



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE

CAMPUS FLORESTA

COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE CURSO			
Centro: Centro Multidisciplinar de Cruzeiro do Sul - CMULTI			
Curso: Bacharelado em Ciências Biológicas			
Disciplina: CMULTI342 - Matemática			Créditos: 2-1-0
Pré-requisitos:		Co-requisitos:	
Carga Horária: 60 horas	CH de Acex:	Encontros: 18	
Semestre Letivo/Ano: 1/2023		Dias/horários de aula: Quinta-feira 7:30 às 9:10 9:10 às 11:00	
Professor(a): José Genivaldo do Vale Moreira			
I- Ementa: Números reais. Conjuntos, relações e funções. Métodos gráficos e escalas. Limites. Noções sobre cálculo diferencial e integral. Noções de Equações Diferenciais. Modelagem determinística para modelos biológicos.			
II- Objetivos de Ensino			
1. - Objetivos Gerais Promover a formação dedutiva e indutiva, utilizando conhecimentos matemáticos para auxiliar em pesquisas aprofundadas e em campos específicos das Ciências Biológicas, além de relacionar os conceitos com a prática profissional.			
2. - Objetivos Específicos Identificar os conceitos abordados e relacioná-los com a pesquisa prática; Conduzir o acadêmico à construção de uma visão crítica sobre a análise quantitativa; Determinar os modelos matemáticos e utilizá-los na tomada de decisão sobre hipóteses formuladas.			
III - Conteúdos de Ensino			
Unidades Temáticas			C/H
Unidade 1 - Funções reais, gráficos e escala Revisão sobre razões, proporções e regra de três; Conceito e definição matemática de função; Principais funções elementares (função afim, quadrática etc.); Propriedades e aplicações de funções elementares; Funções exponenciais e logarítmicas a aplicações às ciências biológicas.			24
Unidade 2 - Introdução ao estudo da derivada de uma função. Noção de limite de uma função; O conceito de derivada e regras de derivação; Aplicações da derivada de uma função.			24
Unidade 3 - Noções sobre integração. Definição de Integral (anti diferenciação); Propriedades e regras básicas de integração; Aplicações da integral e noções do conceito de equação diferencial.			24

IV - Metodologia de Ensino

Aulas expositivas dialogadas, leituras analíticas, avaliações individuais e em grupos.

Realização de exercícios práticos buscando priorizar a utilização de calculadoras científicas como instrumento e de auxílio aos cálculos, além de softwares computacionais como Microsoft Excel e outras ferramentas do Microsoft 365 e LibreOffice.

V - Recursos Didáticos

Quadro-branco; Textos em formato PDF; Apresentação em Power Point; Calculadora Científica; Planilhas do Microsoft Excel e outras ferramentas incluídas no Microsoft Office 365 e ferramentas incluídas no pacote do Google Workspace for Education; Notebook; Mesa digitalizadora etc.

VI - Avaliação da Aprendizagem

A avaliação será progressiva e continuada, oportunizando a utilização dos instrumentos a seguir:

Composição da nota 1 (N1):

- Atividade I: Lista de exercícios sobre o tema envolvido na Unidade 1.

Nesta avaliação os discentes terão oportunidade de trabalhar uma lista de exercícios aplicados ao tema em questão, tendo como base as aulas ministradas e texto referencial. O desenvolvimento da atividade terá atribuição máxima de 10,0 pontos e peso de 50%.

- Atividade II: Lista de exercícios sobre o tema envolvido na Unidade 1.

Nesta avaliação os discentes terão oportunidade de trabalhar uma lista de exercícios aplicados ao tema em questão, tendo como base as aulas ministradas e texto referencial. O desenvolvimento da atividade terá atribuição máxima de 10,0 pontos e peso de 50%;

Composição da nota 2 (N2):

- Atividade III: Lista de exercícios sobre o tema envolvido na Unidade 2.

Nesta avaliação os discentes terão oportunidade de trabalhar uma lista de exercícios aplicados ao tema em questão, tendo como base as aulas ministradas e texto referencial. O desenvolvimento da atividade terá atribuição máxima de 10,0 pontos e peso de 50%;

- Atividade IV: Lista de exercícios sobre o tema envolvido na Unidade 3.

