



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Biomecânica	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA		SIGLA: FAEFI
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

I. Geral:

Estudar a ação das forças e seus efeitos na postura e no movimento humano em atividades de vida diária, laborais, no esporte e no exercício.

II. Específicos:

1. Discutir conceitos básicos de biomecânica com exemplos aplicados nos movimentos de caminhada, corrida, saltos, lançamentos/arremessos, levantamento de cargas e natação;
2. Apresentar os métodos de investigação em biomecânica e os recursos tecnológicos disponíveis para quantificação dos aspectos biomecânicos do movimento humano;
3. Conhecer e aplicar os métodos qualitativos de avaliação biomecânica do movimento humano.

2. EMENTA

Introdução e definições em biomecânica do movimento humano; Cinemática linear e angular; Movimento de projéteis; Cinética Linear e angular; Trabalho, Energia e Potência; Torque e equilíbrio; Mecânica dos fluidos; Avaliação qualitativa e quantitativa do movimento humano.

3. PROGRAMA

UNIDADE 1 - Introdução à Biomecânica

- 1.1. Aspectos históricos;
- 1.2. Conceitos, definições e áreas de atuação;
- 1.3. Força, vetores e análise vetorial.

UNIDADE 2 – Bases fundamentais da biomecânica do movimento humano

- 2.1. Cinemática Linear e Angular;
- 2.2. Cinética Linear e Angular;

2.3. Trabalho, Energia e Potência;

2.4. Mecânica dos fluidos.

UNIDADE 3 – Avaliação biomecânica

3.1. Avaliação biomecânica quantitativa;

3.2. Avaliação biomecânica qualitativa.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ENOKA R. M. **Bases neuromecânicas da cinesiologia**. 2.ed. São Paulo: Manole, 2000.

HAMILL, J.; KNUTZEN, K. M.; DERRICK, T. R. **Bases biomecânicas do movimento humano**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2012.

HALL, S. **Biomecânica básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4.ed. 2005.

OKUNO E.; FRATIN L. **Desvendando a física do corpo humano: biomecânica**. São Paulo: Manole, 2003.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NORDIN M.; FRANKEL V. H. **Biomecânica básica do sistema musculoesquelético**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

HAY, J.; REID, J. **As bases anatômicas e mecânicas do movimento humano**. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil. 1985.

HAY, J. **Biomecânica das técnicas desportivas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interamericana. 1981.

MCGINNIS, P. M. **Biomecânica do esporte e exercício**. São Paulo: Artmed, 2002.

ZATSIORSKY, V. M. **Biomecânica no esporte: performance do desempenho e prevenção de lesão**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004.

6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Cristiano Lino Monteiro de Barros
Coordenador(a) do Curso Educação Física

Prof. Dr. Marcos Seizo Kishi
Diretor(a) da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Lino Monteiro de Barros, Coordenador(a)**, em 26/05/2022, às 14:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Seizo Kishi, Diretor(a)**, em 30/05/2022, às 18:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3586050** e o código CRC **6F3E7689**.

Referência: Processo nº 23117.048260/2020-14

SEI nº 3586050