



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE BIOTECNOLOGIA –
COBIT



PLANO DE ENSINO

Curso: Biotecnologia

Grau Acadêmico: Bacharelado

Turno: Integral

Currículo: 2016

Unidade Curricular: Introdução a Engenharia Celular

Natureza: Obrigatória

Período: 01

Ano/semestre:
2022/01

Carga Horária Total: 72 h

Teórica: 72 h

Prática: 0

Pré-requisitos: não se aplica

Docente: Gilcélio Amaral da Silveira

Unidade Acadêmica: DEPEB

Ementa: Organização celular. Membranas. Compartimentos e transporte intracelulares. Matriz extracelular e interações celulares. Citoesqueleto e mobilidade celular. Vias de sinalização celular. Degradação de componentes celulares. Apoptose. Ciclo celular. Características e crescimento de células em cultura. Linhagens celulares. Sistemas de cultura para células animais. Células estaminais.

Objetivos: Introduzir o aluno nos fundamentos estruturais e funcionais das células. Apresentar de forma teórico prática os princípios da engenharia celular e suas principais tecnologia.

Conteúdo Programático:

- 1a semana:

Atividade: Organização celular. Membranas.

- 2a semana:

Atividade: Compartimentos e transporte intracelulares.

- 3a semana:

Atividade: Matriz extracelular.

- 4a semana:

Atividade: Interações celulares.

- 5a semana:

Atividade: Citoesqueleto e mobilidade celular.

- 6a semana:

Atividade: Vias de sinalização celular.

- 7a semana:

Atividade: Degradação dos componentes celulares.

- 8ª semana:

Atividade: Apoptose.

- 9a semana:

Atividade: Necrose.

- 10a semana:

Atividade: Ciclo celular.

- 11a semana:

Atividade: Laboratório de culturas de células.

- 12a semana:

Atividades: Manejo das culturas de células.

- 13a semana:

Atividades: Características e crescimento de células em cultura.

- 14a semana:

Atividade: Linhagens celulares para cultura de células

- 15a semana:

Atividade: Sistemas de cultura para células animais.

- 16a semana:

Atividade: Células estaminais.

- 17a semana:

Atividade: Biologia dos tecidos

- 18a semana:

Atividade: biologia dos tecidos

Metodologia e Recursos Auxiliares:

Aulas e publicações referentes ao conteúdo.

Avaliações:

Três avaliações (10 pontos cada).

Uma avaliação substitutiva no final do semestre (10 pontos).

Bibliografia:

Básica:

DE ROBERTIS, E. D. P; DE ROBERTIS JUNIOR, E. M. F. *Bases da biologia celular e molecular*. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 1993.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. *Biologia celular e molecular*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

Complementar

ARP, Gerald. *Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos*. 3. ed. Barueri: Manole, 2005.

IERSZENBAUM, Abraham L; TRES, Laura L. *Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia*. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier 2012.

Publicações Científicas Atualizadas.

Prof. Gicélio Amaral da Silveira
Docente responsável pela unidade

Profa. Ana Paula Madureira
Coordenadora do Curso de Biotecnologia



Emitido em 02/12/2021

PLANO DE ENSINO Nº 2449/2021 - COBIT (12.80)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 23/03/2022 10:40)

ANA PAULA MADUREIRA
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
COBIT (12.80)
Matrícula: 1715414

(Assinado digitalmente em 23/03/2022 10:46)

GILCELIO AMARAL DA SILVEIRA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEPEB (12.16)
Matrícula: 2520115

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **2449**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **23/03/2022** e o código de verificação: **124fc8d0f6**