Nesta avaliação os discentes terão oportunidade de trabalhar uma lista de exercícios aplicados ao tema em questão, tendo como base as aulas ministradas e texto referencial. O desenvolvimento da atividade terá atribuição máxima de 10,0 pontos e peso de 50%;

A média será computada como a média aritmética das notas N1 e N2. Em caso de média inferior a 8,00, o acadêmico que se enquadrar nas normas regimentais vigentes terá direito à avaliação final. Será aprovado o acadêmico que obtiver média final igual ou superior a 5,00.

VII - Bibliografia**1. - Bibliografia Básica**

GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, Diva M. **Cálculo A**. São Paulo: Pratices Hall, 2006.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo: Vol. 1**. Rio de Janeiro: LTC, 1988.

MEDEIROS, S.; MEDEIROS, E. **Matemática Básica para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2001.

2. - Bibliografia Complementar

BATSCHULET, E. **Introdução a matemática para biocientistas**. São Paulo: Edusp, 1978.
IEZZI, Gelson...[et al]. **Matemática: Ciência e aplicações: Vol. 1**. São Paulo: Atual, 2001.
IEZZI, Gelson...[et al]. **Matemática: Ciência e aplicações: Vol. 8**. São Paulo: Atual, 2001.
IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: Vol. 1**. São Paulo: Atual, 2004.

3. - Bibliografia Sugerida

SANTIAGO, G. S.; PAIVA, R. E. B. **Matemática para Ciências Biológicas**. Fortaleza: EdUECE, 2015.

VIII- Cronograma da Disciplina

Período de realização: 25/05/2023 a 28/09/2023

Dia e Horário de Execução:

Segunda-feira

7:30 às 9:10

9:20 às 11:00

Unidades Temáticas	Início	Término
Unidade 1: Funções reais, gráficos e escala	25/05/2023	29/06/2023
Unidade 2: Introdução ao estudo da derivada de uma função	06/07/2023	10/08/2023
Unidade 3: Noções sobre integração	17/08/2023	28/09/2023
Avaliação da aprendizagem	Data de Realização	
Avaliação 1 - N1 - Atividade I: Lista de exercícios sobre o tema envolvido na Unidade I	15/06/2023	
Avaliação 2 - N1 - Atividade II: Lista de exercícios sobre o tema envolvido na Unidade I	06/07/2023	
Avaliação 1 - N2 - Atividade III: Lista de exercícios sobre o tema envolvido na Unidade II	24/08/2023	
Avaliação 2 - N2 -Atividade IV: Lista de exercícios sobre o tema envolvido na Unidade III	14/09/2023	
Realização da Prova Final	28/09/2023	

Aprovação do Colegiado de Curso (Regimento Geral da UFAC, Artigo 70, inciso II). Plano de Curso elaborado nos termos do §2º, Art. 243 do Regimento Geral da Ufac, apreciado e homologado pelo Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, em reunião realizada em 26 de maio de 2023, conforme estabelecido no Regimento da Ufac, Art. 70, II.

Cruzeiro do Sul- AC, 26 de maio de 2023.

Assinado Eletronicamente

Prof. José Genivaldo do Vale Moreira
Matrícula 1737201

Prof.ª Maria Isabel de Lima Silva
Coordenadora do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas



Documento assinado eletronicamente por **Jose Genivaldo do Vale Moreira, Professor do Magisterio Superior**, em 26/05/2023, às 17:39, conforme horário de Rio Branco, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Isabel de Lima Silva, Coordenadora**, em 13/06/2023, às 09:36, conforme horário de Rio Branco, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ufac.br/sei/valida_documento ou click no link [Verificar Autenticidade](#) informando o código verificador **0898544** e o código CRC **3E8E84FB**.

Rod. BR-364 Km-04 - Bairro Distrito Industrial
CEP 69920-900 - Rio Branco-AC
- <http://www.ufac.br>

Referência: Processo nº 23107.012512/2023-21

SEI nº 0898544