



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: INTRODUÇÃO À BIOTECNOLOGIA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA	SIGLA: IBTEC	
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 00 horas	CH TOTAL: 30 horas

1. OBJETIVOS

Ao final do curso o discente deverá ser capaz de:

- Compreender a biotecnologia como um conjunto de métodos aplicáveis que associam os organismos e seus derivados.
- Conhecer as constantes inovações tecnológicas às quais podem revolucionar diversos aspectos da vida e das relações com a natureza.
- Conhecer a potencialidade de um biotecnologista em desenvolver e realizar pesquisas para geração de processos e produtos biotecnológicos capazes de agregar valores econômicos e sociais em diferentes setores como agricultura, medicina, veterinária, indústrias e outros.
- Interagir com profissionais atuantes nas diversas áreas da Biotecnologia.

2. EMENTA

Curso de graduação em Biotecnologia e grade curricular. Ensino, pesquisa e extensão universitários. Conceito amplo e restrito da biotecnologia. Biotecnologia clássica e moderna. Biotecnologia e igualdade racial. As fases do processo biotecnológico. Transposons, tecnologia do DNA recombinante, fusão de protoplastos, cultura de tecidos vegetais e animais e outras tecnologias. As cores da biotecnologia e suas aplicações nas diversas áreas. A Biotecnologia no Brasil e no mundo. Situação atual e perspectivas.

3. PROGRAMA

1. Ensino universitário e apresentação do curso de Biotecnologia, da UFU campus Patos de Minas.
2. Pesquisa e Iniciação Científica.
3. Extensão Universitária.
4. Biotecnologia e Igualdade Racial: História e cultura afro-brasileira, fundamentos e bases legais.

5. Biotecnologia e Direitos Humanos: Sujeitos de direitos e responsabilidades individuais e coletivas.
6. Histórico da Biotecnologia e as cores da Biotecnologia.
7. Biotecnologia Vermelha – Saúde.
8. Biotecnologia Azul – Marinha.
9. Biotecnologia Amarela – Produção de alimentos.
10. Biotecnologia Verde – Agrícola.
11. Biotecnologia Marrom – Ambientes desérticos e semiáridos.
12. Biotecnologia Preta – Bioterrorismo e desenvolvimento de armas biotecnológicas.
13. Biotecnologia Branca – Industrial.
14. Biotecnologia Roxa – Patentes, Inovação e Publicações.
15. Biotecnologia Cinza – Ambiental.
16. Biotecnologia Dourada – Bioinformática e Nanotecnologia.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BAINS, W. **Biotechnology from A to Z**. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- GLICK, B. R.; PASTERNAK, J. **Molecular biotechnology**: principles and applications of recombinant DNA. 4. ed. Washington, DC: ASM Press, 2010.
- SALA, J. B.; RODRIGUES, G. M. A. **Educação em direitos humanos**: aproximações teóricas e experiências didáticas: contribuições do Brasil e da Catalunha. [s. l.]: Ed. UFABC, 2017. ISBN 9788565212731. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat08055a&AN=sapere.000185869&lang=pt-br&site=eds-live>. Acesso em: 22 set. 2023.
- SLATER, A.; SCOTT, N. W.; FOWLER, M. R. **Plant biotechnology**: the genetic manipulation of plants. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2008.
- VIDEIRA, A. **Engenharia genética**: princípios e aplicações. Lisboa: Lidel, 2001.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BORZANI, W. et al. **Biotecnologia industrial**. São Paulo: E. Blücher, 2001.
- BORÉM, A.; VIEIRA, M. L. C. **Glossário de biotecnologia**. Viçosa, MG: Ed. dos Autores, 2005.
- BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática 'História e Cultura Afro-Brasileira', e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 10 jan. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em: 01 jun. 2020.
- COSTA, N. M. B. C.; BORÉM, A. (Coord.). **Biotecnologia e nutrição**: saiba como o DNA pode enriquecer a qualidade dos alimentos. São Paulo: Nobel, 2003.
- LEWIN, B. **Genes IX**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

6. APROVAÇÃO

Gilvan Caetano Duarte
Coordenador do Curso de Graduação em Biotecnologia
- Patos de Minas MG

Carlos Ueira Vieira
Diretor do Instituto de
Biotecnologia - IBTEC



Documento assinado eletronicamente por **Gilvan Caetano Duarte, Coordenador(a)**, em 25/10/2023, às 11:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Ueira Vieira, Diretor(a)**, em 31/10/2023, às 09:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4914644** e o código CRC **A85BAAC1**.

Referência: Processo nº 23117.027019/2023-96

SEI nº 4914644