

CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: Fisiologia do Exercício Básica	Ano/semestre: 2025/1
Código da Disciplina: 11135	Período: 3º e 4º
Carga Horária Total: 80h/a	Carga Horária Teórica: 80h/a Carga Horária Prática: 00h/a
Pré-Requisito: Não se Aplica	Co-Requisito: Não se Aplica

2. PROFESSOR(ES)

Prof. Ronaldo Moura (Me.)

3. EMENTA

Estudo das principais vias bioenergética e do funcionamento do metabolismo estabelecendo relações com a atividade física e o condicionamento físico, buscando a compreensão das necessidades em diferentes tipos de evento esportivo. Introdução de conceitos cardiorregulatórios e respiratórios diante da manifestação de diferentes tipos de exercícios. Principais adaptações neuromusculares ao exercício, orientando a fundamentação para a construção da prescrição do exercício. Definição das naturezas hormonais, concatenadas com a regulação de diferentes hormônios diante do repouso e em exercício.

4. OBJETIVO GERAL

Apresentar os conceitos e relações existentes na Fisiologia do Exercício e as práticas físicas visando preparar o acadêmico perante o mercado de trabalho, de forma a aplicar os conceitos nos diversos fundamentos, visando sua vivência no cotidiano e nas diferentes situações de atividade física..

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
Controle do Ambiente Interno.	Conceituar e entender os processos de homeostase, steady-state e mecanismos de controle interno.
Introdução aos sistemas energéticos e seu funcionamento integrado, Sistema ATP/CP, Glicólise anaeróbia e aeróbia	Discutir a relação entre a intensidade/duração do exercício e as vias bioenergéticas mais importantes na produção do ATP durante vários tipos de exercício. Apresentar Mecanismos que influenciam a aceleração e Desaceleração (hidrólise de ATP, relação ATP/ADP, concentração de cálcio) e as principais características individuais dos sistemas energético e solicitações de acordo com a demanda
Demandas Energéticas no repouso, Transição do repouso ao exercício e o Déficit de Oxigênio, Recuperação pós Exercício: Efeito do Consumo de Oxigênio Pós Exercício	- Discutir sobre as diferentes demandas do metabolismo sobre a ótica do substrato energético. - Definir déficit de oxigênio e limiar de lactato e suas aplicações práticas no exercício. - Listar os fatores que regulam a seleção do substrato durante diferentes tipos de exercício. - Apresentar como acontece o consumo de oxigênio pós exercício, seja ele, intenso e de curta duração ou prolongado e incremental.
Sistema Cardiovascular e Exercícios Físicos. Respostas: Agudas; subagudas e crônicas.	- Conhecer estrutura do coração, circulação pulmonar e sistêmica. - Identificar respostas agudas à prática do exercício aeróbio e de força; - Determinar respostas crônicas aos exercícios. - Comportamento do consumo máximo de oxigênio e sua relação com o exercício

Sistema Respiratória e Exercícios físicos, Funções gerais do sistema., Organização do sistema respiratório., Respostas do sistema respiratório e exercício	- Explicar a principal função fisiológica do sistema pulmonar. - Descrever os principais componentes anatômicos do sistema respiratório. - Listar os principais músculos envolvidos na inspiração e na respiração durante o exercício físico. - Discutir a importância da coordenação entre o fluxo sanguíneo e a ventilação alveolar nos pulmões. - Discutir os principais modos de transporte de oxigênio e gás carbônico no sangue. - Entender e aplicar os efeitos do aumento da temperatura, e da diminuição do pH sobre a curva de dissociação oxiemoglobina.
Sistema Neuromuscular e Exercícios físicos, Estruturação do Sistema Muscular, Respostas Agudas e Crônicas Relacionadas ao Sistema Neuromuscular ao Treinamento	- Explicar as principais estruturas e funções do sistema muscular e a teoria do deslizamento das pontes cruzadas - Respostas agudas do sistema neuromuscular ao exercício de força - Discutir os conceitos relacionados a produção de força, a adaptação neural, os mecanismos relativos a hipertrofia muscular e principais aspectos variáveis dependentes dos tipos de estímulos
Sistema Endócrino e Exercícios físicos, Funções gerais do sistema., Organização do sistema endócrino., Liberação e Controle hormonal durante o exercício.	- Discutir as ações do sistema neuroendócrino no controle corporal. - Discutir a organização geral do sistema endócrino. - Discutir o papel da neurohipófise e seus hormônios com exercício. - Descrever o efeito das alterações hormonais e dos níveis de substrato no sangue sobre a mobilização dos ácidos graxos livres e da glicose. - Entender a influência do exercício sobre respostas hormonais derivadas de diferentes treinamentos

