

CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: CINESIOLOGIA	Ano/semestre: 2023/2
Código da Disciplina: 11116	Período: 3º/4º
Carga Horária Total: 80h/a	Carga Horária Teórica: 60h/a Carga Horária Prática: 20h/a
Pré-Requisito: Não se Aplica	Co-Requisito: Nenhum

2. PROFESSOR(ES)

Dr. Alberto Souza de Sá Filho

3. EMENTA

Estudo do movimento humano, analisando as leis da física e as bases fisiológicas e estruturais do movimento cotidiano, bem como do movimento relacionado ao esporte.

4. OBJETIVO GERAL

Esta disciplina pretende contribuir para a formação do acadêmico, vivenciando experiências em atividades e conteúdo das disciplinas oferecidas neste período, a tal que, ao final da disciplina, ele seja capaz de: Compreender a dimensão técnico-funcional aplicada ao movimento humano no que se refere à expressão do movimento humano e aplicar os conhecimentos cinesiológicos e biomecânicos na avaliação da função corporal do indivíduo e na programação de atividades físicas educativas, atlético-desportivas e/ou recreativas.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
Planos e Eixos, graus de liberdade, Mecânica: Força, Leis de Newton	<ul style="list-style-type: none">- Compreender os termos, direções, eixos de movimento e identificar todos os movimentos;- Estudar as principais bases físicas e forças aplicadas ao movimento humano;- Conhecer os conceitos e mecanismo de força, sua composição e aplicações nos tipos de movimentos;
Sistemas de Alavancas, Planos e Eixos	<ul style="list-style-type: none">- Estudar os sistemas de alavancas e suas aplicabilidades no corpo humano para a produção do movimento;- Identificar o princípio da vantagem mecânica e suas aplicações na produção de força;
Princípios da cinética.	<ul style="list-style-type: none">- Estabelecer relações entre produção de força em diferentes características musculares, nas diferentes articulações;- Discutir a interação entre o equilíbrio e a aplicação da força durante o exercício físico;- Avaliar a função dos diversos grupos musculares que produzem movimentos nas articulações dos membros superiores, tronco e membro inferiores.
Princípio da cinemática.	<ul style="list-style-type: none">- Identificar as principais estruturas articulares dos membros superiores, tronco e membros inferiores;- Compreender os principais tipos de movimentos articulares (Osteocinematicos e artrocinematicos);- Discutir o gestual desportivo a partir das modalidades do atletismo, voleibol, basquetebol, natação e musculação.- Conceitos relacionados a pliométria e ao desenvolvimento de potência relacionada ao Esporte

6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Dentro do perfil egresso/profissional preconizado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Educação Física e pelo Curso de Educação Física da UniEVANGÉLICA, compreende-se que este perfil deve ser o de um profissional generalista, inserir-se no mundo do trabalho com uma visão crítico-reflexiva, entendendo o ser humano de maneira integral, orientando-se pela ética das relações sociais. Nesta disciplina,

as competências de habilidades gerais desenvolvidas são capacidade de compreender as questões científicas, técnicas, sociais, éticas e morais de forma contextualizada e condições de fazer uma leitura sobre eventos científicos, projetos de promoção da saúde e outros, sendo capaz de interagir com esses proporcionando transformações.

7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
#	Data	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula	Local
1	07/08	- Apresentação da Turma e Professor; - Apresentação do plano de Ensino; - Metodologias e Procedimentos de Avaliação - Perspectivas e Aplicações Relacionadas a Biomecânica. -> TAREFA: Determinar como funcionam a Cinesilogia e a Biomecânica, e como elas podem auxiliar no entendimento prático de nosso dia a dia como profissional. Realizar em dupla, manuscrito em uma página. -> Ao Final, realizaremos no modelo PBL uma discussão sobre o assunto	- Apresentação Power Point Interativa - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
2	14/08	- Planos anatômicos, eixos articulares e tipos de movimentos; - Interpretações práticas preliminares relacionada ao movimento (relação com o recrutamento muscular) -> TAREFA: Professor selecionará exercícios com objetivo de determinar o plano, eixo, e a descrição do movimento (supino, remadas aberta e fechada, puxadas abertas e fechadas, agachamento e levantamento terra) -> Discussão em grupo acerca dos movimentos selecionados	- Apresentação Power Point Interativa - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula * INTERDICPLINARIDADE COM ANATOMIA E MORFOFISIOLOGIA *	Teórica	Presencial e AVA
3	21/08	- Sistema de Alavanca - Alavancas interfíxas, interpotentes, inter-resistentes - Análise integrada das alavancas, planos e eixos nos exercícios de academia: exercício para peitoral, exercício para dorsal, exercício de ombro, exercício de cotovelo, exercícios de membros inferiores. -> TAREFA: Resolução de questões relacionadas a diferentes movimentos. Resolução da questão ENADE	- Apresentação Power Point Interativa - Vídeo aula Complementar - Questionário ENADE - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
4	28/08	- Conceito Torque e suas aplicações; - Relação Torque, Alavancas e Braço de alavanca. - Vantagem e desvantagem mecânica -> TAREFA: Identificação dos Principais Braços de Alavanca com Base na Representação de Diferentes Exercícios. -> Tarefa realizada em grupo. Discutir sobre os exercícios e as diferentes variações de torque	- Apresentação Power Point Interativa - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
5	04/09	* CONVOCAÇÃO * - Apresentação das ações musculares e tipos de contração: concêntrica, excêntrica, isométrica e suas diferenciações - Conceitos atrelados aos tipos de contração x tipos de treinamento que focam em uma das contrações - Interação entre os tipos de contração com atividade estabilizadora (conceito de treinamento integrado) -> TAREFA: determinar exercícios que necessitem de estabilização, apontando a cadeia, articulação e/ou músculos pela qual são realizados. Questionário de Preparação para Prova Via Formulário Google	- Apresentação Power Point Interativa - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
6	11/09	- Revisão de Prova - Resolução de Estudo de Caso e Questões	- Sala de Aula Invertida - Discussão PBL	Teórica	Presencial e AVA
7	18/09	- 1a Verificação da Aprendizagem - Data limite de entrega do Questionário de preparação	Avaliação	Presencial	AVA
8	25/09	Devolutiva 1a VA - Devolutiva: Entrega de Provas, Assinaturas, Correções e Revisão de Notas; - Devolutiva 1ªVA no modelo de Sala de Aula Invertida - Conceitos relacionados a divisão de grupamentos por dominância - Relação com torque - Divisão de grupos por dominância quadril, joelho, puxar e empurrar, rotacional -> TAREFA: Montagem de Lista de Exercícios Tradicionais e Funcionais Selecionando por Dominância -> Análise e discussão de exercícios fora do convencional	- Sala de Aula Invertida - Questionário Interativo Instantâneo - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA

9	02/10	<ul style="list-style-type: none"> - Entendimento da Abordagem Articulação por Articulação (Quem Mobiliza e Quem Estabiliza); - Conceitos por Trás da Falta de Mobilidade e Estabilidade: Quais as Implicações Sobre o Treinamento (Perda de Eficiência e Estabilidade); - O que mudou do tradicional conceito de treinamento de força para as exigências atuais? -> TAREFA: Analisar a Capacidade Estabilizatória Propondo Estratégias de Estabilização de Joelho, Quadril, Lombar e Escápulas (Movimentos de Agachamento por Trás, Agachamento Pela Frente, Agachamento Overhead, Lunge Dumbell Overhead, Pranchas, Hollow Rock, Avião Unilateral...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação Power Point Interativa - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula * INTERDICPLINARIDADE COM PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO * 	Teórica	Presencial e AVA
10	9/10	<ul style="list-style-type: none"> - Prova e função: testes funcionais - Análise de qualidade de movimentação - Aplicação do Y balance test -> TAREFA: alunos deverão buscar previamente diferentes teste para que sejam analisados (A CONTAR PARA NOTA DO CICLO 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação Prática - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula * INTERDICPLINARIDADE COM MEDIDAS E AVALIAÇÕES E PRESCRIÇÃO DO TREINAMENTO * 	Teórica	Presencial e AVA
11	16/10	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema muscular: proteína contrácteis e seus eventos regulatórios - Fatores que influenciam a contração muscular e a produção de força - Tipos de fibras e adaptações as fibras decorrentes do treinamento; - Características de distribuição de fibras musculares e orientação das fibras, e as implicações sobre a produção de força; estabelecer relações com a prescrição - Produção de força: fatores que influenciam a produção de força muscular - Delimitar fatores relacionados a adaptação neural - Unidade motora e frequência de disparo de potenciais de ação; - Recrutamento muscular e teoria do deslizamento - Princípio do tamanho 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação Dialogada e Expositiva - Vídeo aula Complementar - Questionário Pós Aula * INTERDICPLINARIDADE COM MORFOFISIOLOGIA E FISIOLOGIA BÁSICA* 	Teórica	Presencial e AVA
12	23/10	<ul style="list-style-type: none"> - Produção de Força e Orientação do Sistema Muscular - Tipos de Músculos - Capacidade de Produção de Força por Área de Secção Transversa - Orientação das Fibras Musculares e Capacidade de Produção de Força 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação Dialogada e Expositiva - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula * INTERDICPLINARIDADE COM ANATOMIA, MORFOFISIOLOGIA E FISIOLOGIA BÁSICA* 	Teórica	Presencial e AVA
13	30/10	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de Articulações - Conceitos Relativos a Artrocinemática - Características e Funções Articulares - Articulações Sinoviais do Corpo Humano - Movimentos Escapulares 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação Dialogada e Expositiva - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula * INTERDICPLINARIDADE COM ANATOMIA E MORFOFISIOLOGIA * 	Teórica	Presencial e AVA
14	06/11	<ul style="list-style-type: none"> - REVISÃO PARA O PROVÃO - Revisão de Conteúdo de 1ª e 2ª VA 	<ul style="list-style-type: none"> - Prática Expositiva e Invertida - Artigo Disponível o AVA - Discussão modelo PBL com Base em Filmagem - Questionário Pós Aula 	Teórica	Presencial e AVA
x	17/11	2a Verificação da Aprendizagem (PROVÃO ESPECIAL)	Avaliação	Teórica	Presencial
15	21/11	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de Sobrecargas (Tensão, compressão, Torção, flexão, Cisalhamento) - Características Mecânicas dos Materiais; - Analisar a imposição de sobrecargas sobre o sistema esquelético - Análise das Solicitações Mecânicas em Diferentes Articulações e Exercício; - TAREFA: Prática de Análise de Movimentos: Estudo de Casos -> Analisar forças e diferentes situações cotidianas 	<ul style="list-style-type: none"> - Prática Dialogada e Expositiva - Artigo Disponível o AVA - Discussão modelo PBL com Base em Filmagem - Questionário Pós Aula 	Teórica	Presencial e AVA
16	29/11	<ul style="list-style-type: none"> - Introdução a Cinemática - Ciclo da Marcha e Características Cinemáticas da Corrida (Variáveis Cinemáticas 	<ul style="list-style-type: none"> - Aula Prática e Expositiva - Artigo Disponível o AVA 	Teórica	Presencial e AVA

		<p>Avaliadas (Tempo Concêntrico, Tempo Excêntrico, Tempo de Voo, Tempo de Contato, Frequência da Passada);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciclo do Movimento de Corrida (Momento a Momento), e a Força de Reação do Solo do Plano e em Inclinação; - Conceito de Pliometria; - Curva de Desenvolvimento de Potência para Diferentes Esportes; - Magnitude e quantidade de forças aplicadas ao corpo e ao Solo; - Tipos de Saltos Verticais e Horizontais (Salto Agachado, Com e Sem Contramovimento, Drop Jump, Saltos Horizontais) - Padrões de Movimento Derivados dos Diferentes Tipos de Saltos - Conceitos Relativos a Fadiga e Suas Implicações Diante de Tarefas de Potência; <p>TAREFA: Montagem de uma rotina de pliometria</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Discussão modelo PBL com Base em Filmagem - Questionário Pós Aula 		
17	27/11	* MOSTRA ACADÊMICA *	<ul style="list-style-type: none"> - Atividade Integrativa - Questionário Pós Aula 	Teórica	Presencial
18	04/12	<ul style="list-style-type: none"> - Conceitos Relativos ao Ciclo Alongamento-Encurtamento na Produção de Força Muscular, Eficiência, e Custo Energético; - Fases do Ciclo Alongamento-Encurtamento (Pré Ativação, e Ativação) - Alterações no Tipo de Solo e as Implicações Sobre o Ciclo Alongamento-Encurtamento; - Conceito de Stiffness (Rigidez Muscular) e Implicações sobre o Ciclo da Corrida; - Análise da Marcha e da Corrida e os Riscos de Lesão em Função da Técnica; -> TAREFA: Leitura de Artigo e Estudo Dirigido 	<ul style="list-style-type: none"> - Aula Dialogada e Expositiva - Vídeo aula Complementar - Artigo Disponível o AVA - Questionário Pós Aula (A CONTAR PARA NOTA DO CICLO 3) 		
19	11/12	3a Verificação da aprendizagem	Avaliação Final	Presencial	Presencial
20	18/12	Finalização da Disciplina	- Finalização da Disciplina	Presencial	

