trình học tập.
- Dự án doanh nghiệp hoặc bài tập thực tế cuối môn học (Final project – 60%)

Học viên đạt đủ điều kiện chuyên cần và đạt tổng điểm trung bình môn học từ 5.0 trở lên sẽ nhận được chứng chỉ khoá học “Quản trị Marketing” của SBS.

Học viên tích luỹ đủ các chứng chỉ trong toàn khoá học sẽ nhận được bằng Mini MBA do SBS cấp.


The Audri Building, No. 07 Road 23, Tan Phu Ward, D.7, HCMC
T (+84) 28 7300 8068 · E info@sbsedu.vn
www.sbsedu.vn