

 Universidade Federal de São João del-Rei		COORDENADORIA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS					
PLANO DE ENSINO							
Disciplina: BIOFÍSICA					Período: 3º	Currículo: 2020	
Docente: Fernando Otávio Coelho Luciano Rivaroli					Unidade Acadêmica: DCNAT		
Pré-requisito: Física para Ciências Biológicas				Correquisito: --			
C.H. Total: 72ha	C.H. Prática: 08ha	C. H. Teórica: 64ha	Grau: Lic./Bac.	Ano: 2024	Semestre: 1º		
EMENTA							
Difusão e Osmose. Ópticas geométrica e física. Biofísica da visão e dos defeitos da visão. Eletricidade. Bioeletricidade. Membranas excitáveis.							
OBJETIVOS							
Apresentar aos graduandos de Ciências Biológicas a relação entre a Física e a Biologia que se manifesta em uma série de fenômenos biológicos, discutindo os fenômenos físicos envolvidos.							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO							
1.Fundamentos de Eletricidade, bioeletricidade e membranas excitáveis – Semana 01 a 06 2. Biofísica da visão e dos defeitos da visão. Óptica Física e Geométrica. – Semana 07 a 11 3.Aplicações da Física de Fluidos. – Semana 12 a 15 4.Apresentações das atividades práticas desenvolvidas. Avaliação Substitutiva – Semana 16 a 18							
METODOLOGIA DE ENSINO							
Discussões teóricas e desenvolvimento de atividades práticas laboratoriais. Resolução de Problemas. Aulas teóricas expositivas. Produção e apresentação de trabalhos.							
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO							
Serão utilizados os seguintes instrumentos avaliativos: - Proposição de uma demonstração prática de fenômenos relacionados à Biofísica: Este instrumento avaliativo será composto por: 1. Resoluções estendidas de problemas a referentes ao texto utilizado para abordar o conteúdo. (1,0 ponto) 2. Apresentação de uma Resolução estendida de problema. (1,0 ponto) 3. 3 Relatórios de Aulas Práticas, no valor de 0,4 ponto cada (1,2 ponto) 4. Elaboração de um roteiro de aula prática, cujo conteúdo esteja relacionado à UC. (0,8 ponto) 5. Avaliação teóricas: serão ministradas 3 avaliações teóricas no valor de 2,0 ponto cada, totalizando ao final da UC 6,0 pontos; Caso o estudante não atinja média igual ou superior a 6,0 poderá fazer uma avaliação substitutiva referente a quaisquer das atividades, com o valor referente à atividade substituída. –Seção VI da Res. nº 22/2021/CONEP. Terão direito a realizarem avaliações de segunda chamada os alunos que perderam alguma das atividades realizadas conforme previsto na Seção V da Res. nº22 /2021/CONEP Será aprovado o aluno que obtiver média igual ou superior a 6,0, conforme legislação da UFSJ.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							

Durán, J.E.R. Biofísica: Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Prentice-Hall, 2003. Garcia, E.A.C. Biofísica. São Paulo: Sarvier, 2002. Okuno, E.; Caldas, I.L., Chow, C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Harbra, 1986.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Garcia, E. A. C., Biofísica, São Paulo: Sarvier, 2002. Glaser, R., Biophysics, Berlin: Springer-Verlag, 2000. Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de física: ótica e física moderna. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, v. 4, 2006. Haynie, D. T., Biological Thermodynamics, Cambridge: Cambridge University Press, 2001. Hilyard, N. C., Biggin, H. C., Physics for Applied Biology, London: Edward Arnold, 1977. Nelson, P. Física Biológica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.	
_____ Docente Responsável	_____ Docente Responsável
Aprovado pelo Colegiado em / / . _____ Coordenador do Curso	