8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

De acordo com seu Projeto Pedagógico, o Curso de Educação Física do Centro Universitário UniEVANGÉLICA é desenvolvido em oito semestres e utiliza metodologias tradicionais e ativas de aprendizagem (Aulas expositivas dialogadas, Problemáticação e Aprendizagem Baseada em Equipes) como instrumentos pedagógicos de ensino, desenvolvendo uma base integrada de conhecimentos, práticas e atitudes no profissional em formação, que se manifesta estruturalmente nos eixos humanístico-profissional, técnico-científico e comunitário-assistencial. Esta disciplina, a partir dos eixos da Biomecânica serão utilizadas as seguintes estratégias de ensino: Aula expositiva dialogada, Estudo de caso, Estudo Dirigido, Tecnologias da Informação e Comunicação – App socrative, Piclekrs, Mentimeter, vídeos, Team-Based Learning (TBL), Feedback de Desempenho do Aluno. Além de relato de experiência da participação dos alunos no evento Convocação, por meio de preenchimento de questionário eletrônico Google, refletindo sua percepção do conteúdo e tema do evento e as contribuições para sua formação geral. Durante as aulas serão utilizados os seguintes recursos didáticos quadro-branco/pincel, projetor multimídia, livros, ebook, figuras de revistas/jornais, fotocópias, reportagens, documentário, vídeos, filmes, artigos científicos, computador, celular e internet.

9. ATIVIDADE INTEGRATIVA / INTERDISCIPLINAR

- Mostra Acadêmica do Curso de Educação Física (27 e 28/11)
- Jornada Científica do Curso de Educação Física (31/08 e 01/09)
- Congresso CIPEEX (16 a 20/10)
- Conteúdo de planos e eixos de movimento – interdisciplinaridade com anatomia (morfofuncional)
- Conteúdo de mecânica: força, Leis de Newton – interdisciplinaridade com treinamento desportivo e musculação
- Conteúdo de sistemas de alavancas – interdisciplinaridade com prescrição do exercício e atividade funcional
- Conteúdo de produção de força – interdisciplinaridade com fisiologia do exercício
- Conteúdo de avaliação de movimento funcional – interdisciplinaridade com prescrição de exercícios, musculação e medidas e avaliação

10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

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

- Prova teórica – 0 a 60 pontos
- Questionário de Preparação Google – 0 a 10 pontos
- Estudo de Caso Resolvido em Aula/ Prática– 0 a 5 pontos
- Mostra Acadêmica – 0 a 5 pontos
- Aprendendo a Resolver Problema – 0 a 10 pontos
- Desempenho APS – 0 a 10 pontos

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

- Prova teórica – 0 a 60 pontos
- Trabalho prático - Testes, Provas e Funções – 0 a 10 pontos
- Mostra Acadêmica – 0 a 10 pontos
- Aprendendo a Resolver Problema – 0 a 10 pontos
- Desempenho nas tarefas pós Aula Síncrona – 0 a 10 pontos

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

- Prova teórica – 0 a 60 pontos
- Apresentação Mostra Acadêmica – 0 a 20 pontos
- Aprendendo a Resolver Problema – 0 a 10 pontos
- Desempenho nas tarefas pós aula – 0 a 10 pontos

A média das V. A. serão a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e nota obtida nas avaliações processuais (0-50 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).
- Atribui-se nota zero ao aluno que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagem nas datas designadas, bem como ao que nela se utilizar de meio fraudulento. (Capítulo V Art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA)

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:

Noura Reda Mansour; Diego Santos Fagundes. **Cinesiologia e biomecânica**. São Paulo: Grupo A, 2019.
Donald A. Neumann. **Cinesiologia do Aparelho Musculoesquelético – Fundamentos para Reabilitação**. São Paulo: Grupo GEN, 2018.
HAMILL, Joseph; KNUTZEN, Kathleen M. **Bases biomecânicas do movimento humano**. 4 ed. São Paulo: Manole, 2016.

Complementar:

Timothy R. Ackland; Bruce C. Elliott; Bloomfield. **Anatomia e Biomecânica Aplicadas no Esporte, 2nd Edition**. São Paulo: Editora Manole, 2011.
HALL, S. **Biomecânica básica**. Rio de Janeiro, Grupo GEN, 2020
Peter M. McGinnis. **Bases biomecânicas do movimento humano**. 3. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2015.
Isabel de Camargo Neves Sacco; Clarice Tanaka. **Cinesiologia e Biomecânica dos Complexos Articulares**. 5. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2019.
Carlos Rey Perez; Eliton da Silva Vasconcelos. **Biomecânica dos Esportes**. 5. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2021.



Anápolis, 07 de agosto de 2023.

Prof. Dr. Irsé Oliveira Silva

DIRETOR DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UniEVANGÉLICA

Alberto Souza de Sá Filho

Prof. Dr. Alberto Souza de Sá Filho

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

