



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2025
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)
Disciplina	1106087 - INTRODUÇÃO AO CÁLCULO
Turma	FLI-I

Carga Horária: 51

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Conjuntos numéricos. Intervalos numéricos. Operações numéricas. Potenciação e radiciação. Produtos notáveis. Polinômios. Equações de 1º e 2º grau. Inequações. Função: Definição e Propriedades; funções afim, polinomial, modular, exponencial e logarítmica. Trigonometria e funções trigonométricas

I. Objetivos

São objetivos da disciplina:

- Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre conjuntos, funções, variáveis, gráficos, expressões algébricas;
- Realizar operações elementares com conjuntos;
- Conhecer relações entre variáveis e função;
- Entender a definição e as principais propriedades das funções, aplicando os conceitos na resolução de problemas;
- Usar o conhecimento matemático como uma das ferramentas de leitura, interpretação e análise da realidade.

II. Programa

Noções de Conjuntos: Conjuntos e elementos. Representação de conjuntos. Inclusão – subconjuntos. Operações entre conjuntos. Complementar de um conjunto. Produto cartesiano.

Conjuntos Numéricos: O conjunto dos números naturais. O conjunto dos números inteiros: operações em \mathbb{Z} . O conjunto dos números racionais: operações em \mathbb{Q} . O conjunto dos números reais \mathbb{R} : operações, relação de ordem, intervalos, módulo ou valor absoluto.

Operações com expressões algébricas. Valor numérico das expressões algébricas. Adição, subtração, multiplicação e divisão de expressões literais. Produtos notáveis. Equações 1o. grau e inequações. Equações do 2o. Grau.

Equações e inequações: Equações. Equações racionais. Inequações. Inequações irracionais.

Relações: Domínio, contradomínio e imagem de uma relação. Relação inversa. Propriedades das relações. Relações de equivalência. Relação de ordem.

Funções: Definição. Exemplos. Igualdade de funções. Gráfico de funções. Funções crescentes e decrescentes. Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras. Composição de funções e função inversa. Aplicações.

Funções elementares: Funções polinomiais. Funções racionais. Função módulo. Funções trigonométricas.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas; resolução de problemas em sala de aula com orientação do professor; utilização da máquina de calcular, planilha de cálculos e uso de equipamento multimídia. A metodologia de ensino-aprendizagem está estruturada em torno de procedimentos que promovam aprendizagem significativa, tais como o estabelecimento dos conceitos e a identificação dos conhecimentos prévios dos estudantes. A fim de fixar os conhecimentos serão realizados exercícios a serem resolvidos em sala ou extraclasse, individualmente ou em equipes.

IV. Formas de Avaliação

A avaliação será feita mediante a aplicação de provas escritas e listas de exercícios. Constituindo-se da seguinte maneira:

Avaliação AV1: (a) Prova individual e sem consulta (7,0 pontos); (b) Listas de exercícios (3,0 ponto).

Avaliação AV2: (a) Prova individual e sem consulta (7,0 pontos); (b) Listas de exercícios (3,0 ponto).

Média semestral = $(AV1 + AV2)/2$ + média das listas.

Para cada avaliação será ofertada a recuperação com valor 7,0. A recuperação das listas será dada com a prorrogação da data de entrega da atividade, após análise da justificativa do aluno. A justificativa deve ser apresentada em até 24 horas após a data de entrega, via Moodle.

V. Bibliografia

Básica

TRICHES, F.; LIMA, H. G.G. Pré-cálculo – um livro colaborativo. Florianópolis: UFSC. Disponível em

<https://www.ufrgs.br/reamat/PreCalculo/livro/livro.pdf>.

FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração. Prentice Hall, 2007.

MEDEIROS, S. at R. Matemática aplicada à Administração. São Paulo: Atlas, 2006.

Complementar

DOMINGUES, H.H. Fundamentos da Aritmética, Atual Editora, São Paulo, 1991.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2025	
Tp. Período	Primeiro semestre	
Curso	ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)	
Disciplina	1106087 - INTRODUÇÃO AO CÁLCULO	Carga Horária: 51
Turma	FLI-I	

PLANO DE ENSINO

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática Elementar, vol.1, São Paulo: Atual Editora, 1996.

LIMA, E. L.; Carvalho, P. C. P.; Wagner, e.; Morgado, A. C. A matemática do ensino médio. Rio de Janeiro: SBM, 2001. v. 1. (Coleção do Professor de Matemática).

GIMENEZ, C.S.C., STARKE, R. Introdução ao Cálculo. Material da disciplina de Introdução ao Cálculo do Curso de Matemática na modalidade à distância. UFSC/EAD/CED/CFM, 2007.

DIAS, N. L. Pequena Introdução aos Números. Curitiba: Intersaberes, 2014.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/I

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 02

Data: 26/02/2025