

CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2020	Semestre: Período Emergencial 01
Docente Responsável: Luiz Guilherme Machado de Macedo	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2020	Unidade curricular Introdução ao Cálculo – PE		Departamento CCO	
Período 1°	Carga Horária			Código CONTAC BQ088
	Teórica 36	Prática -	Total 36	
Tipo Optativa	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, vídeo-aulas, e aulas de exercícios;
- Serão desenvolvidas atividades síncronas (18 h/a) e assíncronas (18 h/a):
Atividades assíncronas: Estudo dirigido, fórum de dúvidas pela plataforma Moodle, vídeos aulas, utilização de softwares (GeoGebra, Maxima, WolframAlpha, SageMath), dentre outras;
Atividades síncronas: Aula dialogada (apresentação de modo síncrono por vídeo conferência).
- As aulas serão realizadas da seguinte forma: será disponibilizado material em pdf e/ou vídeos previamente elaborados pelo professor e/ou vídeo-aulas disponíveis na internet sobre o conteúdo da aula (atividade assíncrona). As vídeo conferências serão realizadas com a resolução de exercícios e esclarecimento de dúvidas.

- Dúvidas sobre o conteúdo que surgirem após o atendimento por videoconferência poderão também ser solucionadas via mensagens do Moodle;
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor ou o link para download/visualização será sugerido, ambos via Moodle.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades disponibilizadas na plataforma Moodle (Portal Didático), totalizado 10 pontos.
- As atividades poderão ser individuais ou em grupo, através da plataforma Moodle.
- A assiduidade será computada através da entrega das atividades correspondentes ao tema da aula dentro do prazo estabelecido. Serão aceitas somente as atividades apresentadas e entregues até o prazo previsto no cronograma. Caso seja configurado plágio, o aluno receberá pontuação 0 (zero) para a atividade e não receberá presença na aula correspondente.
- A nota final será calculada de acordo com a média das atividades realizadas ao longo do semestre letivo (cada atividade valerá 10 pontos):

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

- Na última semana de aula será aplicada uma atividade substitutiva (AS) para os alunos que não atingirem média 6,0 e que possuam frequência, a qual compreenderá todo o conteúdo do semestre e valerá 10 pontos. Para o alunos que realizarem a atividade substitutiva a nota final será calculada como:

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

- Para o aluno que tenha perdido qualquer uma das avaliações será realizado uma avaliação de segunda chamada após receber o formulário da coordenadoria conforme resolução 012/2018 CONEP/UFSJ. O conteúdo será o mesmo da avaliação perdida e em horário definido pelo professor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) AXLER, S. **Pré-Cálculo: Uma preparação para o Cálculo**. 2 ed., Rio de Janeiro: LTC, 660 p., 2016.
- 2) GOMES, F.M. **Pré-cálculo: Operações, equações, funções e trigonometria**. São Paulo: Cengage, 560p., 2019.
- 3) ÁVILA, G. **Introdução ao Cálculo**. 1 ed. [Reimp.], Rio de Janeiro: LTC, 300p., 2012.
- 4) GAZZONI, W.C.; DE LIMA, V.D.P.; MIYOSHI, J.; SOSSAE, R.C.; OLIVEIRA, J.M.L. **Matemática: Pré-requisitos para o cálculo diferencia e integral**. 1 ed. Campinas: Editora Átomo, 190 p., 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações – Tópicos avançados**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
- 2) FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6 ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson, 2007.
- 3) ANTON, H.; ANTON, H.; DAVIS, S. **Cálculo**. 8 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- 4) GUIDORIZZI, H. **Um curso de cálculo**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 4. v.
- 5) MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.; HAZZAN, S. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis**. São Paulo: Atual, 2003.



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

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 24/04/2023

PLANO DE ENSINO Nº 1125/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 16:16)

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: **1125**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **24/04/2023** e o código de verificação: **dc03f171ef**