



## PLANO DE CURSO

### 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** Bacharelado em Biomedicina

**Disciplina:** Biotecnologia

**Professor:** Caíque Silveira Martins da Fonseca **e-mail:** caique.fonseca@fase.edu.br

**Código:** BIO26

**Carga Horária:** 40h

**Créditos:** 02

**Pré-requisito(s):** -

**Período:** VI

**Ano:** 2017.1

### 2. EMENTA:

Fundamentos. Ética e Biotecnologia. Biotecnologia e Sociedade. Os benefícios da tecnologia. Ponderando sobre os riscos e benefícios da tecnologia. Técnicas de enzimas de restrição. Vetores para expressão gênica em eucariotos e procariotos. Expressão e purificação de proteínas e demais produtos de origem animal e microbiana. Terapia e imunização gênica. Aplicação da biotecnologia à saúde humana.

### 3. OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:

Abordar os conceitos e produtos biotecnológicos correlacionando-os com a prática biomédica.

### 4. OBJETIVO(S) ESPECÍFICOS(S) DA DISCIPLINA:

- Verificar a natureza e a importância dos processos bioquímicos na obtenção de diferentes produtos;
- Introduzir conceitos básicos sobre as diversas áreas da Biotecnologia, incluindo Biotecnologia aplicada à Saúde, Biotecnologia industrial, Biotecnologia Agrícola, etc.
- Conhecer a aplicação da biologia molecular na Biotecnologia;
- Apresentar e discutir atualizações da Biotecnologia.

### 5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

**Unidade I:** Apresentação Da Disciplina: O Que É Biotecnologia?; Células e Cromossomos; Microorganismos; Enzimas e Anticorpos; Ácidos Nucleicos e Genes; Bioprocessos; Cultura de Células e Tecidos; Tecnologia do DNA; Engenharia Genética.

**Unidade II:** Biotecnologia e Indústria; Biotecnologia e Agricultura; Biotecnologia e Pecuária; Biotecnologia e Alimentos; Biotecnologia e Novos Alimentos; Biotecnologia e Saúde: Vacinas Biotecnologia e Saúde: Testes Diagnósticos; Biotecnologia e Saúde: Novos Tratamentos.

### 6. METODOLOGIA DO TRABALHO:

Exposição participativa com estruturação através de atividades extraclasse. Utilização de recursos: lousa, pincel e datashow.

### 7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

#### AVALIAÇÃO:

- Atividades extraclasse: Os alunos deverão realizar atividades extraclasse, sobre a temática abordada em sala de aula, para entrega na aula subsequente. Todo o material será avaliada e fará parte da avaliação da disciplina (valor: 10,0)
- 1ª Etapa: Prova escrita e individual sem pesquisa (valor: 10,0);



- 2ª Etapa: Prova escrita e individual sem pesquisa (valor: 10,0).

### **8. ATENDIMENTO EXTRA-CLASSE:**

Atendimento semanal, mediante agendamento prévio ou através do [caique.fonseca@fasete.edu.br](mailto:caique.fonseca@fasete.edu.br)

### **9. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BIER, Wilmar Dias da Silva; MOTA, Ivan. Imunologia Básica e Aplicada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

ABULSI, Luiz Rachid. Microbiologia. São Paulo: Atheneu, 2008.

MALAJOVICH M. A. Biotecnologia 2011. Rio de Janeiro: Biblioteca Max Feffer do Instituto de Tecnologia-ORT, 2012. Disponível em:  
[http://www.bteduc.bio.br/livros/Biotecnologia\\_2012.pdf](http://www.bteduc.bio.br/livros/Biotecnologia_2012.pdf)

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Borém, A; Santos, FR. Biotecnologia de A a Z. Editora UFV. 2004.

CALICH, V.; VAZ, C. Imunologia. Rio de Janeiro: Revinter, 2009.

GRIFFITHS, Anthony J. F. Introdução à genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

JUNQUEIRA, L. C., CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005.

NELSON, David. L.; COX, Michael M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Revista Biotecnologia: Ciência e Desenvolvimento. Acessível em:  
<http://www.biotecnologia.com.br/>

WALTER, Peter. Fundamentos da biologia celular. Porto Alegre: Artmed, 2011.

### **10. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES (\*)**

### **11. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES (\*)**

**(\*)=Assuntos trabalhados no PIT**



**FACULDADE SETE DE SETEMBRO – FASETE**  
**Credenciada pela Portaria/MEC nº 206/2002 – D.O.U. 29/01/2002**  
**ORGANIZAÇÃO SETE DE SETEMBRO DE CULTURA E ENSINO LTDA**  
**CNPJ: 03.866.544/0001-29 e Inscrição Municipal nº 005.312-3**