

Ciência de Dados / Período: 7

Professor: Filipe Costa Fernandes (Especialista)

CH: 80h

Ementa:

Importância da informação no negócio. Necessidades em decisões de negócio. Conceitos de Big Data. Big Data em relação a outras disciplinas. Ciência dos dados. Ciclo de vida do processo de ciência de dados. Papeis dos envolvidos em projetos de Ciência de dados e Big Data. Computação em nuvens. Arquitetura de Big Data. Modelos de entrega e distribuição de serviços de Big Data. Principais plataformas de Cloud Computing para Big Data.

Habilidades:

Compreender as atividades, capacidades e competências exigidas de um Cientista de Dados;
Situar a ciência dos dados no contexto de negócios;
Compreender como as atividades de ciência de dados devem estar relacionadas à estratégia da organização;
Compreender os potenciais que a ciência dos dados pode trazer para os negócios;
Compreender os aspectos relacionados à segurança e governança de dados;
Compreender em alto nível os aspectos técnicos.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

Introdução à Ciência dos Dados e Big Data
Dados, informação e conhecimento; Evolução da ciência dos dados; Características de Big Data; Orientações de Big Data;
Usos de Big Data; Capacidades analíticas;
Habilidades e competências de um cientista de dados. Unidade II - Estratégia dos Dados
Estratégia Organizacional;
Estratégia de Dados;
Melhoria de operações com ciência dos dados; Monetizando dados com ciência dos dados; Fontes e usos de dados e tipos de analytics;
Atitudes a serem evitadas na definição da estratégia. Unidade III - Tópicos em Ciência dos Dados
Governança de dados; Segurança de dados; Visualização de dados;
Melhores práticas e maturidade. Computação em Nuvem;
Nuvens públicas e privadas; Modelos de implantação em nuvem;

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

Silva, F. R.; Soares, J. A.; Serpa, M.D. S.; al., E. Cloud Computing. Porto Alegre: Grupo A, 2020. 9786556900193. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900193/>. Acesso em: 2023 ago. 15.
Soares, J. A.; Lenz, M. L.; Silva, F.R. D.; al., E. Redes de Alta Disponibilidade. Porto Alegre: Grupo A, 2021. 9786556901893. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901893/>. Acesso em: 2023 ago. 15.
Júnior, Armando Kolbe. Computação em Nuvem. Curitiba: Contentus, 2020. 9786557453636. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/184851/pdf/0?code=wb1IYbz22angwjFbeQcaFT4Cy8Auh4/zS3pgZIDA0lxzWIOJMuSFVnY+De+spUmXNH9nUwAz4YpwAvj5gg/GQ==>. Acesso em: 2023 ago. 15.

Bibliografia Complementar:

Mariano, D.C. B.; Soares, J. A.; Neto, R. M.; al. Infraestrutura de TI. Porto Alegre: Grupo A, 2020. 9786556900209. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900209/>. Acesso em: 2023 ago. 15.
Mariano, D.C. B.; Marques, L. T.; Silva, M. S.; al., E. Data Mining. Porto Alegre: Grupo A, 2021. 9786556900292. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900292/>. Acesso em: 2023 ago. 15.
Cordelli, R. L.; Laureano, M.A. P. Fundamentos de Software - Desempenho de Sistemas Computacionais. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. 9788536519234. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519234/>. Acesso em: 2023 ago. 15.
Pressman, R.; Maxim, B. Engenharia de Software. Porto Alegre: Grupo A, 2016. 9788580555349. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555349/>. Acesso em: 2023 ago. 15.
Mariano, D.C. B.; Soares, J. A.; Neto, R. M.; al. Infraestrutura de TI. Porto Alegre: Grupo A, 2020. 9786556900209. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900209/>. Acesso em: 2023 ago. 15.



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica