



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ

INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002

PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2023	Semestre: Primeiro
Docente Responsável: Telma Porcina Vilas Boas Dias	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2023	Unidade curricular Introdução ao Cálculo		Departamento CCO	
Período 1º	Carga Horária (horas)			Código SIGAA BIQ0005
	Teórica	Prática	Total	
	30	-	30	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito -	Co-requisito -

EMENTA
Fundamentos básicos de matemática (Expoentes e radicais, fatoração de polinômios, frações e racionalização e logaritmos); Funções e seus gráficos; Funções Lineares, quadráticas, polinomiais e racionais; Funções exponenciais, logarítmicas e o número e; Funções trigonométricas; Álgebra trigonométrica e geometria.
OBJETIVOS
Propiciar condições de desenvolver a capacidade de dedução, dar subsídios para capacitação na análise de problemas, desenvolver a capacidade de raciocínio lógico e organizado, além de desenvolver capacidade de formulação e interpretação de situações matemáticas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Expressões Numéricas: Operações básicas; Operações com Parênteses, Colchetes e Chaves; Frações e Operações Elementares; Radiciação; Racionalização. 2. Cálculo Algébrico: Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão de Expressões Algébricas; Produtos Notáveis; Fatoração; Simplificação de Frações Algébricas. 3. Equação da Reta: Coeficiente Angular da Reta; Equação da reta; Posições Relativas de duas retas: paralela e normal.



4. Funções estudos e aplicação: Funções Polinomiais de 1º Grau; Funções Polinomiais de 2º Grau; Funções Compostas; Funções Exponenciais; Logaritmos e Funções Logarítmicas
5. Trigonometria: O Teorema de Pitágoras; Razões Trigonométricas; A Circunferência Trigonométrica

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas (com apoio de recursos audiovisuais), videoaulas, e aulas de exercícios;
- O portal didático será utilizado para disponibilização de material, para realização de atividades de estudo dirigido, atividades em grupo, atividades avaliativas, entre outras.
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via portal didático.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades avaliativas, que poderão ser individuais ou em grupo, conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula), e enviados através da plataforma Moodle ou por outro meio a ser definido pelo professor.
- A nota final será calculada de acordo com a média das atividades realizadas ao longo do semestre letivo (cada atividade valerá 10 pontos), onde N é o número de atividades realizadas ao longo do semestre, sendo realizadas no mínimo 3 atividades:

$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + \dots + AN)}{N}$$

- No final do semestre será aplicada uma atividade substitutiva (exame final) para os alunos que ficaram com média acima de 5,0 e que não atingiram média 6,0, e que não estejam reprovando por falta. Essa atividade está prevista para a última semana de aula conforme o cronograma, que compreenderá todo o conteúdo do semestre e valerá 10 pontos. Para os alunos que realizarem o exame final a nota final será calculada da seguinte forma:

$$NF_2 = \frac{NF_1 + AS}{2}$$

Obs. 01: As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.



Obs. 02: O aluno que por algum motivo perder a atividade avaliativa, terá direito a solicitar a segunda chamada por requerimento na coordenação do curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Miriam Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007. ix, 448 p.
- 2) LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. V 1.
- 3) STEWART, James. **Cálculo**: volume 1. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017, 528 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) HOFFMANN, Laurence D; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC 2010 xiv, 587 p
- 2) ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. V 1.
- 3) ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. V 2.
- 4) MORETTIN, Pedro Alberto; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Cálculo**: funções de uma e várias variáveis. 2.ed. São Paulo: Saraiva 2010 408 p.
- 5) BARCELOS NETO, João. **Cálculo**: para entender e usar. São Paulo: Livraria da física, 2009 158 p



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 22/12/2022

PLANO DE ENSINO Nº 2029/2022 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 26/12/2022 14:41)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COBIQ (12.38)

Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **2029**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **22/12/2022** e o código de verificação: **97e3dacf0f**