

CÓDIGO DO CURSO	CURSO
GSISNF	BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CÓDIGO DA DISCIPLINA	NOME DA DISCIPLINA	ANO/SEMESTRE
GS19107NF	FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA	2022/1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	AULAS/SEMANA				PERÍODO
30 horas (36 h-a)	2	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	NÃO PRESENCIAL	1º
		2	0	0	0	

PRÉ - REQUISITO (S)	CORREQUISITO (S)
-----	-----

EMENTA
Conjunto de Números Reais: operações aritméticas, intervalos e desigualdades, valor absoluto. Funções: conceito e aplicações, domínio e imagem, construção de gráficos, funções polinomiais e raízes, funções modulares, funções exponenciais e logarítmicas. Funções compostas e inversas. Funções trigonométricas básicas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limites, derivação e integração . 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson, 2006. ix, 449 p., il. ISBN 9788576051152 (broch.).
2. MEDEIROS, Valéria Zuma, 1962-. Pré-cálculo . 2.ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2013. xiv, 538, il. ISBN 9788522107353:Broch.
3. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . São Paulo: MacGraw-Hill, 1987-c1988. 2v., il., tabs. Inclui índice. ISBN 0074504118 (broch.).
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 2: logaritmos . 9.ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 2, il., grafs., tabs. ISBN 9788535704563 (Broch.).
2. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 1: conjuntos, funções . 8.ed. São Paulo: Atual, c2006. v. 1, il., (algumas color.). ISBN 8535704558 (broch.).
3. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 3: trigonometria . 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 3, il., (algumas color.). Apêndice. ISBN 8535704574 (broch.).
4. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. Fundamentos de matemática elementar, 8:

limites, derivadas, noções de integral. 6.ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 8, il. ISBN 8535705473 (broch.).

5. SAFIER, Fred. **Pré-cálculo.** 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 402 p., il. (Schaum). ISBN 9788577809264:(broch.).

OBJETIVOS GERAIS

1. Estabelecer um nível de conhecimento matemático básico para ser aplicado na área de computação;
2. Desenvolver os fundamentos necessários à compreensão dos termos e métodos a serem usados em outras disciplinas do curso.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, dialogadas e práticas, ilustradas, com o auxílio de recursos audiovisuais. Para obter melhor aprofundamento do conteúdo, poderão ser propostos seminários e/ou atividades de pesquisa. Todas as aulas serão realizadas em laboratório devidamente equipado com ferramentas de apoio.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa e/ou seminários.

PROGRAMA

1. Conjunto de Números reais
 - 1.1. Operações aritméticas. Operações algébricas.
 - 1.2. Potenciação, radiciação e propriedades.
 - 1.3. Cálculo de expressões numéricas.
 - 1.4. Produtos notáveis e fatoração. Simplificação de expressões algébricas.
 - 1.5. Desigualdades e intervalos. União, interseção e complemento.
2. Funções
 - 2.1. Definição, exemplos, domínio e imagem. Gráfico. Raízes. Função crescente e decrescente.
 - 2.2. Funções do 1º e 2º grau: equações, inequações e gráficos.
 - 2.3. Funções modulares: equações, inequações e gráficos.
 - 2.4. Funções exponenciais: equações, inequações e gráficos.
 - 2.5. Funções logarítmicas: definição de logaritmo e suas propriedades, aplicações, equações, inequações e gráficos.
3. Trigonometria
 - 3.1. Círculo trigonométrico: grau, radiano, comprimento de arco.
 - 3.2. Seno, cosseno e tangente no círculo trigonométrico e os arcos notáveis.
 - 3.3. Funções trigonométricas: seno, cosseno e tangente, domínio, imagem e gráficos.
 - 3.4. Relações trigonométricas básicas.

PROFESSOR RESPONSÁVEL

NOME - SIAPE

Flávia Guimarães Dias - 2083682

**CÓDIGO DA DISCIPLINA**

GSI9107NF

NOME DA DISCIPLINA

FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA

ASSINATURA

COORDENADOR DO CURSO

NOME - SIAPE

Rodrigo Reis Gomes - 1644791

ASSINATURA

LOCAL E DATA

Nova Friburgo, 19 de novembro de 2021.