



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

SEMESTRE 2012.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS AULAS SEMANAIS	TOTAL DE HORAS AULAS SEMESTRAIS
ARA7023	BIOQUÍMICA FISIOLÓGICA	02	36

HORÁRIO DAS TURMAS

Turma 03654: 4 10:10-2

II. PROFESSORES

RAFAEL CIPRIANO DUTRA (rafaelcdutra@gmail.com)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7420	BIOQUÍMICA BÁSICA

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

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

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

VII. OBJETIVOS

Geral

Complementar os conhecimentos bioquímicos que fundamentam as disciplinas do ciclo específico na formação do profissional Fisioterapeuta.

Específicos

Ao final do semestre o aluno deverá ser capaz de:

- Reconhecer as causas das alterações bioquímicas que ocorrem nas vias metabólicas.
- Compreender os mecanismos da regulação hormonal.
- Compreender os principais aspectos bioquímicos e fisiológicos do sangue, formação do tecido ósseo, estrutura do tecido muscular, bem como os principais distúrbios relacionados ao seu funcionamento.
- Compreender alguns aspectos da neuroquímica.
- Compreender os aspectos bioquímicos do câncer.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

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

A) Distúrbios do Metabolismo de Carboidratos I

- Diabetes mellitus: tipos, causa, mecanismos de liberação de insulina, funções da insulina, papéis dos hormônios contraregulatórios (glucagon, epinefrina, norepinefrina, hormônio do crescimento, cortisol). Distúrbios metabólicos no diabetes mellitus: alteração no metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas. Complicações tardias.

B) Distúrbios do Metabolismo de Carboidratos II

- Metabolismo do glicogênio. Glicosenos: tipos e alterações metabólicas
- Metabolismo da galactose, galactosemias: tipos e disfunções metabólicas
- Deficiências no metabolismo da lactose. Formas hereditária e adquirida
- Metabolismo da frutose, frutosemias: tipos e alterações metabólicas

4. Distúrbios do Metabolismo de Aminoácidos

- Fenilcetonúria. Tirosinemia. Albinismo. Alcaptonúria.

5. Bioquímica do Sangue

A) Tamponamento do sangue

B) Proteínas do plasma sanguíneo, coagulação e fibrinólise

C) Bioquímica dos eritrócitos e outras células sanguíneas

6- Metabolismo do músculo em repouso e em exercício

7- Metabolismo da matriz extracelular e do tecido conectivo

8- Princípios de neuroquímica

X. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- Aula expositiva e dialogada.
- Apresentação de seminários.
- Utilização do Ambiente Virtual (Moodle).

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

X. 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)

Descrição da avaliação da disciplina:

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 1 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 o 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). Será incluída uma data específica para a realização de provas de segunda chamada, esta data deverá ser única, além disso, o conteúdo desta avaliação poderá abranger todo o conteúdo da disciplina.

XI. CRONOGRAMA

AULA Semana	DATA	ASSUNTO
1	07/03/12	Apresentação da disciplina e do plano de ensino Hormônios – Conceito e funcionamento
2	14/03/12	Regulação hormonal do metabolismo intermediário: controle das vias metabólicas e das inter-relações entre tecidos.
3	21/03/12	Seminários 1
4	28/03/12	Distúrbios do Metabolismo de Carboidratos I
5	04/04/12	Distúrbios do Metabolismo de Aminoácidos
6	11/04/12	Seminários 2
7	18/04/12	Bioquímica do sangue - Tamponamento
8	25/04/12	Proteínas do plasma sanguíneo, coagulação e fibrinólise
9	02/05/12	Prova 1
10	09/05/12	Metabolismo do músculo em repouso
11	16/05/12	Metabolismo do músculo em exercício
12	23/05/12	Metabolismo da matriz extracelular e do tecido conectivo
13	30/05/12	Seminários 3
14	06/06/12	Câncer: conceito, tipos, carcinogênese e mutagênese, bases moleculares do câncer.
15	13/06/12	Princípios de neuroquímica
16	20/06/12	Seminários 4
17	27/06/12	Prova 2
18	04/07/12	Nova avaliação
19	11/07/12	Provas de reposição

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.

KARLSON, P. & GEROK, W. Patobioquímica. Editora Guanabara-Koogan S.A, 1982. Rio de Janeiro.

Profa. Dra. Regina Vasconcellos Antônio

Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus / / ?



Coordenador do Curso de Fisioterapia
Prof. Dr. Claus Troger Pich
Sub Coordenador do Curso de Graduação
em Fisioterapia
SIAPE: 1250046 Portaria nº 1076