6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Capacidade de compreender as questões fisiológicas científicas, técnicas de forma contextualizada com a prática profissional; Condições de fazer uma leitura científica acerca da temática fisiologia do exercício relacionada eventos esportivos, científicos, projetos de promoção da saúde, empreendedorismo e outros, sendo capaz de interagir com esses, proporcionando transformações

7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	Data	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula Teórica/Prática	Local
1	05/02/2025	Apresentação do plano de ensino Controle do ambiente interno, homeostase: constância dinâmica, estado estável, sistemas de controle do corpo, Feedback negativo e positivo	Leitura da referência bibliográfica: Atividade diagnóstica Aula expositiva dialogada Atividade pós-aula	TEÓRICA	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
2	12/02/2025	Bioenergética, transformação da energia biológica, reações bioquímicas celulares, produção anaeróbia de ATP e produção aeróbia de ATP 53	Leitura da referência bibliográfica: Atividade diagnóstica Aula expositiva dialogada Atividade pós-aula	TEÓRICA	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
3	19/02/2025	Bioenergética, transformação da energia biológica, combustível para o exercício e interação entre as produções aeróbia/anaeróbia de ATP. Bioenergética e sistemas de produção de ATP	Leitura da referência bibliográfica: Atividade diagnóstica Aula expositiva dialogada Leitura da referência bibliográfica: Atividade pós-aula	TEÓRICA PRÁTICA	Sala de aula, Ginásio e Ambiente Virtual de Aprendizagem
4	26/02/2025	Metabolismo no exercício, necessidades energéticas durante o repouso, transições do repouso ao exercício, respostas metabólicas ao exercício: influência da duração e da intensidade e estimativa da utilização de combustível durante o exercício	Leitura da referência bibliográfica: Atividade diagnóstica Aula expositiva dialogada Atividade pós-aula	TEÓRICA	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
5	05/03/2025	Sinalização celular e respostas hormonais ao exercício, Neuroendocrinologia, hormônios: regulação e ação, controle hormonal da mobilização do substrato durante o exercício	Leitura da referência bibliográfica: Atividade diagnóstica Aula expositiva dialogada Atividade pós-aula	TEÓRICA	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
6	12/03/2025	Orientação e divisão dos grupos para os resumos na Mostra Acadêmica. Compilação de todo conteúdo visto, atividade em grupo para integrar os	Leitura da referência bibliográfica: Atividade pré-aula: Leitura de artigo Metologia Ativa – Sala de aula Invertida	TEÓRICA	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem

