

Teoria dos Grafos / Período: 7

Professor: Cristiane Lelis dos Santos (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Grafos orientados e não-orientados. Caminhos. Planaridade. Conectividade. Coloração. Algoritmos em grafos. Problemas intratáveis. busca em Largura e Profundidade. Algoritmos do menor caminho. Árvore Geradora. Ordenação Topológica.

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 A GRAFOS
CAMINHOS E CICLOS EM GRAFOS
REPRESENTAÇÃO DE GRAFOS
CAMINHO MÍNIMO EM GRAFO
ÁRVORE GERADORA
ALGORITMOS DE PESQUISA EM GRAFO

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:

Goldbarg, M. Grafos. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2012. 9788595155756. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155756/>. Acesso em: 2023 ago. 14.

Netto, P.O. B.; Jurkiewicz, S. Grafos: introdução e prática. São Paulo: Editora Blucher, 2017. 9788521211327. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521211327/>. Acesso em: 2023 ago. 14.

Carmo, N.M. D. Fundamentos da Teoria dos Grafos para Computação. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. 9788521634775. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634775/>. Acesso em: 2023 ago. 14.

Bibliografia Complementar:

GERSTING. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. 9788521633303. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/>. Acesso em: 2023 ago. 13.

Cury, T. E.; Barreto, J.D. S.; Saraiva, M.D. O.; al., E. Estrutura de Dados. Porto Alegre: Grupo A, 2018. 9788595024328. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024328/>. Acesso em: 2023 ago. 14.

Loesch, C.; Heiin, N. Pesquisa Operacional - fundamentos e modelos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2008. 9788502088924. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502088924/>. Acesso em: 2023 ago. 14.

Bianchi, F. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. 9788595152588. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152588/>. Acesso em: 2023 ago. 14.

J., H. D. Fundamentos da Matemática Discreta. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2011. 9788521635246. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635246/>. Acesso em: 2023 ago. 14.

Por ser verdade, firmo o presente documento.
Ipatinga/MG - 29 de Maio de 2025

Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica