

Fisiologia do Exercício / Período: 5

Professor: Vanessa Bréder Gomes (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Introdução à bioenergética, bases de atividades físicas para diferentes etnias na Promoção da saúde e na prevenção e recuperação das doenças. Sistema energético anaeróbico (alático e lático), sistema energético aeróbico. Mecanismos fisiológicos do sistema respiratório e cardiovascular com atividade física e o processo de contração muscular. Adaptações metabólicas agudas e crônicas ao exercício. Resposta endócrina ao exercício. Adaptações da criança ao exercício. Adaptações do idoso ao exercício. Diferenças sexuais no exercício físico. Obesidade. Fatores ambientais influenciadores no desempenho físico. Ambientes especiais de treinamento: calor, frio e altitude. Mecanismos de adaptações fisiológicas.

Habilidades:

Compreender o sistema nervoso e endócrino como eixos integradores do organismo e interrelacionar causa e efeito nos processos fisiológicos e identificar os mecanismos de adaptações fisiológicas. Conhecer os fatores envolvidos na contração das fibras musculares, esqueléticas e cardíacas, bem como os diferentes tipos de contrações musculares e ser capaz de descrever as adaptações metabólicas agudas e crônicas ao exercício. Perceber e conhecer as adaptações da criança, do adolescente e do idoso ao exercício. Identificar os efeitos do exercício físico em relação as diferenças sexuais. Conhecer as principais diferenças estruturais e funcionais da obesidade.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:**Bioenergética E Atividade Física**

Introdução à Bioenergética
Fontes Energéticas E Metabolismo: Carboidratos, Proteínas E Gorduras
ATP E Energia Para A Atividade Física

Sistemas Energéticos

Sistema Anaeróbio Alático
Sistema Anaeróbio Láxico
Sistema Aeróbio
Abordagem Sistêmica Das Vias Metabólicas

Mecanismos Fisiológicos Relacionados À Atividade Física

Sistema Respiratório E Atividade Física
Sistema Cardiovascular E Atividade Física
Processo De Contração Muscular E Atividade Física

Adaptações Metabólicas Ao Exercício

Adaptações Metabólicas Agudas E Crônicas Ao Exercício
Resposta Endócrina Ao Exercício
Obesidade, Fatores De Risco E Doenças Relacionadas

Exercícios E Aplicações Específicas

Adaptações Da Criança Ao Exercício
Adaptações Do Idoso Ao Exercício
Diferenças Sexuais No Exercício Físico

Fatores Ambientais E Suas Implicações Fisiológicas

Exercício E Adaptações Fisiológicas Ao Calor
Exercício E Adaptações Fisiológicas Ao Frio
Exercício E Adaptações Fisiológicas À Altitude

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%
Estudo Dirigido: 10%
Avaliação Parcial I : 15%
Avaliação Parcial II : 15%
Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos
Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60
Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2
Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

FRANCHINI, Emerson. Fisiologia do exercício intermitente de alta intensidade. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2010. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/191198>.
PITHON-CURI, Tania C. Fisiologia do Exercício. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-2307-7/pageid/0>.
RASO, Vagner, et al. Pollock: Fisiologia Clínica do Exercício. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Manole, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520444818/pageid/0>.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, Marília dos, S. e Claudio Andre Barbosa de Lira. Fisiologia do exercício. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Manole, 2016. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520461815/pageid/0>.

COSTILL, W. Larry Kenney, Jack H. Wilmore, David L. Fisiologia do esporte e do exercício 7a ed.. Disponível em: Minha Biblioteca, (7th edição). Editora Manole, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555760910/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.xhtml!4/4%5Bcover%5D/2%4067:51>.

FAGUNDES, Diego, S. e Noura R. Mansour. Cinesiologia e fisiologia do exercício. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028548/pageid/0>.

ROWLAND, Thomas W. Fisiologia do Exercício na Criança. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Editora Manole, 2008. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520449899/pageid/0>.

TAYLOR, Albert, W. e Michel J. Johnson. Fisiologia do Exercício na Terceira Idade. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Manole, 2015. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520449486/pageid/0>.

Por ser verdade, firmo o presente documento.
Ipatinga/MG - 12 de Maio de 2025

Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica