



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE PORTO VELHO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

PLANO DE CURSO

Disciplina: FISILOGIA GERAL

Docente Responsável pela Disciplina: DANIEL DELANI

Ano e Semestre Letivo: 2022/2

Carga Horária: 100 H/a

Apresentação

A disciplina de Fisiologia Geral permite ao acadêmico a construção de conhecimentos sobre processos funcionais do organismo humano, seu equilíbrio, princípios homeostáticos e sua interação com o ambiente. Utiliza o embasamento oferecido por disciplinas básicas que abordam a célula, seus componentes, suas interações em ambientes macro e microscópicos e sua organização anatomo-funcional para proporcionar a integração destes conhecimentos e a compreensão dos diferentes sistemas em processos fisiológicos e patológicos.

Ementa

Princípios fisiológicos. Excitação e condução em fibras nervosas. Transmissão sináptica. Contração muscular. Reflexos espinhais. Dor. Sistema nervoso autônomo. Controle de temperatura corporal. Sangue. Células sanguíneas, Hg, resistência a infecção. Função renal. Endocrinologia. Fisiologia cardiovascular. Fisiologia do sistema respiratório.

Objetivos

(habilidades/competências/atitudes/valores éticos e morais) que a disciplina planeja alcançar:

Possibilitar ao aluno noções teóricas e práticas dos mecanismos de funcionamento, controle e regulação do corpo humano, capacitando-o para o ciclo profissional.

Ademais, espera-se proporcionar mecanismos que possibilitem ao estudante conhecer os princípios fisiológicos envolvendo: Excitação e condução em fibras nervosas; Transmissão sináptica; Mecanismo da contração muscular e sua energética; Reflexos espinhais; Mecanismo da dor. Sistema nervoso autônomo: organização anatômica e funcional do simpático e parassimpático; Controle de temperatura corporal; Sangue; Função renal; Endocrinologia; Fisiologia cardiovascular e Fisiologia do sistema respiratório.

Conteúdo Programático:

Unidade I - Introdução à fisiologia humana

1.1. - Organização Funcional do Corpo Humano e Controle do Meio Interno

Unidade II - Fisiologia da Membrana, do Nervo e do Músculo

2.1. - Potenciais de Membrana e Potenciais de Ação

2.2. - Contração do Músculo Esquelético

2.3. - Excitação do Músculo Esquelético: Transmissão Neuromuscular e Acoplamento Excitação-Contração

2.4. - Excitação e Contração do Músculo Liso

Unidade III - Células Sanguíneas e Imunidade

3.1. - o sangue (generalidade)

3.2. - componentes do sangue

3.3. - eritrócitos (características, gênese e destruição)

3.4. - anemias

3.5. - leucócitos (características, gênese, vida média)

3.6. - sistema imunológico (inflamação, imunidade natural e adquirida)

Unidade VI - Sistema Circulatório

- 4.1. - introdução
- 4.2. - atividade elétrica do coração
- 4.3. - o coração como uma bomba
- 4.4. - Visão Geral da Circulação; Biofísica da Pressão, Fluxo e Resistência
- 4.5. - mecanismos reguladores cardiovasculares
- 4.6. - Débito Cardíaco, Retorno Venoso e suas Regulações

Unidade V – Fluidos Corporais e Rins

- 5.1. - anatomia funcional
- 5.2. - circulação renal
- 5.3. - Produção de Urina pelos Rins: Filtração Glomerular, Fluxo Sanguíneo Renal e o Controle de Ambos
- 5.4. - Reabsorção e Secreção Tubulares
- 5.5. - Regulação da Osmolaridade e da Concentração de Sódio do Líquido Extracelular
- 5.6. - Regulação Renal de Potássio, Cálcio, Fosfato e Magnésio: Integração de Mecanismos Renais para o Controle do Volume Sanguíneo e do Volume do Líquido Extracelular
- 5.7. - Regulação do Equilíbrio Ácido-Base
- 5.8. - Diuréticos e Doenças Renais

Unidade VI – Respiração

- 6.1. - introdução
- 6.2. - anatomia das vias aéreas
- 6.3. - mecânica da respiração
- 6.4. - volumes pulmonares
- 6.5. - músculos respiratórios
- 6.6. - Princípios Físicos de Troca Gasosa; Difusão de Oxigênio e Dióxido de Carbono Através da Membrana Respiratória.
- 6.7. - Regulação da Respiração

