
 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: Biotecnologia Animal		
Natureza: Obrigatória	Período: 04	Ano/semestre: 2022/1º
Carga Horária Total: 72 h	Teórica: 62 h	Prática: 10 h
Pré-requisitos: Fundamentos de Engenharia Genética; Estrutura e Função nos Sistemas Orgânicos		
Docente: Ivan Carlos dos Santos	Unidade Acadêmica: DEPEB	
Ementa: Fisiologia do sistema reprodutor. Células tronco. Utilização de técnicas de sexagem e exames de paternidade. Tecnologia e conservação de sêmen. Criobiologia. Controle do ciclo estral. Fecundação in vitro. Transferência de embriões. Transgenia. Biofábricas e biofármacos. Imunologia e vacinas		
Objetivos: Fornecer ao aluno a fundamentação dos princípios da biotecnologia animal e suas aplicações.		
Conteúdo Programático:		
Aula	Conteúdo	
01 e 02	Introdução ao curso; bibliografia; cronograma	
03 e 04	Diferenciação sexual/gametogênese	
05 e 06	Fisiologia do Sistema reprodutor masculino	
07 e 08	Biotecnologias de conservação de sêmen, sexagem	
09 e 10	Fisiologia do Sistema reprodutor feminino	
11 e 12	Fisiologia do Sistema reprodutor feminino	
13 e 14	Biotecnologias de controle do ciclo estral	
15 e 16	Biotecnologias de controle do ciclo estral e fecundação in vitro, TE,	
17 e 18	Tecnologias de controle do ciclo estral e fecundação in vitro, Transgenia/ células tronco	

19 e 20	Criobiologia / liofilização
21 e 22	ED1
23 e 24	Avaliação I (28 pts)
25 e 26	Introdução à imunologia
27 e 28	Bases da imunologia
29 e 30	Bases da imunologia
31 e 32	Bases da imunologia
33 e 34	Anticorpos
35 e 36	Vacinas
37 e 38	Técnicas imunológicas
39 e 40	ED2
41 e 42	Avaliação II (28 pts)
43 e 44	Biofábricas
45 e 46	Biofármacos
47 e 48	Produção de proteínas recombinantes T
49 e 50	Espectrofotometria e dosagem de proteína (T)
51 e 52	Espectrofotometria e dosagem de proteína (P)
53 e 54	Eletroforese / western blot (proteína) (T)
55 e 56	Eletroforese / western blot (proteína) (P)
57 e 58	ED3
59 e 60	Avaliação III (28 pts)
61 e 62	Seminários
63 e 64	Seminários
65 e 66	Avaliação substitutiva

Metodologia e Recursos Auxiliares:

Como metodologia e recursos auxiliares do curso serão utilizadas aulas expositivas, aulas práticas, vídeos, estudos dirigidos (EDs), discussão de artigos científicos e seminários.

Avaliações: Distribuição de pontos:

- 3 avaliações teóricas (27 pontos cada) = 81 pontos.

- Participação em 3 EDs (x 2 pontos) = 6 pontos
- Relatório de aula prática = 7 pontos
- Seminários = 6 pontos

* Avaliação substitutiva: o aluno que não obtiver aprovação ao final do semestre letivo poderá solicitar avaliação substitutiva para uma das quatro avaliações teóricas regulares.

Básica:

- Gonçalves PB, Figueiredo JR, Freitas VJF. Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal e à Humana. 2ª ed. Roca, 2008;
- Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. Imunologia Celular e Molecular. 8ª ed. Elsevier, 2015.
- Castilho LR, Augusto EFP, Moraes A. A tecnologia de cultivo de Células Animais – de Biofármacos à Terapia Gênica. Roca, 2008.

Complementar:

- Hafez ESE. Reprodução animal. 7ª ed. São Paulo: Manole. São Paulo, 2004.
- Ibrahim, FH. Biofísica básica. Editora Ateneu, São Paulo, 1999.
- Colares T. Animais Transgênicos – Princípios & Métodos. Sociedade Brasileira de Genética, 2005
- **Artigos científicos de periódicos.**



Prof. Ivan Carlos dos Santos
Docente responsável pela unidade

Profa. Ana Paula Madureira
Coordenadora do Curso de Biotecnologia

Aprovado pelo Colegiado de Curso em
São João del-Rei, 02 de dezembro de 2021.



Emitido em 02/12/2021

PLANO DE ENSINO Nº 2432/2021 - COBIT (12.80)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 23/03/2022 09:16)

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

(Assinado digitalmente em 23/03/2022 09:25)

IVAN CARLOS DOS SANTOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
COBIT (12.80)
Matrícula: 1289402

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **2432**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **23/03/2022** e o código de verificação: **30a8d0dcf7**