		conteúdos estudados e relacioná-los com a prática clínica	Atividade pós-aula		
7	19/03/2025	1ª Verificação de aprendizagem (V. A.)	Avaliação de aprendizagem	TEÓRICA	Sala de aula
8	26/03/2025	Vista de prova Sistema nervoso: estrutura e controle do movimento, funções gerais do sistema nervoso, organização do sistema nervoso Informação sensorial e reflexos, quimioceptores musculares	Vista de prova Leitura da referência bibliográfica: Atividade diagnóstica Aula expositiva dialogada Atividade pós-aula	TEÓRICA	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
*	21-31/03/2025	InterUni		–	–
9	02/04/2025	Sistema nervoso: função motora somática e neurônios motores, aparelho vestibular e equilíbrio e funções encefálicas de controle motor, funções motoras da medula espinal e controle das funções motoras	Leitura da referência bibliográfica: Atividade pré-aula: Leitura de artigo Metologia Ativa – Aprendizagem baseada em problemas (ABP) Atividade pós-aula	TEÓRICA PRÁTICA	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
10	09/04/2025	Respostas psicofisiológicas no sistema nervoso frente a um estímulo estressor – exercício físico	Leitura da referência bibliográfica Atividade diagnóstica Aula prática Atividade pós-aula	PRÁTICA	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
11	16/04/2025	Músculo esquelético: estrutura e função, estrutura do músculo esquelético, junção neuromuscular, contração muscular, exercício e fadiga muscular, câibras musculares associadas ao exercício e tipos de fibras	Leitura da referência bibliográfica Atividade diagnóstica Aula prática Atividade pós-aula	TEÓRICA	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
12	23/04/2025	Respostas circulatórias ao exercício, organização do sistema circulatório, coração: miocárdio e ciclo cardíaco, hemodinâmica e respostas circulatórias ao exercício	Leitura da referência bibliográfica: Atividade pré-aula: leitura de artigo Aula expositiva dialogada Atividade pós aula	TEÓRICA	Academia e Ambiente Virtual de Aprendizagem
13	30/04/2025	Atividade prática envolvendo os sistemas circulatórios e nervoso	Leitura da referência bibliográfica: Metodologia ativa Atividade diagnóstica Aula expositiva dialogada Atividade pós-aula	TEÓRICA PRÁTICA	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
14	07/05/2025	2ª Verificação de aprendizagem	Avaliação de aprendizagem	TEÓRICA	Sala de aula
*	12/05/2025	Semana do COMBRAMENE Reposição da aula no Unifamília	–	–	–
15	14/05/2025	Sistema Respiratória e Exercícios físicos, Funções gerais do sistema., Organização do sistema respiratório., Respostas do sistema respiratório e exercício	Leitura da referência bibliográfica: Atividade pré-aula: leitura de artigo Aula expositiva dialogada Atividade pós aula	TEÓRICA	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
16	21/05/2025	Exercício e o sistema imune, descrição geral do sistema imune e exercício físico e o sistema imune	Leitura da referência bibliográfica: Atividade pré-aula: leitura de artigo Aula expositiva dialogada Atividade pós aula	TEÓRICA	Academia e Ambiente Virtual de Aprendizagem
17	28/05/2025	Apresentação dos resultados da atividade prática envolvendo os sistemas circulatórios e nervoso	Leitura da referência bibliográfica: Aula expositiva dialogada Metologia Ativa – Sala de aula invertida Atividade pós aula	TEÓRICA	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
*	31/05/2025	UUnifamília	–	–	
18	04/06/2025	Orientação e divisão dos grupos para os resumos na Mostra Acadêmica.	Leitura da referência bibliográfica: Aula expositiva dialogada		Sala de aula e

		Apresentação dos resultados da atividade prática envolvendo os sistemas circulatórios e nervoso	Metologia Ativa – Sala de aula invertida Atividade pós aula	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
*	06/06/2025	Festa na Roça	–	–	–
19	11/06/2025	3ª Verificação de aprendizagem	Avaliação de aprendizagem	TEÓRICA	Sala de aula
20	18-17/06/2025	Mostra Acadêmica	Apresentações de produção acadêmica e científica	TEÓRICA	Auditório

* Eventos do curso e da UniEvangélica

8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Atividade avaliativa, atividade de campo, aula expositiva dialogada, vídeos e demonstrações práticas. Para tanto será utilizado Quadro-branco/pincel, projetor multimídia, livros, ebook, vídeos, filmes, artigos científicos, computador, celular e internet.

Recursos de Acessibilidade disponíveis aos acadêmicos

O curso assegura acessibilidade metodológica, digital, comunicacional, atitudinal, instrumental e arquitetônica, garantindo autonomia plena do discente.

9. ATIVIDADE INTEGRATIVA

Realização da mostra acadêmica relacionando de forma interdisciplinar as respostas fisiológicas frente a diferentes condições de exercícios, tais como observados durante a prática do futebol e futsal

10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

- Avaliação teórica com valor 0 a 60 pontos, composta por 12 questões, sendo 8 objetivas e 4 discursivas.

Avaliações processuais totalizam 40 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Atividades avaliativas com valor de 0 à 20 pontos.
- Atividades Pós aula com valor 0 a 10 pontos (recorrente).
- Aprendendo a resolver problemas 0 a 10 pontos (recorrente).

A média da 1ª VA será a somatório da nota obtida na avaliação teórica (0 a 60 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0 à 40 pontos).

2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

- Avaliação teórica com valor 0 a 60 pontos, composta por 20 questões, sendo 15 objetivas e 5 discursivas.

Avaliações processuais totalizam 40 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Atividades avaliativas com valor de 0 à 20 pontos.
- Atividades Pós aula com valor 0 a 10 pontos (recorrente).
- Aprendendo a resolver problemas 0 a 10 pontos (recorrente).

A média da 2ª VA será a somatório da nota obtida na avaliação teórica (0 a 60 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0 à 40 pontos).

3ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

- Avaliação teórica com valor 0 a 60 pontos, composta por 15 questões. sendo 13 objetivas e 2 discursivas.