Unidade VII - Sistema Digestivo e Metabólico

- 7.1. - Fisiologia do transporte alimentar
- 7.2. - Movimentos e secreções gastrointestinais e sua regulação
- 7.3. - Digestão e assimilação de carboidratos, gorduras e proteínas
- 7.4. - A energética dos alimentos e a nutrição

Unidade VIII - Endocrinologia e Reprodução

- 8.1. - Introdução à Endocrinologia
- 8.2. - Hormônios Hipofisários e seu Controle pelo Hipotálamo
- 8.3. - Hormônios Metabólicos da Tireóide
- 8.4. - Hormônios Adrenocorticais
- 8.5. – Insulina, Glucagon e Diabetes Melito
- 8.6. - Paratormônio, Calcitonina e Metabolismo do Cálcio
- 8.7. - Funções Reprodutivas e Hormonais do Homem (e Função da Hipófise)
- 8.8. - Fisiologia Feminina Antes da Gravidez e Hormônios Femininos
- 8.9. - Gravidez e Lactação

Procedimentos Metodológicos e Estratégias de Ensino:

A disciplina será desenvolvida de forma contextualizada e de acordo com a realidade, considerando os interesses e necessidades dos alunos. Esta será conduzida através do método de elaboração conjunta onde os alunos terão a possibilidade de criar suas ideias e concepções sobre cada um dos conteúdos ministrados.

Conforme a [Resolução 421/2022/CONSEA](#), de 14 de junho de 2022, que dispõe sobre o calendário acadêmico da UNIR, as aulas teóricas e/ou práticas serão realizadas de forma presencial. Todavia, poderão ocorrer atividades e encontros de forma assíncrona, utilizando ferramentas e estratégias digitais, para integralização da carga horária total da disciplina. As principais ferramentas utilizadas para isso são o Google Meet e o SIGAA. Porém, outros recursos poderão ser empregados, conforme o desenvolvimento da disciplina.

***Grupos de Trabalho:**

Os alunos da turma deverão se organizar, desde o início da disciplina, em grupos de no máximo três pessoas. Os componentes desses grupos realizarão seminários e a confecção do trabalho final em conjunto (artigo científico de revisão).

***Seminários:**

Durante o desenvolvimento da disciplina os alunos deverão apresentar, sob a forma de slides, um seminário relacionando um dos conteúdos trabalhados, durante o semestre, com a área de atuação do profissional de Educação Física; um manuscrito/artigo relacionado com a temática trabalhada durante a respectiva semana. Essa atividade visa colocar os alunos em contato com o formato padrão de apresentação de trabalhos em eventos científicos e contribuir para que o futuro profissional possa aproximar a teoria e a prática, numa concepção crítica.

***Estrutura e dinâmica das atividades:**

A ação será dividida em duas partes: a primeira será a entrega de uma **análise crítica** sobre os trabalhos que serão apresentados pelos demais grupos e a segunda a confecção e apresentação de um **seminário**, ao longo da disciplina, de um artigo original publicado em revista indexada.

Para a análise crítica será encaminhado um roteiro que deverá ser seguido adequadamente. Para cada artigo, uma análise crítica deverá ser entregue. Não serão recebidas análises críticas entregues fora do prazo.

O artigo escolhido será enviado com uma semana de antecedência à turma. O grupo que apresentará o trabalho não precisa entregar a análise crítica do artigo do seu seminário.

Cada artigo será apresentado pelo grupo, em conjunto, conforme ordem estabelecida. O tempo para a apresentação será em torno de 20 minutos. Após a apresentação, o professor e a turma farão perguntas relacionadas ao assunto. A participação em todas as etapas vale nota! Os artigos de todos os grupos ficarão à disposição da turma, permitindo a interação e a discussão dos diferentes temas apresentados por todos os colegas. A análise crítica e a apresentação do seminário farão parte da nota final da disciplina (ver abaixo, sistema de avaliação). Todos os componentes do grupo devem estar presentes durante a apresentação do seminário. Cada seminário deverá ser organizado de modo a apresentar os mecanismos fisiológicos básicos envolvidos no tema escolhido.

