



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA

Mail: fiol@ufrgs.br Page: www.ufrgs.br/fisiologia

(051) 33-08-33-20 - Fax: (051) 33-08-31-66

Rua Sarmiento Leite, 500 - 2º andar - 90050-170 - Porto Alegre - RS - Brasil

PLANO DE ENSINO 2009/2

Código:	CBS 03033
Disciplina:	FISIOLOGIA HUMANA (A)
Pré-Requisitos:	CBS 0547 – Anatomia Humana A
Carga horária:	60h
Créditos:	04
Horário e local:	3ª e 5ª feira – 18:30 às 20:30h Sala 105, ESEF
Curso de graduação:	DANÇA
Prof. Regente:	RENATA ROSAT renata_r@portoweb.com.br

SÚMULA

Visão geral da fisiologia; anatomia funcional do sistema nervoso somático e vegetativo, sensorial (somestesia, visão, audição, paladar e olfato) e motor e funções neurais superiores; sistema músculo-esquelético e contração muscular; princípios gerais do funcionamento dos órgãos e sistemas do corpo humano: cardiovascular, respiratório, digestório, renal e endócrino.

OBJETIVOS

Ter uma visão integrada da fisiologia e dos mecanismos de controle das funções vitais humanas exercidos pelo sistema nervoso e endócrino. Descrever os componentes neurobiológicos (estruturais, elétricos e químicos) e compreender sua integração somática e vegetativa, sensorio-motora e áreas superiores de associação, exemplificando com dados experimentais e relacionando com o controle dos movimentos posturais e os mais elaborados e complexos. Descrever os diversos sistemas fisiológicos, cardiovascular, respiratório e outros, explicando suas funções e mecanismos de regulação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

BLOCO I – A Fisiologia e o Sistema Nervoso

Visão integrada da Fisiologia

Revisão anátomo-funcional do sistema nervoso

- SN central e periférico, SN sensorial e motor e SN somático e vegetativo

Neurônio e glia

Sinapse e neurotransmissores

Potenciais de repouso, sinápticos e de ação

SN sensorial – estímulos e receptores sensoriais, vias ascendentes

SN sensorial somestésico: tato, dor e temperatura

Visão e audição

Olfato e paladar

Sistema nervoso motor – vias descendentes e motoneurônio inferior

Reflexos medulares e supramedulares

Propriocepção e sistema vestibular (labirinto)

Locomoção e regulação da postura

Córtex motor e pré-motor

Cerebelo e núcleos da base

Contração muscular

Funções superiores do SN – memória e emoções

BLOCO II – Fisiologia dos Sistemas Cardiovascular, Respiratório e Renal

Anatomia funcional dos sistema cardiovascular

Coração: anatomia, potenciais elétricos e contração muscular

Vasos sanguíneos: artérias, veias e capilares

Controle do débito cardíaco e da pressão arterial sistêmica

Anatomia funcional e controle neurohumoral do sistema respiratório



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA

Mail: fisiof@ufrgs.br Page: www.ufrgs.br/fisiologia

(051) 33-08-33-20 - Fax: (051) 33-08-31-66

Rua Sarmiento Leite, 500 - 2º andar - 90050-170 - Porto Alegre – RS - Brasil

Mecânica ventilatória e espirometria
Trocias e transporte de gases no sangue
Anatomia funcional do sistema renal
Filtração, secreção e reabsorção no néfron
Composição da urina e micção
Regulação hidroeletrólítica: ADH, FAN, angiotensina e aldosterona

BLOCO III - Fisiologia dos Sistemas Digestório e Endócrino

Anatomia funcional do sistema digestório
Controle neuroendócrino da motilidade e secreção digestiva
Digestão e absorção dos alimentos
Anatomia funcional do sistema endócrino
Controle hipotálamo-hipofisário
Crescimento: hipófise e tireóide
Reprodução
Regulação do metabolismo energético: pâncreas e cortisol
Metabolismo do cálcio

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas com algumas demonstrações práticas, estimulando-se a participação dos alunos em aula, com utilização de material audiovisual e multimídia, além de artigos e textos, dando ênfase a casos referentes a questões do controle dos movimentos posturais e movimentos finos e elaborados. Estudos dirigidos individuais e em grupos, com orientação do professor e monitor (quando houver disponibilidade).

SISTEMA DE AVALIAÇÃO Média final = 6,5

Serão realizadas 3 avaliações parciais **com consulta** durante o semestre. Cada uma com pesos diferentes:

- **Bloco I 16 aulas: 48%** Introdução à fisiologia, sistema nervoso e fisiologia muscular
- **Bloco II 11 aulas: 34%** Sistemas cardiovascular, respiratório e renal
- **Bloco III 06 aulas: 18%** Sistemas digestório e endócrino

Recuperação

As respectivas recuperações parciais serão necessárias caso o aluno não atinja 6,5 ou não esteja presente no dia da prova. Sua nota máxima é 8,9 e a mínima é 6,0 (**lembrar que a média final deve ser 6,5**). Para isto, é utilizado o cálculo abaixo:

Cálculo da nota de recuperação:

$$2,5 (\text{nota prova recup.} - 6) / 4 = x$$

$$x + 6 = \text{NOTA RECALCULADA}$$

Atenção: Se a média final for maior ou igual a 6,5 e o aluno obter uma nota **menor que 5,5** em uma das avaliações parciais, ele não atingirá o conceito mínimo de aprovação.

