



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Pré-Cálculo		Código: CM310				
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa	(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: Presencial				
CH Total: 60 CH semanal: 12	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):	Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00				
EMENTA (Unidade Didática)						
Números reais e operações. Funções, composição de funções, função inversa e gráficos de funções. Funções polinomiais, racionais, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Equações e inequações envolvendo funções.						
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)						
1. Números reais e operações. Álgebra dos números reais. A reta real. Desigualdades e intervalos. Valor absoluto. Resolução de equações e inequações de primeiro grau com 1 ou mais variáveis. 2. Funções. Domínio, imagem e imagem inversa. Domínio não especificado. Álgebra de funções. Composição de funções. Função com domínio contínuo e com domínio discreto. 3. Funções elementares. Funções exponenciais, trigonométricas e potências. Funções definidas por partes, função modular. Equações e inequações envolvendo funções. 4. Função inversa. Injetividade, sobrejetividade e bijetividade. Inversas de funções elementares. 5. Funções polinomiais. Função linear e quadrática. Interpretação de gráficos de funções. Álgebra e propriedades das funções polinomiais e racionais. Raízes de um polinômio. Equações e inequações envolvendo funções racionais.						
OBJETIVO GERAL						
Apresentar os conceitos básicos e necessários para a compreensão do Cálculo Diferencial e Integral.						
OBJETIVO ESPECÍFICO						
Prover ao estudante os conhecimentos matemáticos básicos necessários para melhor compreensão de disciplinas mais avançadas que envolvam cálculos e conceitos matemáticos em sua área de formação.						
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS						
As aulas serão presenciais com uma parte expositiva e outra dedicada a resolução de exercícios propostos pelo professor.						

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Dias/horários: segundas, terças, quintas e sextas-feiras, das 9:00 às 12:00

Período de realização: de 20/01/2025 a 14/02/2025, duração de 5 semanas, segundo o cronograma abaixo:

Item do programa	Semana de execução
1	1ª semana
2 e 3	2ª semana
3	3ª semana
4	4ª semana
5	5ª semana

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

(conforme Art. 94 da Resolução 37/97 da CEPE/UFPR)

O controle de frequência será feito pelo comparecimento às aulas presenciais, contabilizando 60 horas de aulas distribuídas em 5 semanas. A aprovação por frequência fica condicionada à frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Provas

Durante o período letivo serão aplicadas pelo menos 3 avaliações escritas presenciais.

Trabalhos adicionais

Durante o período letivo, serão feitos trabalhos adicionais no formato de listas de exercícios, que deverão ser realizados presencialmente ao decorrer das aulas.

As datas das provas, de entrega dos trabalhos e segundas-chamadas (caso haja necessidade) serão combinadas com os alunos no decorrer da disciplina.

Critérios de avaliação

A média parcial (M) será calculada como uma combinação ponderada da média aritmética das quatro avaliações (MA), com peso de 65%, e da média aritmética dos trabalhos realizados (MT), com peso de 35%, conforme a fórmula:

$$MP = (MA \times 0,65) + (MT \times 0,35)$$

A aprovação por média ocorrerá para quem obtiver uma média parcial (MP) igual ou superior a 70, desde que cumpra a frequência mínima de 75% da carga horária. Estará apto a realizar o exame final (EF), abrangendo todo o conteúdo programático da disciplina, quem obtiver uma média parcial (MP) superior ou igual a 40 e inferior a 70. Após a realização do exame final (EF), a aprovação na disciplina será concedida a quem alcançar uma média final (MF) igual ou superior a 50.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. AXLER, SHELDON. PRÉ-CÁLCULO : UMA PREPARAÇÃO PARA O CÁLCULO COM MANUAL DE SOLUÇÕES PARA O ESTUDANTE / TRADUÇÃO E REVISÃO TÉCNICA MARIA CRISTINA VARRIALE E NAIRA MARIA BALZARETTI. 2ª EDIÇÃO, EDITORA LTC, RIO DE JANEIRO, 2016.
2. IEZZI, G., ET AL, COLEÇÃO FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR. VOL. 1, 2 E 3. 9ª EDIÇÃO. EDITORA ATUAL, 2013.
3. STEWART, J., CÁLCULO - VOL. 1, 7ª EDIÇÃO, CENGAGE LEARNING, SÃO PAULO, 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. ROMANO, R., CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL, VOL 1, ED. ATLAS, CAPÍTULOS 0 A 3.
2. H.L. GUIDORIZZI, UM CURSO DE CÁLCULO, VOL 1, ED. LTC, 5ª EDIÇÃO, CAPÍTULOS 1 E 2.
3. DO CARMO, M. P., MORGADO, A. C. E WAGNER, E., TRIGONOMETRIA E NÚMEROS COMPLEXOS,



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Matemática

COLEÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA, SBM, RIO DE JANEIRO, 1992.

4. LIMA, ELON LAGES. NÚMEROS E FUNÇÕES REAIS. COLEÇÃO PROFMAT. 1ª EDIÇÃO. EDITORA SBM RIO DE JANEIRO, 2013.
5. MEDEIROS, VALERIA. PRÉ CÁLCULO. CENGAGE; 3ª EDIÇÃO: 2013.

Professor da Disciplina: Lucas dos Santos Bezerra

Chefe do Departamento de Matemática: Prof. Alexandre Kirilov