

Programa Analítico de Disciplina

EFI 114 - Biomecânica

Departamento de Educação Física - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2024

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: II

Objetivos

Não definidos

Ementa

Definição e histórico. Conceitos básicos em biomecânica. Conceitos cinéticos. Conceitos cinemáticos. Biomecânica das estruturas do corpo humano: sistemas de alavanca. Biomecânica do músculo esquelético humano. Cinética linear. Cinemática angular e linear.

Pré e correquisitos

EFI 215

Oferecimentos obrigatórios

Curso

Período

Educação Física - Bacharelado

6

Oferecimentos optativos

Não definidos

EFI 114 - Biomecânica

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Definição e histórico	4h	0h	0h	0h	4h
2. Conceitos básicos em biomecânica	3h	0h	0h	0h	3h
3. Conceitos cinéticos 1. Introdução à Cinética 2. Tipos de força 3. Cargas Mecânicas 4. Álgebra Vetorial 5. Centro de Gravidade 6. Localização do Centro de Gravidade 7. Localização do Centro de Gravidade no Corpo Humano 8. Instrumentos de Medidas Cinéticas	6h	0h	0h	0h	6h
4. Conceitos cinemáticos 1. Introdução a cinemática 2. Formas de Movimento 3. Planos Cardinais 4. Cadeias Cinemáticas 5. Análise Qualitativa 6. Introdução às análises do movimento 7. Instrumentos de Medidas Cinemáticas	6h	0h	0h	0h	6h
5. Biomecânica das estruturas do corpo humano: sistemas de alavanca 1. Tipos de alavanca 2. Alavancas no corpo humano 3. Alavancas Anatômicas 4. Fatores que influenciam na força muscular	6h	0h	0h	0h	6h
6. Biomecânica do músculo esquelético humano 1. Propriedades do músculo 2. Arquitetura muscular 3. Função muscular e fatores que afetam a produção de força	5h	0h	0h	0h	5h
7. Cinética linear 1. Cinética Linear 2. Leis de Newton 3. Comportamento Mecânico dos Corpos 4. Trabalho, Potência e Energia 5. Cinética Angular 6. Resistência a Aceleração Angular 7. Movimento Angular 8. Força Centrípeta	15h	0h	0h	0h	15h
8. Cinemática angular e linear 1. Cinemática Linear 2. Grandezas Cinemáticas 3. Cinemática dos Projéteis 4. Fatores Influenciadores da Trajetória de um Projétil	15h	0h	0h	0h	15h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 5SWL.E7GX.5ZQ1

5.Cinética Angular 6.Mensuração dos Ângulos 7.Relações Cinemáticas Angulares 8.Relações Entre os Tipos de Movimentos (Lineares e Angulares)					
Total	60h	0h	0h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; e Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor
Prática	Não definidos
Estudo Dirigido	Não definidos
Projeto	Não definidos
Recursos auxiliares	Não definidos

EFI 114 - Biomecânica

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
HALL, S. J. Biomecânica básica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.	0
HAMILL, J.; KNUTZEN, K. M. Bases biomecânicas do movimento humano. 2ª ed. Barueri: Manole, 2008.	0
MCGUINNIS, P. M. Biomecânica do Esporte e Exercício. Porto Alegre: Artmed, 2002.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ENOKA, R. M. Bases neuromecânicas da cinesiologia. 2ª ed. Barueri: Manole, 2001.	0