

Cálculo Básico / Período: 2

Professor: Vanessa da Luz Vieira (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Conceitos relacionados à teoria dos conjuntos, funções polinomiais de primeiro e segundo grau, funções exponenciais, funções logarítmicas e progressões.

Habilidades:

Fornecer uma base sólida em fundamentos matemáticos avançados, capacitando os alunos a compreenderem e aplicarem conceitos de teoria dos conjuntos, funções polinomiais, exponenciais, logarítmicas e progressões em contextos diversos.

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:

Teoria dos Conjuntos
Noções fundamentais de conjuntos
Operações de conjuntos
Aplicações práticas e abstratas da teoria dos conjuntos
Funções Polinomiais de 1o e 2o Grau
Características e propriedades de funções lineares e quadráticas
Aplicações práticas e modelagem de situações reais
Funções Exponenciais
Conceitos essenciais de funções exponenciais
Comportamento gráfico e aplicações em diversas áreas
Funções Logarítmicas
Exploração de funções logarítmicas
Relações entre funções exponenciais e logarítmicas
Aplicações em resolução de problemas matemáticos e científicos
Progressões
Estudo de progressões aritméticas e geométricas
Soma de termos de progressões
Utilização de progressões em modelagem e análise matemática

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:

DEMANA, F. D.; WAITS, B. K.; KENNEDY, D. Pré-cálculo. São Paulo, SP: Pearson, 2008. E- book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez. 2023.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2006. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez. 2023.

DAL SASO, Lorenzo José. Matemática: lições incompreendidas? Caxias do Sul, RS: Educus, 2009. ISBN 978-85-7061-549-7. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/faculdadeunica/9788570615497>. Acesso em: 25 set. 2023.

Bibliografia Complementar:

THOMAS, G. B. et al. Cálculo. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2009. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez. 2023.

ARAÚJO, Luciana Maria Margoti (et al). Fundamentos de matemática. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027701/cfi/0!4/2@100:0.00>. Acesso em: 12 jun. 2023.

BARBOSA, Marcos Antônio. Introdução à lógica matemática para acadêmicos. Curitiba: InterSaberes, 2017. ISBN 978-85-5972-325-0. Disponível em: <https://bv4.digitalpages.com.br/?term=matem%25C3%25A1tica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0§ion=0#/edicao/49489>.

Acesso em: 2 jun. 2023.

DIRCEU D' ALKMIN TELLES. Matemática com Aplicações Tecnológicas. Editora Blucher, 2014. 386. ISBN 9788521207801. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/177898/pdf/0>. Acesso em: 20 set. 2023.

HAZZAN, Samuel. Matemática Básica - Para Administração, Economia, Contabilidade e Negócios. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788597027501. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597027501/>. Acesso em: 27 jun. 2023.



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica