



## PLANO DE CURSO

### 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** Licenciatura e Bacharelado em Educação Física

**Disciplina:** Fisiologia Humana

**Professor:** Ricardo Marques Nogueira Filho

**e-mail:** ricardo.filho@fasete.edu.br

**Código:** SAU06

**Carga Horária:** 80 h

**Créditos:** 04

**Pré-requisito (s):** -----

**Período:** II

**Ano:** 2017.1

### 2. EMENTA:

Estudo e integração das funções dos vários órgãos e sistemas do corpo humano, com base nas inter-relações entre o funcionamento das células, dos órgãos e sistemas do corpo e seus mecanismos de regulação, integrando e relacionando outras áreas de conhecimento com o funcionamento do corpo humano. Estudo dos mecanismos fisiológicos que ocorrem no organismo humano.

### 3. OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:

Proporcionar ao estudante o conhecimento e o entendimento do funcionamento dos vários sistemas do corpo humano, com base no funcionamento da célula e seus mecanismos de regulação biológica.

### 4. OBJETIVO(S) ESPECÍFICOS(S) DA DISCIPLINA:

- ✓ Entender os conceitos básicos do funcionamento da célula;
- ✓ O aluno deverá conhecer e compreender os sistemas fisiológicos do corpo humano bem como relacionar o funcionamento com a prática desportiva;
- ✓ O aluno deverá identificar e descrever as funções biológicas dos órgãos que atuam nos mecanismos fisiológicos;
- ✓ O aluno deverá compreender a fisiologia do esporte e suas conseqüências para a vida saudável.

### 5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução à fisiologia humana;
  - 1.1 A célula e sua composição;
  - 1.2 Sistemas funcionais da célula;
  - 1.3 Controle genético da função celular;
  - 1.4 Ambiente líquido da célula e transporte através da membrana celular.
2. Unidade neuromuscular;
  - 2.1 Nervos, potenciais de membrana e transmissão nervosa;
  - 2.2 Anatomia funcional e contração do músculo.
3. Sistema nervoso central;



- 3.1 A sinapse e os circuitos neurais básicos;
- 3.2 Interpretação dos sinais sensoriais pelo encéfalo;
- 3.3 Funções motoras da medula espinhal e do tronco cerebral;
- 3.4 Controle da atividade muscular pelo córtex cerebral, pelos gânglios e pelo cerebelo;
- 3.5 O sistema nervoso autonômico e o hipotálamo;
- 3.6 Padrões comportamentais.
4. Sistemas sensoriais especiais;
  - 4.1 O olho;
  - 4.2 Audição, paladar e olfato;
5. Sistema circulatório;
  - 5.1 Coração e sua regulação;
  - 5.2 Fluxo sanguíneo pela circulação sistêmica e sua regulação;
  - 5.3 Pressão arterial sistêmica e hipertensão;
  - 5.4 Insuficiência cardíaca e choque.
6. Os líquidos corporais e os rins;
  - 6.1 Dinâmica da membrana capilar, os líquidos corporais e o sistema linfático;
  - 6.2 A função renal e a excreção de urina;
  - 6.3 Regulação da composição e do volume dos líquidos corporais; a bexiga urinária e a micção.
7. Células sanguíneas, imunidade e coagulação do sangue;
  - 7.1 Células sanguíneas, hemoglobina e resistência à infecção;
  - 7.2 Imunidade e alergia;
  - 7.3 Coagulação do sangue, transfusão e transplante de órgãos.
8. Sistema respiratório;
  - 8.1 Mecânica da respiração, fluxo sanguínea pulmonar, transporte de oxigênio e de gás carbônico;
  - 8.2 Regulação da respiração e a fisiologia dos distúrbios respiratórios;
  - 8.3 Fisiologia da aviação, do espaço e do mergulho submarino.
9. Sistema digestivo e metabólico;
  - 9.1 Movimentos e secreções gastrintestinais e sua regulação;
  - 9.2 Digestão e assimilação de carboidratos, gorduras e proteínas;



9.3 A energética dos alimentos e a nutrição.

10. Temperatura corporal;

10.1 Temperatura corporal e regulação térmica.

11. Endocrinologia e reprodução;

11.1 Introdução à endocrinologia: glândulas e atuação hormonal;

11.2 Sistemas reprodutivos masculinos e femininos e seus hormônios.

12. Fisiologia do esporte.

## **6. METODOLOGIA DO TRABALHO:**

A disciplina será desenvolvida com aulas expositivas e participativas com a utilização de quadro e de slides, realizando discussão de artigos científicos. As aulas práticas para melhor aprendizado serão realizadas no laboratório mediante apresentação de relatório das atividades práticas. A avaliação será realizada através de provas escritas contendo questões discursivas, estudos dirigidos e dos relatórios das aulas práticas.

## **7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:**

### **AVALIAÇÃO:**

- 1ª Etapa: Prova escrita e individual sem pesquisa (valor: 10,0) e cinco estudos dirigidos no valor de 2,0 pontos cada;
- 2ª Etapa: Prova escrita e individual sem pesquisa (valor: 10,0) e cinco estudos dirigidos no valor de 2,0 pontos cada;
- No final do semestre serão somados os 40 pontos e divididos por 4 resultando na nota final dos alunos.

## **8. ATENDIMENTO EXTRA-CLASSE:**

Atendimento semanal, mediante agendamento prévio.

## **9. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

AIRES, M. M. **Fisiologia**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

GANONG, W. **Fisiologia Médica**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2006.

### **COMPLEMENTAR:**

DÂMASO, Ana. **Nutrição e exercício na prevenção de doenças**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

GUYTON, A. C. **Fisiologia humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.



JACOB, Stanley W.; FRANCONI, Clarice Ashworth. **Anatomia e fisiologia humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MCARDLE, William D. KATCH, Frank J.; KATCH, Victor L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

RHOADES, R.; TANNER, G. A. **Fisiologia médica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

WIDMAIER, Eric P.; RAFF, Hershel; STRANG, Kevin T. **Fisiologia Humana: os mecanismos das funções corporais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

#### **10. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES (\*)**

#### **11. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES (\*)**