



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS

### PLANO DE ENSINO

Disciplina: Cultura de Células		Período:5	Currículo: 2018		
Docente Responsável: Daniela Leite Fabrino		Unidade Acadêmica: DQBIO			
Pré-requisito: Bioquímica Básica		Co-requisito:			
C.H. Total:36	C.H. Prática: 36	C.H. Teórica:	Grau: Bacharelado	Ano:2024	Semestre: 01

#### EMENTA

Conhecer as técnicas de cultura celular quanto à sua diversidade e diferentes exigências nutricionais para fins de pesquisa e produção em escala industrial.

#### OBJETIVOS

Desenvolver o pensamento crítico e científico, enfatizando a abordagem experimental e industrial. Estabelecer uma visão integrada das necessidades biológicas e técnicas para o desenvolvimento e manutenção de linhagens celulares *in vitro* e *ex vivo*.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Apresentação do Laboratório e biossegurança
- Introdução a cultura de células e Tipos de cultura de células
- Revisão de técnicas básicas de laboratório
- Métodos de trabalho e Técnicas de assepsia
- Microscopia
- Meios de cultura
- Iniciar uma cultura de células aderentes
- Desenvolvimento do trabalho prático no qual serão feitos:
  - Teste de viabilidade celular
  - Contagem de células e curvas de crescimento
  - Contaminação e verificação de culturas
  - Criopreservação

As aulas, material didático de apoio e avaliações poderão ser dadas com recurso didático digital via portal didático.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e metodologia ativa, mescladas. Aulas reversas, discussões presenciais e virtuais, problematização.

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

**2,0 pontos avaliações escritas.** (poderão ser feitas uma ou duas avaliações, e a média das duas será tirada em caso de duas)

**2,0 pontos seminários**

**0,5 ponto avaliação das anotações de laboratório.**

**1,5 pontos avaliação dos relatórios**

**2,0 pontos avaliação prática (caso a turma tenha mais de 15 alunos os pontos da prova prática poderão ser redistribuídos nas avaliações teóricas e seminários)**

**2,0 pontos atividade empreendedora ou trabalho a ser entregue**

**A perda de qualquer atividade avaliativa será repostada por meio de uma prova teórica ao final do período, desde que se cumpram as normas da resolução n 12 de 04 de abril de 2018.**

**Avaliação substitutiva única, com toda a matéria, ao final do período para alunos que tenham nota ente 4 e 5,9.**  
As discussões e avaliações escritas podem ser realizados presencialmente ou virtualmente no portal didático.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MORAES, A. M.; AUGUSTO, E. F. P.; CASTILHO, L. R. **Tecnologia de cultivo de células animais: de biofármacos a terapia gênica**. 1ª Ed. São Paulo: Rocca, 2008.
2. PERRES e CURRI. **Como cultivar células**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005
1. PETERS, J. A.; TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; Buso, J. A. **Aspectos práticos da micropropagação de plantas** . Cruz das Almas: Embrapa, 2009.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. TERMIGNONI, R. R. **Cultura de tecidos vegetais**. Santa Maria: UFRGS, 2005.
2. FRESHNEY, R.I. **Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique**. 5ª Ed. Hoboken: Willey, 2005.
3. HELGASON, C. D.; MILLER, C. L. **Basic Cell Culture Protocols**. 3ª Ed. Totowa: Humana Press. 2004.
4. EI-GUINDY, M. **Metodologia e Ética na Pesquisa Científica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
5. VINCI, V.; PAREKH, S. R. **Handbook of Industrial Cell Culture: Mammalian, Microbial, and Plant Cells**. Totowa: Humana Press, 2003.

Aprovado pelo Colegiado em     /     /

Docente Responsável

Coordenador do Curso de  
Engenharia de Bioprocessos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,  
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 28/02/2024*

**PLANO DE ENSINO Nº PE CC 2024/1/2024 - CEBIO (12.50)**

**(Nº do Documento: 318)**

**(Nº do Protocolo: 23122.006546/2024-79)**

*(Assinado digitalmente em 28/02/2024 11:48 )*

DANIELA LEITE FABRINO

COORDENADOR DE CURSO

PPGCM (13.43)

Matrícula: ###497#3

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **318**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **28/02/2024** e o código de verificação: **22c1a19d3a**