

Programa Analítico de Disciplina

EFF 114 - Biomecânica

Campus Florestal -

Catálogo: 2024

Número de créditos: 3

Carga horária semestral: 45h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I

Objetivos

Proporcionar conhecimento dos conceitos mecânicos básicos e dos princípios de Biomecânica de modo a embasar e orientar a atuação profissional no âmbito escolar.

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 e angular. Cinemática linear e angular.

Pré e correquisitos

EFF 215

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso

Grupo de optativas

Educação Física - Licenciatura

Geral

EFF 114 - Biomecânica

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Definição e histórico	1h	0h	0h	0h	1h
2. Conceitos básicos em biomecânica	1h	0h	0h	0h	1h
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	5h	0h	0h	0h	5h
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	5h	0h	0h	0h	5h
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	3h	0h	0h	0h	3h
6. Biomecânica do músculo esquelético humano 1. Propriedades do músculo 2. Arquitetura muscular 3. Função muscular e fatores que afetam a produção de força	2h	0h	0h	0h	2h
7. Cinética linear e angular 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	14h	0h	0h	0h	14h
8. Cinemática linear e angular 1. Cinemática Linear 2. Grandezas Cinemáticas 3. Cinemática dos Projéteis 4. Fatores Influenciadores da Trajetória de um Projétil	14h	0h	0h	0h	14h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: G7G6.JKLY.LYY6

5.Cinética Angular 6.Mensuração dos Ângulos 7.Relações Cinemáticas Angulares 8.Relações Entre os Tipos de Movimentos (Lineares e Angulares)					
Total	45h	0h	0h	0h	45h

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 oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); Estudo dirigido, leitura conduzida; Trabalhos de aplicação; Estudo dirigido, exercícios em aula; Trabalhos em grupo; Apresentação de exemplos; Utilização de vídeos; Discussão Crítica e Reflexiva de Artigos, Documentários, Filmes, Livros, Palestras e outros Materiais Audiovisuais, Impressos ou disponíveis na Internet; e Atividades em grupo
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

EFF 114 - Biomecânica

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
HAMILL, J.; KNUTZEN, K. Bases Biomecânicas do Movimento Humano. 3ª Ed. São Paulo: Manole, 2012.	5
HALL, S. Biomecânica Básica. 5ª Ed. São Paulo: Manole, 2009.	5
ACKLAND, T. R.; ELLIOTT, B. C.; BLOOMFIELD, J. Anatomia e Biomecânica Aplicadas no Esporte. 2ª Ed. São Paulo: Manole, 2011.	5
NORDIN, M.; FRANKEL, V. Biomecânica Básica do Sistema Musculoesquelético. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.	5

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
MCGUINNIS, P. M. Biomecânica do Esporte e Exercício. Porto Alegre: Artmed, 2002.	0
SACCO I.; TANAKA, C. Cinesiologia e Biomecânica dos Complexos Articulares. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008	5
DONSKOI, D.; ZATSIORSKY, V. Biomecánica de los ejercicios físicos – manual. Habana: Pueblo y Educación, 1988.	0
KNUDSON, D. V.; MORRISON, C. S. Análise qualitativa do movimento humano. São Paulo: Manole, 2001.	0
ZATSIORSKY, V. M. Biomecânica no esporte: performance do desempenho e prevenção de lesão. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.	0