

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Bacharelado em Ciência e Tecnologia e Bacharelado em Biotecnologia		
Unidade Curricular (UC): Biotecnologia Animal		
Unidade Curricular (UC): [nome da UC em inglês] - Animal Biotechnology		
Unidade Curricular (UC): [nome da UC em espanhol - opcional]		
Código da UC: 5858		
Docente Responsável/Departamento: Flávio Vieira Loures		Contato (e-mail): loures@unifesp.br
Docente (s) Colaborador/a (es/as)/Departamento (s):		Contato (e-mail): [opcional]
Ano letivo: 2022	Termo: 6º	Turno: Integral
Nome do Grupo/Módulo/Eixo da UC (se houver):		Idioma predominante em que a UC será oferecida: <input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Español <input type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Libras <input type="checkbox"/> Outro:
UC: <input type="checkbox"/> Fixa <input checked="" type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/> Optativa	Oferecida como: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Outro:	Oferta da UC: <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Ambiente Virtual de Aprendizagem: <input type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Classroom <input type="checkbox"/> Outro: <input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica		
Pré-Requisito (s) - Indicar Código e Nome (s) da (s) UC: Não se aplica		
Carga horária total (em horas): 72 horas		
Carga horária teórica (em horas): 72 horas	Carga horária prática (em horas):	Carga horária de extensão (em horas, se houver):
Se houver atividades de extensão, indicar código e nome do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProEC):		
Ementa: Conceitos gerais. Bases da zoologia. Bases da fisiologia Animal. Introdução à Biotecnologia Animal. Aplicações. Doenças veterinárias de interesse econômico. Biotecnologia aplicada à produção e reprodução animal. Métodos de cultivo de células animais in vitro. Métodos de transferência de genes para células de mamíferos e células de insetos. Animais transgênicos: aplicações. Clonagem de animais.		
Conteúdo programático: i) <i>Apresentação do curso e Projeto.</i> ii) <i>Histórico e ética no uso de animais.</i> iii) <i>Zoologia-conceitos gerais.</i> iv) <i>Zoologia e Fisiologia Comparada- Invertebrados I</i> v) <i>Zoologia e Fisiologia Comparada- Invertebrados II</i> vi) <i>Zoologia e Fisiologia Comparada- Vertebrados.</i> vii) <i>Doenças veterinárias de interesse econômico - Zoonoses</i> viii) <i>Transgenia e clonagem animal.</i> ix) <i>Biotecnologia aplicada à reprodução animal.</i> xi) <i>Projeto de Pesquisa.</i>		
Gerais: Apresentar aos alunos conceitos e aplicações envolvendo o uso de animais como ferramentas biotecnológicas. Específicos: Apresentar aos alunos os conceitos gerais e bases da zoologia e da fisiologia Animal. Apresentar e discutir conceitos envolvidos na Biotecnologia aplicada à produção e reprodução animal, métodos de transferência de genes para células de mamíferos e células de insetos, animais transgênicos e clonagem de animais.		
Metodologia de ensino: Aulas expositivas, leitura de artigos.		

Avaliação:

Critério de aprovação: será aprovado o estudante com frequência mínima de 75% e nota final (UC) maior ou igual a 6,0. Os estudantes que não cumprirem a frequência mínima de 75% estarão reprovados, independentemente de sua nota. Além de cumprir a frequência mínima, os estudantes que obtiverem (a) nota final inferior a 3,0, estarão reprovados, sem direito a Exame; (b) nota final entre 3,0 e 5,9 terão de se submeter a Exame; (c) nota final igual ou maior que 6,0 estarão automaticamente aprovados. No caso de o estudante realizar Exame, a média final será $M = (UC + Exame)/2 \geq 6,0 =$ aprovado.

Nota Final: $(\text{Seminário} \times 2) + (\text{Trabalhos em classe} \times 2) + (\text{Projeto}^* \times 6) / 10$

* Será avaliado com pesos iguais tanto o projeto escrito quanto à apresentação oral.

Bibliografia

Básica:

1. ALBERTS, A.; BRAY, D., JOHNSON, A, LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. 1999. Editora Artmed – Porto Alegre – RS;
2. LODISH, H. et al. Biologia Celular e Molecular. 2005. 5a ed., Ed. Artmed;
3. COOPER, Geoffrey M.; HAUSMAN, Robert E. A célula: uma abordagem molecular. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.I.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. 2007. 4ª ed. Ed. Sarvier.
2. JE Smith. Biotechnology. 5ed. Cambridge 2009.
3. GROSS, David R. Animal models in cardiovascular research. 3 ed. New York, N.Y.: Springer, 2009.
4. BOREM, Aluizio; SANTOS, Fabricio R.; BOWEN, David E. Understanding biotechnology. New Jersey: Prentice Hall, 2003
5. HAIDER, Syed Imtiaz; ASHOK, Anika. Biotechnology: A comprehensive training guide for the biotechnology industry. Flórida, USA: CRC Press, 2009.

Cronograma: *[opcional]*