

PÓS-GRADUAÇÃO

ANÁLISE DE DADOS, DATA MINING E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

INSCRIÇÕES ABERTAS

Carga horária: 360 horas

Coordenação:

Prof.^o Dr.^o Adolpho Pimazoni Canton

Prof.^a Dr.^a Alessandra de Ávila Montini

*As informações podem sofrer alterações sem aviso prévio.

OBJETIVOS

- Apresentar, com base na resolução de casos, as principais técnicas de **Analytics, Inteligência Artificial, Machine Learning e Deep Learning** utilizadas para explorar e encontrar padrões escondidos nos dados, transformando dados brutos em valor para o negócio;
- Preparar o aluno para trabalhar como Cientista de Dados com foco em modelagem;
- Resolver problemas complexos por meio de várias metodologias.

PERFIL DO ALUNO

Profissionais de todas as áreas que desejam adquirir ou aprimorar seus conhecimentos em Modelagem de Dados, Analytics, Estatística Aplicada, Inteligência Artificial, Machine Learning e Deep Learning.

CORPO DOCENTE

O corpo docente conta com professores **altamente capacitados com experiência no mundo corporativo**. Nos critérios de seleção do corpo docente, serão priorizadas sua qualificação e experiências profissionais nas distintas matérias, de maneira que o curso permita não somente a transmissão de conhecimentos, mas também **experiências enriquecedoras para os alunos**.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, resolução de exercícios práticos, estudos de casos e projeto de Analytics.

DIFERENCIAL

- A FIA é líder em educação executiva;
- Os coordenadores do LabData são consultores e professores altamente capacitados em Analytics, Inteligência Artificial e Big Data;
- O LabData é um dos pioneiros no lançamento dos cursos de Big Data e Analytics no Brasil;
- Laboratórios de alta qualidade;
- Todas as aulas são realizadas em laboratórios;
- Participação gratuita dos alunos do LabData nas Batalhas de Dados e Hackatons realizados pelo LabData;
- Participação gratuita nas palestras do LabData com profissionais de grandes multinacionais;
- Durante as aulas o aluno conta com a participação do professor titular da disciplina e de um professor assistente que acompanha o aluno durante todo o curso;
- O LabData disponibiliza um computador por aluno.

APLICAÇÕES

Este curso apresentará aplicações nas áreas de Gestão de Pessoas, Finanças, Marketing, Varejo, Digital, E-commerce, Seguros, dentre outras.

CONHEÇA O LABDATA

Convido você a assistir o vídeo do LabData e conhecer nossos laboratórios e nossa estrutura. Acesse o QR code.



MATRIZ CURRICULAR

Este curso possui uma matriz curricular extremamente completa. A ampla carga horária permite a resolução de vários exercícios e a realização de estudos de casos.

Nossa proposta é apresentar um curso prático oferecendo toda a base teórica necessária para a adequada tomada de decisão. Essa é a proposta dos cursos do LabData.

ANALYTICS

O módulo de Analytics tem como objetivo apresentar as principais metodologias de estatística aplicada que podem ser utilizadas para a tomada de decisão.

CONCEITOS INTRODUTÓRIOS

- Conceitos de Marketing
- Conceitos de Economia

ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS

- Tipos de variáveis
- Dados qualitativos e quantitativos
- Medidas de posição e de variabilidade
- Boxplot
- Identificação de outlier
- Distribuição de frequência e histograma
- **Aplicações**

INFERÊNCIA

- População e amostra
- Estimação de parâmetros
- Teste de hipótese
- Distribuição Normal

AMOSTRAGEM

- Amostra Aleatória Simples
- Amostragem Sistemática
- Amostragem Estratificada
- **Aplicações**

TÉCNICA DE PROJEÇÃO - REGRESSÃO LINEAR SIMPLES E MÚLTIPLA

- Coeficiente de correlação linear de Pearson
- Coeficiente de determinação e coeficiente de determinação ajustado
- Ajuste de equação de projeção
- Testes estatísticos sobre os parâmetros dos modelos
- Interpretação dos parâmetros do modelo
- Intervalo de confiança para os parâmetros do modelo
- Previsão
- Análise de resíduos
- Métodos de seleção de variável
- **Aplicações**

TÉCNICA DE PROJEÇÃO - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL

- Teste de estacionariedade
- Metodologia de Box-Jenkins
- Modelos AR
- Modelos MA
- Modelos ARMA
- **Aplicações**

TÉCNICA DE SEGMENTAÇÃO - ANÁLISE DE CLUSTER

- Medidas de distância - Medidas de similaridade e de dissimilaridade
- Distância Euclidiana
- Métodos de Agrupamento - Método hierárquico e Método das k médias
- Dendograma
- Técnicas de agrupamento - Método do vizinho mais próximo (nearest neighbor), Método do vizinho mais distante (furthest neighbor) e Método da centróide
- **Aplicações**

TÉCNICA DE CLASSIFICAÇÃO - REGRESSÃO LOGÍSTICA

- Regressão logística binária
- Estimação dos parâmetros do modelo
- Teste de hipótese
- Interpretação dos parâmetros do modelo
- Obtenção da probabilidade de sucesso
- Previsão
- Classificação em grupos
- Tabela de classificação
- **Aplicações**

