UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2018/1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS TEÓRICAS	PRÁTICAS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
CFS 5153	Fisiologia I	2	-	36

II.HORÁRIO

Turma 1101: 4ª feira, 15:10h – 17:10

III. PROFESSOR RESPONSÁVEL

Gustavo Jorge dos Santos

IV. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

Gustavo Jorge dos Santos e Odival Gasparotto

V. PRÉ-REQUISITO

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	Não há pré-requisito

VI CURSO (S) PARA O QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Enfermagem, 1ª fase.

VII. EMENTA

Espectros eletromagnéticos, ultravioletas e infravermelhos. Radiobiologia: uso e higiene das radiações ionizantes e não ionizantes. Biofísica da água. Equilíbrio ácido básico. Homeostasia orgânica. Compartimentos líquidos corporais e edema. Estrutura da membrana, potenciais elétricos transmembrana. Propagação e transmissão sináptica de potenciais de ação. Junção Neuromuscular. Músculo esquelético e Músculo liso.

VIII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

A disciplina de Fisiologia I tem como principais objetivos educacionais o estudo dos fenômenos biológicos através das leis e princípios da física, o estudo dos efeitos dos agentes físicos sobre os seres vivos e particularmente sobre suas ultraestruturas e seu funcionamento.

Objetivos Específicos:

Ao término do curso o aluno deverá ser conhecer as radiações que compõem o espectro eletromagnético e seus efeitos sobre sistemas biológicos. O aluno deverá saber os princípios biofísicos básicos para o processamento de informação no sistema nervoso humano, tais como o estabelecimento do potencial de membrana em repouso, a gênese de potenciais de ação neural, as sinapses e a junção neuromuscular. Ademais, o aluno deverá saber o mecanismo de acoplamento excitação/contração no músculo esquelético e no músculo liso.

IX. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

Introdução à Biofísica, Água, Soluções, Suspensões, Difusão, Osmose e Tônus, pH e Tampões, Métodos biofísicos de estudo. Espectros eletromagnéticos, Ultravioletas e Infravermelhos, Radioatividade, Radiobiologia, Aplicações das radiações. Compartimentos líquidos do organismo, dinâmica capilar, edema e homeostase. Potencial de membrana em repouso e o potencial de ação neural. Mecanismos de transmissão sináptica e tipos de sinapse no sistema nervoso humano. Acoplamento excitação/contração no músculo esquelético e músculo liso.

X. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Os alunos receberão o cronograma de ensino no primeiro dia de aula para o estudo antecipado do conteúdo e um melhor aproveitamento e participação nas aulas. Para o desenvolvimento do tema Radiações, os alunos receberão instruções para a confecção do seminário a ser apresentado. Os seminários serão sobre o conteúdo de Radiações e sua utilização na enfermagem. O conteúdo teórico será oferecido na forma de aulas expositivas.

XI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas 3 avaliações com conteúdos não cumulativos, compostas por questões dissertativas ou testes de múltipla escolha.

XII. NOVA AVALIAÇÃO

O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5(cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação (cumulativa) no final do semestre. A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na nova avaliação.

XIII. CRONOGRAMA 2018/1

CFS-5153

SEMANA	DIA	quarta feira 15:10-17:00
1	28/2	Introdução à Disciplina de Fisiologia-I Homeostasia, Dinâmica Capilar e Edema.
2	7/3	Estrutura, função e transporte através de membranas
3	14/3	Potencial de membrana em repouso
4	21/3	**PROVA 1**
5	28/3	Potencial de ação neural: geração e propagação
6	4/4	Junção neuromuscular
7	11/4	Sinapses centrais: somação temporal e espacial
8	18/4	Contração do músculo esquelético
9	25/4	**PROVA 2**
10	2/5	Biofísica da água
11	9/5	Soluções, concentrações em meios biológicos (osmolaridade), dispersões.
12	16/5	pH, sistema tampão. Tamponamento dos líquidos corporais
13	23/5	Radiações: corpuscular e eletromagnética Elementos Radioativos. Isótopos
14	30/5	Decaimento Radioativo (alfa, beta e gama)
15	6/6	Efeitos biológicos das radiações
16	13/6	Uso da radiação em medicina -Radioproteção
17	20/6	**PROVA 3**
18	27/6	**Recuperação**

XIV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1 – DAFRE, Alcir Luiz; MARIS, Angelica Francesca. **Efeitos biológicos das radiações.** Florianópolis: Biologia/EAD/UFSC, 2008. 87 p. ISBN 9788561485009. Número de Chamada (localizador BU): **577.3** D124e – 47 exemplares

2 – HALL, John E. (John Edward); GUYTON, Arthur C. **Tratado de fisiologia medica.** 12. ed. Rio de Janeiro (RJ): ELSEVIER, c2011. xxi,1151 p. ISBN 9788535237351. Número de Chamada (localizador BU): 612 H177t 12.ed. – 22 exemplares

3 – BERNE, Robert M.,; LEVY, Matthew N.,; STANTON, Bruce A.; KOEPPEN, Bruce M. **Fisiologia [de] Berne & Levy.** 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. xiv,844p. ISBN 9788535230574. Número de Chamada (localizador BU): 612 F537 6.ed – 47 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1 – GASPAROTTO, Odival Cezar. **Biofísica aplicada às ciências biológicas.** Florianópolis, SC: Biologia/EAD/UFSC, 2010. 58p. ISBN 9788561485108. Número de Chamada (localizador BU): 577.3 G249b 1. ed. – 58 exemplares

2 – COSTANZO, Linda S.,. **Fisiologia.** 4. Ed. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2011. Xiii, 496p. ISBN 9788535238945
Número de Chamada (localizador BU): 612 C838f 4.ed – 25 exemplares

3 - LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L.; COX, Michael M. **Principios de bioquimica.** 3. ed. São Paulo (SP): SARVIER, 2002. Não paginado ISBN 8573781254. Número de Chamada (localizador BU): 577.1 L523p 3.ed. – 9 exemplares

4 - GANONG, William F. **Fisiologia médica.** 22. ed. Rio de Janeiro (RJ): McGraw Hill, 2006. xiv,778p. ISBN 8577260038. Número de Chamada (localizador BU): 612 G198f 22 ed. – 4 exemplares

5 - SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana:** uma abordagem integrada. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. xxxiv,957 p. ISBN 9788536322841. Número de Chamada (localizador BU): 612 S587f 5ed. – 5 exemplares

Aprovado na Reunião do Colegiado do CFS em ___/___/___

Ass. Chefe do Depto.

Prof. Dr. Moacir Serralvo Faria
Chefe do Depto CFS-CCB
Mat. 1215205