Conceito final:

A	8,6 a 10,0
B	7,6 a 8,5
C	6,5 a 7,5
D	abaixo de 6,5 ou nota menor que 5,5 em avaliação parcial
FF	Ausência nas avaliações parciais

BIBLIOGRAFIA

1. ÂNGELO MACHADO, 2000. Neuroanatomia Funcional, 2ª ed, Atheneu
2. BEAR, CONNORS, PARADISO, 2008. Neurociência – Desvendando o Sistema Nervoso, 3ª ed, ArtMed



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA

Mail: fiol@ufrgs.br Page: www.ufrgs.br/fisiologia

(051) 33-08-33-20 - Fax: (051) 33-08-31-66

Rua Sarmiento Leite, 500 - 2º andar - 90050-170 - Porto Alegre - RS - Brasil

3. BRUST, 2000. **A Prática da Neurociência. Das Sinapses aos Sintomas.** Reichmann & Affonso Editores
4. COSTANZO, 2005. **Fisiologia, 3ª ed, Guanabara-Koogan**
5. DESPOPOULOS, 2003. **Fisiologia – Texto e Atlas, 5ª ed, ArtMed**
6. GANONG, 2006. **Fisiologia Médica, 22ª ed., Lange, Mc Graw Hill**
7. GAZZANIGA, IVRY, MANGUN, 2002. **Cognitive Neuroscience, 2ª ed, Norton**
8. HANSEN & KOEPPEN, 2003. **Atlas de Fisiologia Humana de Netter, ArtMed**
9. HOUSSAY, 2004. **Fisiologia Humana, 7ª ed, Art Med**
10. KANDEL, SCHWARTZ, JESSEL, 2000. **Principles of Neural Science, 4ª ed, Prentice Hall**
11. KAPCZINSKI, QUEVEDO, IZQUIERDO, 2000. **Bases Biológicas dos Transt. Psiquiátricos, 2ª ed, ArtMed**
12. LENT, 2002. **Cem Bilhões de Neurônios, Ateneu**
13. MARIEB & HOEHN 2009. **Anatomia e Fisiologia, 3ª ed., ArtMed**
14. PINEL, 2005. **Biopsicologia. 5ª ed. Artmed**
15. PLISZKA, 2004. **Neurociência para o Clínico de Saúde Mental, ArtMed**
16. PURVES et al. 2005. **Neurociências, 2ª ed, ArtMed**
17. SILVERTHORN, 2003. **Fisiologia Humana. Uma Abordagem Integrada. 2ª ed, Manole**
18. WONG-RILEY, 2003. **Segredos em Neurociências. ArtMed**

CRONOGRAMA DO SEMESTRE 2009/02

AGOSTO

BLOCO I – A Fisiologia e o Sistema Nervoso

18 e 20 - Visão integrada da Fisiologia

25 e 27- Revisão anatomo-funcional do sistema nervoso

SN central e periférico, SN sensorial e motor e SN somático e vegetativo

SETEMBRO

01 e 03 - Neurônio e glia, sinapse e neurotransmissores, potenciais de repouso, sinápticos e de ação

08 - SN sensorial – receptores sensoriais, vias ascendentes e somestesia (tato, dor e temperatura)

10 - Visão e audição

15 - Olfato e paladar

17 - Sistema nervoso motor – vias descendentes e motoneurônio inferior

22 – Reflexos medulares e supramedulares

24 - Propriocepção - sistema vestibular (labirinto)

Locomoção e regulação da postura

29 - Córtex motor e pré-motor

Cerebelo e núcleos da base

OUTUBRO

01 – Inervação e contração muscular

06 e 08 - Funções superiores do SN – memória e emoções

13 – I AVALIAÇÃO PARCIAL (48%)

BLOCO II – Fisiologia dos Sistemas Cardiovascular, Respiratório e Renal

15 - Anatomia funcional dos sistema cardiovascular

20 - Coração: anatomia, potenciais elétricos e contração muscular

22 - Vasos sanguíneos: artérias, veias e capilares

27 - Controle do débito cardíaco e da pressão arterial

29 - Anatomia funcional e controle neurohumoral do sistema respiratório

NOVEMBRO

03 - Mecânica ventilatória e espirometria

05 - Trocas e transporte de gases no sangue

10 - Anatomia funcional do sistema renal

12 - Filtração, secreção e reabsorção

17 - Composição da urina e micção

19 - Regulação hidroeletrólítica: ADH, FAN, angiotensina e aldosterona

24 - II AVALIAÇÃO PARCIAL (34%)

BLOCO III - Fisiologia dos Sistemas Digestório e Endócrino



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA

Mail: fisiol@ufrgs.br Page: www.ufrgs.br/fisiologia

(051) 33-08-33-20 - Fax: (051) 33-08-31-66

Rua Sarmiento Leite, 500 - 2º andar - 90050-170 - Porto Alegre – RS - Brasil

26 - Anatomia funcional do sistema digestório

DEZEMBRO

01 - Controle neuroendócrino da motilidade e secreção

Digestão e absorção dos alimentos

03 - Anatomia funcional do sistema endócrino: eixo hipotálamo/hipófise/glândulas

08 - Crescimento: GH e tireóide

10 - Reprodução

15 - Metabolismo do cálcio – PTH, calcitonina e vitamina D

17 - III AVALIAÇÃO PARCIAL (18%)

22 - RECUPERAÇÕES