



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ-CAR
CURSO DE FISIOTERAPIA
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2012.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA 7023	BIOQUÍMICA FISIOLÓGICA	02	-	36

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODULO
Turma 03654: 4.1010.2	-	PRESENCIAL

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Rafael Cypriano Dutra

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA 7420	BIOQUÍMICA BÁSICA

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

Graduação em Fisioterapia

V. JUSTIFICATIVA

Esta disciplina justifica-se pela necessidade que alguns estudantes, dependendo de suas áreas de especialização futura, compreender alguns aspectos da bioquímica, com importância na prática e ou pesquisa em Fisioterapia.

VI. EMENTA

Hormônios - metabolismo e regulação hormonal do metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas. Integração metabólica e os principais distúrbios do metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas Sangue: Bioquímica, tamponamento, coagulação e distúrbios relacionados. Tecido ósseo - gênese, estrutura, funções e distúrbios relacionados. Estresse oxidativo. Noções de Neuroquímica. Aspectos Bioquímicos do Câncer.

II. OBJETIVOS

Objetivos Gerais: complementar os conhecimentos bioquímicos que fundamentam as disciplinas do ciclo específico na formação do profissional Fisioterapeuta.

Objetivos Específicos: Ao final do semestre o aluno deverá ser capaz de: 1. Reconhecer as causas das alterações bioquímicas que ocorrem nas vias metabólicas. 2. Compreender os mecanismos da regulação hormonal. 3. Compreender os principais aspectos bioquímicos e fisiológicos do sangue. 4. Compreender alguns aspectos da neuroquímica. 5. Compreender o estresse oxidativo celular, assim como os danos celulares e espécies antioxidantes. 6. Compreender os aspectos bioquímicos do câncer.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico

1. Hormônios: conceito, natureza química, receptores hormonais, estrutura e regulação, controle da resposta hormonal, mecanismo molecular da ação hormonal, segundos mensageiros, efetores finais da resposta biológica. Regulação hormonal do metabolismo intermediário: controle das vias metabólicas e das inter-relações entre tecidos. Exemplos de patologias relacionadas com descontrole de ação hormonal.

2. Câncer: conceito, tipos, carcinogênese e mutagênese, bases moleculares do câncer.

3. Alterações no Metabolismo de Carboidratos: *Diabete mellitus* - tipos, causas, mecanismos de liberação de insulina, funções da insulina, papéis dos hormônios contra-regulatórios (glucagon, epinefrina, norepinefrina,

hormônio do crescimento, cortisol). Metabolismo do glicogênio - glicosenos: tipos e alterações metabólicas. Metabolismo da galactose - galactosemias: tipos e disfunções metabólicas. Deficiências no metabolismo da lactose - formas hereditárias e adquiridas. Metabolismo da frutose - frutosemias: tipos e alterações metabólicas

4. Distúrbios do Metabolismo de Aminoácidos: fenilcetonúria, tirosinemia e alcaptonúria
5. Distúrbios do Metabolismo do Colesterol: hormônios esteróides, sais biliares.
6. Bioquímica do Sangue: tamponamento do sangue, proteínas do plasma sanguíneo, coagulação e fibrinólise, e bioquímica dos eritrócitos e outras células sanguíneas
7. Estresse oxidativo e antioxidantes
8. Princípios de neuroquímica

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aula expositiva e dialogada com dinâmicas em grupos; projeção de imagens, de filmes e documentários científicos. Seminários, aulas teóricas, discussões, fóruns e chats em ambiente virtual (Moodle).

METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.
- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70,§ 2º. A nota será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{MF \times REC}{2}$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

A média final da disciplina será composta das seguintes avaliações:

1. Avaliação teórica – duas provas.

* A avaliação poderá conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.

