



PLANO DE ENSINO

Ciências Biológicas				
Turno: Noturno / Integral			Currículo: 2015	
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular: disciplina Biofísica			Departamento DCNAT	
Nome do Professor (a) Fernando Otávio Coelho Luciano Rivaroli				
Período 3º- 2019.1	Carga Horária			Código CONTAC CB020
	Teórica 64h/a	Prática 8h/a	Total 72h/a	
Natureza Obrigatória	Grau acadêmico Licenciatura / Bacharelado		Pré-requisito Física para Ciências Biológicas	Correquisito -
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. Biofísica da visão e dos defeitos da visão. 2. Óptica Física e Geométrica. 3. Aplicações da Física de Fluídos. 4. Fundamentos de Eletricidade, bioeletricidade e membranas excitáveis.				
METODOLOGIA				
Discussões teóricas e desenvolvimento de atividades práticas Laboratoriais. Resolução de Problemas.				
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO				
Serão utilizados os seguintes instrumentos avaliativos: - Investigação de Problemas de Biofísica: Este instrumento avaliativo será composto por: 1. Apresentação de uma revisão sobre um tema proposto. (1,0 ponto) 2. Apresentação sobre um experimento relacionado ao tema investigado. (3,0 pontos) - 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 uma das três provas teóricas, com o mesmo conteúdo e mesmo valor da prova a ser substituída (2,0 pontos). 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. Artigos Científicos em periódicos especializados.

Aprovado pelo Colegiado em ____ / ____ / ____

Prof. Fernando Otávio Coelho

Prof. Luciano Rivaroli

Coordenador(a)