

PLANO DE ENSINO

Ciências Biológicas				
Turno: Noturno / Integral			Currículo: 2015	
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular Física para Ciências Biológicas				Departamento DCNAT
Nome do Professor(a) Fernando Otávio Coelho				
Período 2º - 2016.2	Carga Horária			Código CONTAC CB014
	Teórica 64h/a	Prática 8h/a	Total 72h/a	
Natureza Obrigatória	Grau acadêmico Licenciatura / Bacharelado		Pré-requisito Não há	Co-requisito —
EMENTA				
Princípios e técnicas clássicas da mecânica, eletricidade e magnetismo, termodinâmica, ondas, ótica física e geométrica e princípios e técnicas da Física Moderna aplicados na abordagem dos fenômenos Biológicos.				
OBJETIVOS				
Discutir princípios físicos com exemplos aplicados à Biologia. Propiciar ao graduando de Ciências Biológicas fundamentos para entendimento dos fenômenos biológicos por meio dos princípios da Física.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
• Noções sobre radiação e aplicações; • Noções Proteção Radiológica; • Noções de Física Moderna; • Noções de Mecânica/Cinemática e Dinâmica; • Noções de Energia; • Noções de Ótica Física e Geométrica; • Noções sobre Ondas Mecânicas/Eletromagnéticas; • Noções sobre eletricidade e Magnetismo; • Noções sobre Termodinâmica; • Noções sobre Estática e dinâmica de Fluidos;				
METODOLOGIA				
Preleção; Seminários; Desenvolvimento de projeto pelos grupos; Exercícios.				
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO				
- Duas provas perfazendo cinquenta por cento do total dos pontos distribuídos: 1ª Prova: 30/09/2016; 2ª Prova: 02/12/2016. - Projeto por grupo, seminário e exercícios perfazendo os outros cinquenta por cento dos pontos distribuídos. Será aprovado o aluno que obtiver 60%, ou mais, dos pontos distribuídos, conforme legislação vigente da UFSJ.				

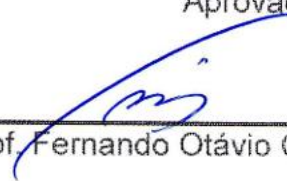
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SEARS, ZEMANSKY, Física, Vols 1,2,3 e 4, 10ª Edição, Pearson, 2003.
Okuno, E.; Caldas, I.L.; Chow, C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Harbra, 1986.
Tipler, P.A.; Mosca, G. Física. v. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

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.

Aprovado pelo Colegiado em 23 / 08 / 2016



Prof. Fernando Otávio Coelho



Coordenador
André Flávio Soares Pereira Rodrigues
Coordenador dos Cursos de Ciências Biológicas
- Bacharelado e Licenciatura -
UFSJ