2. Atividades - Seminário

Os estudantes deverão apresentar 4 seminário durante o semestre. A preparação e apresentação do seminário serão realizadas em grupo. O tema do seminário será definido pelo Professor e versará sobre um dos tópicos da disciplina. Os temas tratados durante a apresentação dos seminários serão assunto de prova. O aluno que por motivo de força maior deixar de comparecer para a apresentação de seu seminário, será incluído a critério do Professor em outro grupo que ainda não tenha apresentado o seminário. Caso a falta ocorra no último seminário, o aluno fará prova adicional referente ao assunto tratado no seminário.

Média Final da disciplina (MF) = Média das notas das provas (MP) terá peso 2 e a média do seminário (SM) terá peso 1. MF = (2.MP + SM)/3

Nova avaliação

• Para pedido de segunda avaliação somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Direção do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. (Ver formulário).

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO E PRÁTICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	03/09 a 08/09/2012	As aulas referentes à semana do dia 03/09 a 08/09 serão repostas na forma de trabalhos e atividades extraclasse
2ª	10/09 a 15/09/2012	Apresentação da disciplina e do plano de ensino. Hormônios – conceito e funcionamento
3ª	17/09 a 22/09/2012	Regulação hormonal do metabolismo intermediário - controle das vias metabólicas e das inter-relações entre tecidos.
4ª	24/09 a 29/09/2012	Seminários 1
5ª	01/10 a 06/10/2012	Distúrbios do Metabolismo de Carboidratos
6ª	08/10 a 13/10/2012	Distúrbios do Metabolismo de Aminoácidos
7ª	15/10 a 20/10/2012	Seminários 2
8ª	22/10 a 27/10/2012	Bioquímica do sangue – tamponamento e eritrócitos
9ª	29/10 a 03/11/2012	Proteínas do plasma sanguíneo, coagulação e fibrinólise
10ª	05/11 a 10/11/2012	Congresso Docente – Trabalho Neuroquímica
11ª	12/11 a 17/11/2012	1ª AVALIAÇÃO TEÓRICA.
12ª	19/11 a 24/11/2012	Distúrbios do Metabolismo do Colesterol
13ª	26/11 a 01/12/2012	Estresse oxidativo
14ª	03/12 a 08/12/2012	Seminários 3
15ª	10/12 a 15/12/2012	Seminários 4 - Câncer: conceito, tipos, carcinogênese e mutagênese
16ª	17/12 a 22/12/2012	2ª AVALIAÇÃO TEÓRICA
17ª	18/02 a 23/02/2013	Prova de reposição e Nova avaliação
18ª	25/02 a 28/02/2013	Divulgação das notas

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

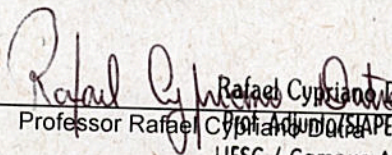
CHAMPE, P.C; HARVEY, R.A Bioquímica Ilustrada. Artes Médicas, 2005. Porto Alegre.
 DEVLIN, T.M. Manual de Bioquímica com correlações clínicas. Ed. Edgard Blucherr Ltda., 5ª. ed., São Paulo.2007, New York.
 ROSKOSKI R Jr. Bioquímica. Guanabara Koogan. 1997, Rio de Janeiro, JR.

Obs: Atendimento aos alunos: sempre ao término das aulas teóricas.

XII. Feriados previstos para o semestre 2012.2

DATA	
07/07	Feriado Nacional - Independência do Brasil
12/10	Feriado Nacional - Dia de Nossa Senhora Aparecida
02/11	Feriado Nacional - Finados
15/11	Feriado Nacional - Proclamação da República

Obs: Os livros acima citados constam na Biblioteca Setorial de Araranguá ou estão em fase de compras pela UFSC. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, impressos ou em CD, disponíveis para consultas em sala.


 Rafael Cyrilliano Dutra, Dr
 Professor Rafael Cyrilliano Dutra
 UFSC / Campus Araranguá

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso de Fisioterapia, ___/___/___

 Coordenador do Curso de Fisioterapia