



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
INSTITUTO DE BIOFÍSICA CARLOS CHAGAS FILHO



Disciplina: Biofísica – CFB 231 (Física Médica)
Período 16/03/2015 a 25/07/2015 **1º Semestre 2015**
Duração do curso: 26/03/2015 a 23/07/2015

Horário: 5ª feira – 13h às 17h00

Local: Sala G0-013

Período da disciplina – 4º Período

Caráter da disciplina – OBRIGATÓRIA

Carga horária – 75 h

Nº de créditos: 5 (cinco)

Requisitos – Não há

Coordenação:

Prof. Silvana Allodi (Sala G2-001)

Colaboradores:

Elaine H. de Souza

EMENTA:

O papel da água nos sistemas biológicos; soluções; pH e tampões; a estrutura das membranas biológicas; transportes através das membranas celulares; potencial transmembrana; canais iônicos; métodos de estudo eletrofisiológico das células; características eletrofisiológicas e farmacológicas dos canais iônicos; forma de ativação dos canais iônicos; potencial de ação; medidas eletrofisiológicas in vitro; doenças provocadas por efeitos estruturais nos canais iônicos.

AVALIAÇÃO:

A disciplina está dividida em 2 (dois) tópicos que serão ministrados ao longo do semestre letivo. Os alunos serão avaliados por provas e trabalhos.

Critério de aprovação:

O aluno que obtiver média igual ou superior a 5,0 (cinco) será aprovado.

(Resolução CEG nº 15/71)

NÃO HAVERÁ PROVA FINAL.

FREQÜÊNCIA:

A presença é obrigatória em, pelo menos, 75% das atividades curriculares. Desta forma, o aluno que faltar a mais que 25% das aulas, poderá ser reprovado (Resolução CEG nº 15/71).

REVISÃO DE PROVAS:

O aluno poderá requerer a revisão de prova no prazo de até 48 horas, a partir da data de divulgação das notas (Resolução CEG nº 4/96). O pedido de revisão deve ser feito na Secretaria de Graduação de Biofísica (Sala G1-002), no horário de 08h às 14h00.

As notas serão afixadas no quadro de avisos referentes à Disciplina, situado no corredor do Bloco “C” e no site do Instituto de Biofísica (www.biof.ufrj.br/graduacao/disciplinas-em-outros-cursos).

2ª CHAMADA:

O aluno que não comparecer a qualquer uma das provas poderá recorrer a **2ª CHAMADA** dentro do **prazo de 72 horas** (a partir da data da realização da prova), apresentando **ATESTADO MÉDICO** que comprove realmente que o(a) solicitante esteja acometido(a) de doença infecto contagiosa ou no último período de gestação. Somente serão consideradas as solicitações plenamente justificadas.

O requerimento de 2ª chamada deve ser feito na Secretaria de Graduação de Biofísica (Sala G1-002), no horário de 08h às 14h00.

Livros recomendados:

Biofísica

Eduardo A.C. Garcia -- Ed. Savier

Biofísica Básica

Ibrahin H.- Ed. Ateneu

Fisiologia (4a. edição)
Margarida de Mello Ayres

Fisiologia (4a. ed.ou mais recente)
Robert M. Berne; Matthew N. Levy

Fisiologia Medica (9a. ed ou superior.)
Guyton & Hall

Molecular Cell Biology (4a ed. ou mais recente)
Lodish, Berk, Zipursky, Matsudaira, Baltimore, Dardel

Fisiologia Humana - 9ª Edição
Vander, Sherman & Luciano. Ed. Guanabara Koogan

Neuroanatomia Essencial (1a. ed.) Martinez, Allodi, Uziel,
GEN/Guanabara Koogan, Rio de Janeiro

Biologia Molecular da Célula (THE CELL (4a. ed.)
Alberts, Bray, Lewis, Raff, Roberts, Watson.

Biofísica Essencial (1ª. ed.) Mourão, Abramov,
GEN/Guanabara Koogan, Rio de Janeiro

Outras informações pertinentes a disciplina poderão ser obtidas na Secretaria de Graduação do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho - CCS - Bloco "G", sala G1-002, de 08h às 14h00.

PROGRAMA

DATA	HORÁRIO	ASSUNTO	PROFESSOR(A)
26/03 5ª Feira	13:00 – 17:00	Introdução ao curso; Métodos de estudo de sistemas biológicos: como a física está inserida neste contexto;	Silvana Allodi
02/04 5ª Feira	13:00 – 17:00	Água, soluções, difusão e transporte I;	Elaine H. de Souza
09/04 5ª Feira	13:00 – 17:00	Água, soluções, difusão e transporte II;	Elaine H. de Souza
16/04 5ª Feira	13:00 – 17:00	Água, soluções, difusão e transporte III; Demonstração/Prática: Osmose e difusão.	Elaine H. de Souza
23/04 5ª Feira		Feriado – “São Jorge”	
30/04 5ª Feira	13:00 – 17:00	Soluções, pH e tampão; Tampões corporais I;	Elaine H. de Souza
07/05 5ª Feira	13:00 – 17:00	Soluções, pH e tampão; Tampões corporais II; Demonstração/Prática: pH e soluções tampão.	Elaine H. de Souza
14/05 5ª Feira	13:00 – 17:00	1ª AVALIAÇÃO	Elaine H. de Souza
21/05 5ª Feira	13:00 – 17:00	Mecanismos de transporte através de membranas biológicas; Potencial elétrico transmembrana, potencial de ação e canais iônicos I;	Silvana Allodi
28/05 5ª Feira	13:00 – 17:00	Potencial elétrico transmembrana, potencial de ação e canais iônicos, incluindo doenças provocadas por efeitos estruturais nos canais i	Silvana Allodi
04/06 5ª Feira		Feriado – “Corpus Christi”	
11/06 5ª Feira	13:00 – 17:00	Biofísica de órgãos e sistemas: Visão;	Silvana Allodi
18/06 5ª Feira	13:00 – 17:00	Biofísica de órgãos e sistemas: Audição;	Silvana Allodi
25/06 5ª Feira	13:00 – 17:00	Apresentação de trabalhos;	Silvana Allodi
02/07 5ª Feira	13:00 – 17:00	Apresentação de trabalhos;	Silvana Allodi
09/07 5ª Feira	13:00 – 17:00	Apresentação de trabalhos;	Silvana Allodi
16/07 5ª Feira	13:00 – 17:00	2ª AVALIAÇÃO	Silvana Allodi
23/07 5ª Feira	13:00 – 17:00	AVALIAÇÃO DE 2ª CHAMADA	Silvana Allodi

Programa sujeito a alterações no decorrer do semestre;