***Artigo Original: Trabalho Final**

Ao final da disciplina será exigida a elaboração de um artigo científico de revisão, tema livre, que relacione os conteúdos ministrados com a prática do profissional de Educação Física. Os objetivos gerais do Artigo Científico são os de propiciar aos acadêmicos do Curso de Educação Física a ocasião de demonstrar o grau de habilitação adquirido, o aprofundamento temático, o estímulo à produção teórica, à consulta de bibliografia especializada, segundo as normas formais de metodologia científica e o aprimoramento da capacidade de interpretação e crítica da pesquisa.

***Orientação (Plantão Tira Dúvidas)**

Para ajuda em qualquer uma das etapas previstas nesse plano de curso, o professor realizará (sempre que requisitado), orientações (plantão tira dúvidas), às quartas-feiras à tarde, das 14:00 às 18:00 horas.

Sistema de Avaliação

O processo de avaliação será contínuo. Sendo considerados os aspectos relevantes no desenvolvimento das habilidades para a construção das competências requeridas pela formação específica da disciplina.

1. Aspectos Avaliativos

Os aspectos a serem observados na avaliação estarão dispostos na seguinte ordem:

1.1. Média Parcial

Prova: 50% (cinquenta por cento) da pontuação;

Análise Crítica dos Artigos: 20% (vinte por cento), considera todos os trabalhos escritos devidamente entregues;

Seminário: 30 % (trinta por cento) da pontuação.

1.2. Média Final

Artigo final: O peso desse último critério avaliativo será somado à média parcial alcançada pelos demais itens apresentados, e, finalmente, dividido por dois.

2. Instrumentos e Critérios Avaliativos

Os instrumentos e critérios utilizados para avaliação da disciplina serão:

- 2.1 - Relatórios – serão feitas observações e anotações, em sala, acerca do desempenho individual e em grupo dos alunos;
- 2.2 - Análise da Frequência – a frequência será controlada através de chamadas em classe e/ou lista de frequência;
- 2.3 - Apresentações – Os trabalhos apresentados em grupo, tendo o seu desempenho devidamente avaliado (serão exigidos os seguintes critérios nas apresentações: apresentação verbal, objetividade, domínio do conteúdo, clareza das explicações, recursos e técnicas utilizadas e norma de apresentação de trabalho científico);
- 2.4 - Produções – Os trabalhos desenvolvidos pelos alunos serão (os escritos, como análise crítica) recolhidos para apreciação avaliativa;
- 2.5 - Desempenho – Haverá um acompanhamento junto ao aluno, em grupo e individualmente, em relação ao seu desempenho;

3 A média final será calculada da seguinte maneira:

$$(\text{Média das análises críticas}) \times 2 + (\text{Seminário}) \times 3 + (\text{Média das avaliações}) \times 5 / 10 = \text{Média Parcial}$$

$$(\text{Média Parcial}) + (\text{Nota do Artigo}) / 2 = \text{Média Final}$$

4. Considerações

Qualquer uma das avaliações teóricas ou práticas terá o valor máximo de 10,0 pontos, sendo que serão respeitadas duas casas decimais no resultado da avaliação. Os arredondamentos serão feitos seguindo as normas da Universidade, ou seja, décimos inferiores a cinco permanecerão em zero (por exemplo, 9,04 = 9,00) e aqueles de cinco para cima passarão para a casa seguinte (por exemplo, 9,05 = 9,1). A nota final será apresentada com somente uma casa decimal e respeitando os devidos arredondamentos já mencionados.

Poderá, na composição da nota de cada avaliação, haver a avaliação de atividades práticas e teóricas, em modelos diferenciados dos propostos.

Os alunos que ao longo das avaliações não atingirem a média 6,0 no final do semestre serão submetidos ao exame final escrito (repositiva). Além disso, ficará INFREQUENTE e REPROVADO o aluno que não tiver frequentado 75% das aulas.

Os Aspectos e Instrumentos Avaliativos serão submetidos à apreciação da turma, caso seja necessário, serão reelaborados, ou a qualquer momento que se fizer necessário.

Os casos omissos neste PLANO DE CURSO da disciplina serão previamente resolvidos entre os discentes e o professor Regente, ou pelos docentes do Departamento de Educação Física – DEF, respeitando a partir desta etapa as devidas tramitações previstas no Regimento e Estatuto do Departamento de Educação Física e da Universidade Federal de Rondônia.