Avaliações processuais totalizam 40 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Produção de material para a Mostra Acadêmica com valor de 0 a 20 pontos.
- Apresentação do material produzido na Mostra Acadêmica com valor de 0 a 20 pontos.

A média da 3ª VA será a somatório da nota obtida na avaliação teórica (0 a 60 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0 a 40 pontos).

ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS

- Nas três VAs - O pedido para avaliação substitutiva tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data de cada avaliação com apresentação de documentação comprobatória (§ 1º e § 2º do art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEvangélica). **A solicitação deverá ser feita através do Sistema Acadêmico Lyceum obrigatoriamente.**
- Nas três VAs - O pedido para Revisão de nota tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data DA PUBLICAÇÃO, NO SISTEMA ACADÊMICO LYCEUM, do resultado de cada avaliação (Art. 40 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEvangélica). **A solicitação deverá ser feita através DE PROCESSO FÍSICO na Secretaria Geral do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA com a avaliação original em anexo, obrigatoriamente.**
- Proibido uso de qualquer material de consulta durante a prova. Os equipamentos eletrônicos deverão ser desligados e qualquer manuseio deles será entendido como meio fraudulento de responder as questões. *"Atribui-se nota zero ao acadêmico que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagens nas datas designadas, bem como ao que nela utilizar - se de meio fraudulento"* (Capítulo V, art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário de Anápolis, 2015).

Participação em eventos científicos:

Portaria – Frequência e nota dos alunos que apresentarem trabalhos em eventos científicos

Não se aplica

Condição de aprovação

Considera-se para aprovação do (a) acadêmico (a) na disciplina, frequência mínima igual ou superior a 75% da carga horária e nota igual ou superior a sessenta (60) obtida com a média aritmética simples das três verificações de aprendizagem.

11. BIBLIOGRAFIA

Básica:

1. Powers, Scott K. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. Disponível em: Minha Biblioteca, (9th edição). Editora Manole, 2017.
2. McARDLE, W. et al. Fisiologia do Exercício - Nutrição, Energia e Desempenho Humano, 8ª edição. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016
3. Andrade, Marília dos, S. e Claudio Andre Barbosa de Lira. Fisiologia do exercício. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Manole, 2016.

Complementar:

1. Jeukendrup, Asker, e Michael Gleeson. Nutrição no esporte: diretrizes nutricionais e bioquímica e fisiologia do exercício. Disponível em: Minha Biblioteca, (3rd edição). Editora Manole, 2021.
2. 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.
3. Rowland, Thomas W. Fisiologia do Exercício na Criança. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Editora Manole, 2008.
4. RIEBE, Deborah E. Diretrizes do ACSM para os Testes de Esforço e sua Prescrição, 10ª edição. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2018.
5. Raso, Vagner, et al. Pollock: Fisiologia Clínica do Exercício. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Manole, 2013

Anápolis, 03 de fevereiro de 2025.

Fábio Santana

COORDENADOR DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UniEVANGÉLICA
Prof. Me. Fábio Santana

Alberto Souza

Prof. Dr. Alberto Souza de Sá Filho

COORDENADOR PEDAGÓGICO DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UniEVANGÉLICA

Ronaldo Moura

Prof. Me. Ronaldo F. Moura

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA



	TITLE
	FILE NAME
	REQUEST ID
	REQUESTED BY
	STATUS ● Completed

Fábio Santana (fabio.santana@unievangelica.edu.br)

	23/04/2025		24/04/2025
	23:05:13UTC±0		21:39:51UTC±0
SENDED		SIGNED	45.4.96.2

Alberto Souza (alberto.filho@unievangelica.edu.br)

	24/04/2025		25/04/2025
	21:39:51UTC±0		11:14:37UTC±0
SENDED		SIGNED	181.218.72.71

Ronaldo Moura (ronaldomoura.personal@gmail.com)

	25/04/2025		26/04/2025
	11:14:37UTC±0		01:35:21UTC±0
SENDED		SIGNED	200.140.2.146

	26/04/2025
	01:35:21 UTC±0
COMPLETED	O documento foi concluído.



Para obter e validar o documento em versão digital, faça a leitura do código ao lado ou utilize o link abaixo:

<https://aee.portalassinatura.abaris.com.br/sign/download/e9%2fQlYqMr0WGHeVS3S18aRygR3u8yHh0FULCuxF9r9ox5TDr5aRyIJGBgEt8znR4FEkrp5Z5SUcSm8juwO7Z%2bbfv1k7RgnVIOgCkt1wiL9peShw97%2fkSxhvmB5zI1zOE>
