



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
COORDENAÇÕES DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO – 2022.1

I – IDENTIFICAÇÃO	
UNIDADE/ <i>CAMPUS</i> : ICBS / Campus A. C. Simões	
CURSO: Ciências Biológicas (bacharelado)	
PERÍODO LETIVO: 2022-1	
COMPONENTE CURRICULAR: BIOB138 - Biomatemática (X) OBRIGATÓRIO () ELETIVO	
PRÉ-REQUISITO: Não há	
CO-REQUISITO: Não há	
DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(EIS): (Caso o componente curricular seja ofertado por mais de um/a docente, indicar o nome do/a responsável pelo registro)	CH
Nome: Marcos Vinícius Carneiro Vital	36
Nome:	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 36 horas Teórica: 24 Prática: 12	
II – EMENTA Fundamentos dos princípios matemáticos necessários para a compreensão de fenômenos biológicos.	
III – OBJETIVOS Estudar os princípios matemáticos necessários para o entendimento de fenômenos biológicos. Apresentar aplicações de métodos matemáticos nas Ciências Biológicas, e demonstrar como estes métodos são essenciais para a pesquisa na área de biologia.	
IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO - A lógica da modelagem matemática de fenômenos biológicos. - Fundamentos: números reais, conjuntos, e operações elementares. - Conjuntos, relações e funções. - Limites. - Fundamentos do cálculo diferencial e integral.	



V - METODOLOGIA

A disciplina será ministrada de forma presencial, com suporte de material online e uso de ambientes virtuais (como o AVA) para compartilhamento de material e envio de atividades.

As atividades irão incluir: aulas expositivas, discussão de material de leitura, apresentação de seminários, realização de atividades virtuais e realização de atividades práticas utilizando gerenciadores de planilha.

VII - FORMAS DE AVALIAÇÃO

Os discentes serão avaliados a partir de:

- Avaliações escritas em sala de aula, no formato de provas ou exercícios.
- Apresentações de seminários.
- Atividades entregues no AVA.

VIII - CRONOGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

SEMANA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PLANEJADAS
1 15-08-2022	CONTEÚDOS ABORDADOS: Informações sobre a disciplina, conteúdo introdutório no AVA. METODOLOGIA: Sem aula presencial, estudantes em atividades de recepção. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Não há.
2 22-08-2022	CONTEÚDOS ABORDADOS: O que é Biomatemática e como estudá-la? METODOLOGIA: Aula expositiva e discussão em sala. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Não há.
3 29-08-2022	CONTEÚDOS ABORDADOS: Introdução ao estudo das funções matemáticas. METODOLOGIA: Leitura de texto, exercício, aula expositiva e discussão em sala. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Exercício avaliativo em sala.
4 05-09-2022	CONTEÚDOS ABORDADOS: Função linear. METODOLOGIA: Aula expositiva e discussão em sala. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Não há.
5 12-09-2022	CONTEÚDOS ABORDADOS: Praticando funções usando planilhas. METODOLOGIA:



	<p>Aula expositiva, discussão em sala, prática demonstrativa em computador, vídeo-aula complementar.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Atividade prática no AVA.</p>
<p>6 19-09-2022</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Função potência.</p> <p>METODOLOGIA: Leitura de texto, exercício, aula expositiva e discussão em sala.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Exercício avaliativo em sala.</p>
<p>7 26-09-2022</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Função exponencial: parte 1.</p> <p>METODOLOGIA: Leitura de texto, exercício, aula expositiva e discussão em sala.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Exercício avaliativo.</p>
<p>8 03-10-2022</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Função exponencial: parte 2.</p> <p>METODOLOGIA: Aula expositiva, discussão em sala, prática demonstrativa em computador, vídeo-aula complementar.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Atividade prática no AVA.</p>
<p>9 10-10-2022</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Funções matemáticas aplicadas à biologia: uma (re)visão geral</p> <p>METODOLOGIA: Aula expositiva e discussão em sala.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Não há.</p>
<p>10 17-10-2022</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Praticando o uso das funções matemáticas na Biologia</p> <p>METODOLOGIA: Aula expositiva e atividade avaliativa em sala.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Exercício avaliativo.</p>
<p>11 24-10-2022</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Limites e séries.</p> <p>METODOLOGIA: Aula expositiva e discussão em sala.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Atividade prática no AVA.</p>



12 31-10-2022	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Cálculo diferencial e integral: uma visão geral.</p> <p>METODOLOGIA: Aula expositiva e discussão em sala.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Não há.</p>
13 07-11-2022	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Calculando derivadas.</p> <p>METODOLOGIA: Leitura de texto, exercício, aula expositiva e discussão em sala.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Exercício avaliativo.</p>
14 14-11-2022	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Calculando integrais.</p> <p>METODOLOGIA: Aula expositiva e discussão em sala.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Atividade prática no AVA.</p>
15 21-11-2022	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Matemática aplicada à Biologia.</p> <p>METODOLOGIA: Aula expositiva e discussão em sala.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Não há.</p>
16 28-11-2022	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Revisando nossa introdução ao Cálculo na Biologia.</p> <p>METODOLOGIA: Aula expositiva e atividade avaliativa em sala.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Exercício avaliativo.</p>
17 05-12-2022	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Matemática aplicada à Biologia: exemplos de aplicações.</p> <p>METODOLOGIA: Apresentação de seminários e discussão do conteúdo.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Apresentação dos seminários</p>
18 12-12-2022	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Matemática aplicada à Biologia: exemplos de aplicações.</p> <p>METODOLOGIA: Apresentação de seminários e discussão do conteúdo.</p>



	PRÁTICAS AVALIATIVAS: Apresentação dos seminários
19 a 26-12	Reavaliações e provas finais

IX – REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

1. Batschelet, E (1978). Introdução à matemática para biocientistas. Editora Interciência.
2. Junior, WFV (2020). Cálculo é fácil. Livro disponível de forma aberta sob licença CC BY-NC-SA 4.0 no endereço: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/496>
3. Doering, CI; Nácul, LBC & Doering, LR (2012). Pré-cálculo. Livro disponível de forma aberta sob licença CC BY-NC-SA 4.0 no endereço: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/212741>

COMPLEMENTARES:

1. Material da disciplina Biomatemática (resumos de aula, exercícios resolvidos e pequenas apostilas) elaborado pelo docente da disciplina, disponível em <https://marcosvital.wordpress.com/>
2. Patrão, M (2011). Cálculo 1: derivada e integral em uma variável. Livro disponível de forma aberta pela editora no endereço: <https://livros.unb.br/index.php/portal/catalog/view/7/7/38-1>
3. Thiel, AA & Modesti, MS (2016). O cálculo e a matemática superior: algumas aplicações. Livro disponível de forma aberta pelos autores no endereço: <https://editora.ifc.edu.br/2017/03/20/o-calculo-e-a-matematica-superior-algumas-aplicacoes-1a-edicao/>
4. Sviercoski, RF (2008). Matemática aplicada às ciências agrárias. Editora UFV.
5. Stewart, J & Day, T (2014). Biocalculus: calculus for life sciences. Cengage Learning.

25 /08 /2022

Data de entrega do plano

Assinatura dos docente/s responsável/eis

_____/_____/_____
Data da aprovação no Colegiado

Assinatura do/a Coordenador/a do Curso