CRONOGRAMA DETALHADO

Data	Conteúdos a serem trabalhados	N. de Aulas	Local	Estratégia de Ensino e Recursos Didáticos
01/02	Apresentação da Disciplina Introdução à fisiologia humana Homeostasia	5	Sala de aula	Aula expositiva dialogal
08/02	Nervos, Potenciais de Membrana e Transmissão Nervosa	5	Sala de aula	Aula expositiva dialogal. Entrega da análise crítica e apresentação do Trabalho: Grupo I
15/02	Anatomia funcional e contração muscular	5	Sala de aula	Aula expositiva dialogal. Entrega da análise crítica e apresentação do Trabalho: Grupo II
01/03	A Ação Bombeadora do Coração e a sua Regulação	5	Sala de aula	Aula expositiva dialogal. Entrega da análise crítica e apresentação do Trabalho: Grupo III
08/03	Dinâmica do sangue e do fluxo linfático e Mecanismos Reguladores Cardiovasculares	5	Sala de aula	Aula expositiva dialogal. Entrega da análise crítica e apresentação do Trabalho: Grupo IV
15/02	Células sanguíneas, Hg, resistência a infecção	5	Sala de aula	Aula expositiva dialogal. Entrega da análise crítica e apresentação do Trabalho: Grupo V

22/03	Resistência do Organismo à Infecção	5	Sala de aula	Aula expositiva dialogal. Entrega da análise crítica e apresentação do Trabalho: Grupo VI
29/03	Avaliação da Disciplina	5	Sala de aula	Prova objetiva e discursiva das temáticas trabalhadas
05/04	Função Renal e a excreção de urina Renal, Regulação da comp. e do vol. dos líquidos.	5	Sala de aula	Aula expositiva dialogal. Entrega da análise crítica e apresentação do Trabalho: Grupo VII
12/04	Mecânica da Respiração, Fluxo Sanguíneo Pulmonar e Transporte de Oxigênio e Gás Carbônico; Regulação da Respiração e a Fisiologia dos distúrbios Respiratórios	5	Sala de aula	Aula expositiva dialogal. Entrega da análise crítica e apresentação do Trabalho: Grupo VIII
19/04	Sistema digestivo e metabólico	5	Sala de aula	Aula expositiva dialogal. Entrega da análise crítica e apresentação do Trabalho: Grupo IX
26/04	Sistema endócrino, hipófise, T3 e T4 Aldosterona, Cortisol, insulina e Glucagon	5	Sala de aula	Aula expositiva dialogal. Entrega da análise crítica e apresentação do Trabalho: Grupo X
03/05	Sistema Reprodutor Masculino e Feminino e seus hormônios	5	Sala de aula	Aula expositiva dialogal. Entrega das análises críticas e apresentação do Trabalho: Grupo XI e demais grupos
10/05	Avaliação da Disciplina	5	Sala de aula	Prova objetiva e discursiva das temáticas trabalhadas
17/05	Avaliação Final	5	Sala de aula	Entrega dos Artigos de revisão: Versão Final
31/05	Avaliação Repositiva	-	Sala de aula	Prova objetiva e discursiva das temáticas trabalhadas durante todo o semestre letivo
* Atividades Síncronas = 75 horas				
* Atividades Assíncronas = 25 horas				
Carga Horária Total – 100 horas				

Bibliografia utilizada	
<p>Básica: AIRES, Margarida de Melo. Fisiologia. 4. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. BERNE, Robert M.; LEVY, Matthew N. Fisiologia. 7. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. GUYTON, Arthur. Fisiologia Humana. 6. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</p>	<p>Complementar: ABBAS, A. K.; H.LICHTMAN, Andrew; PILLAI, Shiv. Imunologia básica funções e distúrbios do sistema imunológico. 5. Elsevier, 2017. COSTANZO, Linda S.; MOURÃO JÚNIOR, Carlos Alberto. Fisiologia. 6. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. GUYTON, A.C.; HALL, J.E. Tratado de fisiologia médica. 13. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. POWERS, S.K.; HOWLEY, E.T. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. 9. São Paulo: Manole, 2017. SciELO, Scientific Electronic Library Online. Disponível em: https://www.scielo.org/pt/.</p>

Porto Velho, 24 de janeiro de 2023.

Daniel Delani

Aprovado pelo Conselho no DEF no dia: ____/____/2023