TÉCNICA DE CLASSIFICAÇÃO - CREDIT SCORING

- Elaboração do modelo de credit scoring
- **Aplicações**

TÉCNICA DE CLASSIFICAÇÃO - ÁRVORE DE DECISÃO

- Teste qui-quadrado
- Elaboração da árvore de decisão
- Classificação em Grupos
- Tabela de classificação
- **Aplicações**

TEXT MINING

- Análise de Texto

SOCIAL NETWORK ANALYSIS - SNA

- Análise de Redes Sociais

MARKET BASKET

- Análise de Cesto de Compras

GEOLOCALIZAÇÃO

- Aplicação de Geolocalização para Modelagem

APLICAÇÕES DE ANALYTICS

- Aplicações e estudos de caso em R
- Aplicações e estudos de caso em Python

BUSINESS INTELLIGENCE - BI

- Conceitos e Evolução do BI
- Análise e decisões com dados internos e externos
- Digital Analytics em BI, análise de concorrentes e tendências com Google Trends e outras ferramentas
- Dados, informação e a Cultura Data-Driven
- Estratégia Analítica com Balance Scorecard
- Como definir os principais indicadores, medidas, métricas, metas e KPI's
- Funcionalidades e laboratório com as principais ferramentas de BI do Mercado
- **Aplicações**

PROJETO DE ANALYTICS

O projeto de Analytics é fundamental para a aplicação das técnicas de Analytics na resolução de problemas reais. O projeto é realizado em grupo simulando uma equipe de cientistas de dados.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O módulo de Inteligência Artificial tem como objetivo apresentar, de forma prática, as principais metodologias utilizadas nas organizações para a resolução de problemas complexos.

INTRODUÇÃO

- Introdução a Inteligência Artificial
- Conceito de Inteligência Artificial
- Aplicações de Inteligência Artificial

BIG DATA

- Panorama para o surgimento do Big Data
- Utilização das ferramentas nos processos de administração de empresas
- Necessidade da utilização das técnicas para a rápida tomada de decisão das empresas
- Vantagens da utilização das técnicas de Big Data
- 7 Vs do Big Data: Variedade, Veracidade, Valor, Volume, Velocidade, Visualização e Vulnerabilidade
- O profissional adequado para trabalhar com Big Data
- Conceito de computação quântica
- Aplicações de Big Data

MACHINE LEARNING

- Aplicações de Machine Learning
- Ajuste de Modelos Lineares com Regularização
- Modelos baseados nas metodologias: Árvore de Decisão, Bagging, Random Forest e Boosting
- Modelos de Machine Learning utilizando Support Vector Machines
- Ajuste de Modelos Não Lineares (Splines e GAM)
- Combinações de modelos de Machine Learning
- Algoritmos de seleção de variáveis
- Algoritmos e sistemas de recomendação via Machine Learning
- Reinforcement Learning
- Métricas para seleção de Modelos
- **Projeto de Machine Learning**

DEEP LEARNING

- Introdução a Redes Neurais
- Aplicações com Redes Neurais
- Introdução a Deep Learning
- Aplicações com Deep Learning
- **Projeto de Deep Learning**

APLICAÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

- Aplicações com Processamento de Linguagem Natural - PLN
- Aplicações com Voz
- Aplicações com Chatbot
- Aplicações com Computer Vision (análise de imagem e vídeo)

PROJETO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O projeto de Inteligência Artificial é fundamental para a aplicação dos modelos de Inteligência Artificial na resolução de problemas reais. O projeto é realizado em grupo simulando uma equipe de cientistas de dados.

HACKATHON

Durante o curso é realizado um Hackathon com duração de 8 horas. Durante o Hackathon são organizadas equipes com o objetivo de solucionar um **desafio com dados.**

PALESTRAS

- Palestra sobre Analytics
- Palestra sobre Inteligência Artificial

MÓDULO INTERNACIONAL (OPCIONAL)

Os programas internacionais da FIA são oferecidos com extensão dos cursos de MBA e Pós-Graduação em parceria com as principais instituições dos Estados Unidos, Illinois Institute of Technology e Columbia University.

O programa internacional inclui:

- Atividades didático pedagógicas
- Ciclo de palestras ministradas por professores das respectivas escolas de negócios
- Visitas a empresas e organizações.



@businessschool.fia



faculdadeFIA



/company/FIA



FIABusinessSchool



fia.com.br/blog

UNIDADE NAÇÕES UNIDAS

Avenida Doutora Ruth Cardoso, 7.221 – CEP 05425-070 – Pinheiros – São Paulo/SP

Informações: Tel: (11) 3732-3535

faleconosco@fia.com.br / fia.com.br

UNIDADE PAULISTA - METRÔ BRIGADEIRO

Avenida Paulista, 302, 5º andar - CEP 01310-000 - Bela vista - São Paulo/SP

Informações: Tel: (11) 3149-5060 / WhatsApp: (11) 95608-0719

labdata@fia.com.br / labdata.fia.com.br