



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: - A disciplina aprofunda o estudo sobre as bases do funcionamento celular.

Objetivos: Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos na área de:

- fundamentos estruturais e funcionais das células.
- Apresentar de forma teórico os princípios da engenharia celular e suas principais tecnologias.

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: valendo 10 pontos cada

Básica:

B. G. Katzung. *Farmacologia Básica e Clínica*. 10 ed., Lange, São Paulo, 2007.

H. P. Rang, M. M. Dale e J. M. Ritter. *Farmacologia*. 5 ed. (3a. tiragem revista), Elsevier, Rio de Janeiro, 2005.

J. G. Hardman e cols. *Bases Farmacológicas da Prática Médica - Goodman e Gilman*. 11 ed., McGraw-Hill/Guanabara Koogan, New York/Rio de Janeiro.

Complementar:

Publicações Científicas Atualizadas.

Prof. Gicélio Amaral da Silveira
Docente responsável pela unidade

Profa. Ana Paula Madureira
Coordenadora do Curso de Biotecnologia