



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

<b>I – IDENTIFICAÇÃO</b>	
UNIDADE/ <i>CAMPUS</i> : ICBS / A.C. Simões - Maceió	
CURSO: <b>Bacharelado em Ciências Biológicas</b>	
PERÍODO LETIVO: <b>2022.1</b>	
COMPONENTE CURRICULAR: <b>Engenharia genética e biotecnologia - BIOB175</b>	
( <input checked="" type="checkbox"/> ) OBRIGATÓRIO      ( <input type="checkbox"/> ) ELETIVO	
PRÉ-REQUISITO: (Se houver)	
CO-REQUISITO: (Se houver)	
DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(EIS):	CH
Nome: <b>Melissa Fontes Landell</b>	<b>54</b>
CARGA HORÁRIA TOTAL: <b>54</b>	Teórica: <b>33</b> Prática: <b>21</b>
<b>II - EMENTA</b>	
Familiarização dos estudantes com a metodologia, terminologia e aplicações do DNA recombinante, assim como da biotecnologia e de processos biotecnológicos e industriais. Através da aprendizagem de técnicas, dos seus fundamentos e potencial, e da apreciação de exemplos concretos será possível compreender o enorme impacto desta tecnologia em áreas tão diversas como a medicina, a agricultura, a indústria entre outras.	
<b>III - OBJETIVOS</b>	
O principal objetivo da disciplina consiste em contribuir com a formação do profissional biólogo abordando temáticas da área de engenharia genética e das diferentes aplicações da biotecnologia. Propõe-se abordar técnicas, fundamentos e potencial desta tecnologia em áreas tão diversas como a biologia, medicina, a agricultura e a indústria.	
<b>IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
Introdução à disciplina, à engenharia genética e à biotecnologia; Processos produtivos em biotecnologia; Processos biotecnológicos industriais; Técnicas de DNA recombinante; Aspectos legais da engenharia genética e da biotecnologia; Engenharia genética de plantas e animais; Biotecnologia e sustentabilidade; Biodegradação e Biorremediação.	
<b>V - METODOLOGIA</b>	
As aulas expositivas serão presenciais. A parte prática da disciplina será abordada por meio de visitas técnicas, vídeos do Youtube e aulas/atividades práticas.	
<b>VII - FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>	
Frequência, apresentação de seminários e participação em aula. As notas das Avaliações Bimestrais 1 e 2 (AB1 e AB2) serão compostas por meio de provas (AB1 e AB2, apresentação e participação nos seminários, relatório das aulas práticas e visitas técnicas e participação em aula. A distribuição de pesos das avaliações previstas para compor as notas da AB1 e AB2 será ajustada durante o período letivo.	
<b>VIII - CRONOGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	



SEMANA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PLANEJADAS
1 16/08/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Introdução à disciplina, à engenharia genética e à biotecnologia. METODOLOGIA: Aula expositiva presencial – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula
2 23/08/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Processos produtivos em biotecnologia METODOLOGIA: Aula expositiva presencial – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula
3 30/08/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Processos biotecnológicos industriais – Parte 1 METODOLOGIA: Aula expositiva presencial – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula
4 06/09/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Processos biotecnológicos industriais – Parte 2 METODOLOGIA: Aula expositiva presencial – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula
5 13/09/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Processos biotecnológicos industriais METODOLOGIA: Visita técnica Eng. Caraçuípe - 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação na visita e relatório a ser entregue no final do semestre.
6 20/09/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Técnicas de DNA recombinante – Parte 1 METODOLOGIA: Aula expositiva presencial + aula prática – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula e relatório a ser entregue no final do semestre.
7 27/09/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Técnicas de DNA recombinante – Parte 2 METODOLOGIA: Aula expositiva presencial + aula prática – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula e relatório a ser entregue no final do semestre.
8 04/10/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Processos produtivos em biotecnologia. METODOLOGIA: Seminário (artigo científico) sobre a temática das primeiras aulas – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Apresentação de seminário e participação nos seminários dos colegas.
9 11/10/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Aspectos legais da engenharia genética e da biotecnologia METODOLOGIA: Aula expositiva presencial – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula
10 18/10/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Avaliação AB1 METODOLOGIA: Prova presencial
11 25/10/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Processos biotecnológicos industriais METODOLOGIA: Visita técnica Vinícola Vale das Colinas – Garanhuns/PE PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação na visita e relatório a ser entregue no final do semestre.
12 01/11/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Biotecnologia e sustentabilidade METODOLOGIA: Aula expositiva presencial + aula prática – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula e relatório a ser entregue no final do semestre.



	do semestre.
13 08/11/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Biodegradação e Biorremediação METODOLOGIA: Aula expositiva presencial + Visita técnica III – Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da Sanama – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula e na visita técnica e relatório a ser entregue no final do semestre.
14 22/11/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Engenharia genética de plantas e animais METODOLOGIA: Aula expositiva presencial – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula
15 29/11/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Temas abordados AB2. METODOLOGIA: Seminário (artigo científico) sobre a temática AB2 – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Apresentação de seminário e participação nos seminários dos colegas.
16 06/12/22	CONTEÚDOS ABORDADOS: Avaliação AB2 METODOLOGIA: Prova presencial – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: prova + entrega relatório aulas práticas e visitas
17 13/12/22	Reavaliação
18 20/12/22	Prova Final

#### **IX – REFERÊNCIAS**

##### BÁSICAS:

1. Apostila de Biologia –Genética

<http://www.ficms.com.br/web/biblioteca/BIOLOGIA/Apostila%20de%20Gen%20E9tica%20do%20EJA.pdf>

2. Genética Geral [https://www.repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/2355/1/livro\\_geneticageralweb.pdf](https://www.repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/2355/1/livro_geneticageralweb.pdf)

3. Cordeiro, M.C.R. Engenharia genética: conceitos básicos, ferramentas e aplicações /Maria Cristina Rocha Cordeiro. –Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2003.

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/568132/1/doc86.pdf>

##### COMPLEMENTARES:

1. Thompson, F. Thompson C. Biotecnologia marinha. Rio Grande. Ed. FURG, 2020.

<https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/livros/LivroBiotecnologia.pdf>

2. Griffiths, A. J. F.; Miller, J. H.; Suzuki, D. T.; Lewontin, R. C.; Gelbart, W. M. Introdução à Genética. 10ª ed. Guanabara Koogan, 2013.

3. Snustad, P.; Simmons, M. J. Fundamentos de Genética, 4ª Edição. Guanabara Koogan, 2012.

4. Klug, W. et al., Conceitos de Genética, 9ª Edição. Artmed, 2010.

5. Pierce, B. Genética: um enfoque conceitual. 3ª Edição. Guanabara Koogan, 2011.

6. Artigos científicos da área.

15 /08 /2022

Data de entrega do plano

Assinatura do docente responsável

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Data da aprovação no Colegiado

Assinatura do/a Coordenador/a do Curso