

**Unidade curricular:**

Biomecânica Aplicada à Podologia

Curricular Unit:

Applied Biomechanics to Podiatry

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres);**

- Dominar os conceitos e princípios fundamentais da biomecânica.
- Conhecer as metodologias de investigação utilizadas em Biomecânica.
- Aplicar noções físico-matemáticas ao movimento humano.
- Aplicar conceitos e princípios fundamentais da Biomecânica em contextos relacionados com a Podologia e o caminhar humano.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

- Mastering the concepts and principles of biomechanics.
- Understand the research methodologies used in Biomechanics.
- Implement physical-mathematical notions to human movement.
- Apply concepts and principles of biomechanics in contexts related to podiatry and human gait.

**Conteúdos programáticos (1000 caracteres):**

1. Introdução à Biomecânica. Conceitos Básicos.
2. Personalidades e factos históricos relevantes para o desenvolvimento da Biomecânica.
3. A Biomecânica contemporânea: perspectiva nacional e internacional.
4. A investigação Biomecânica: áreas e equipamentos.
5. Áreas de estudo dos corpos rígidos: Bioestática, Biocinemática e Biodinâmica.
6. Biomecânica articular:
7. Características funcionais do músculo:
8. Factores que influenciam a força muscular:

Syllabus (1000 caracteres)

1. Introduction to Biomechanics. Basic concepts.
2. Personalities and historical events relevant to the development of biomechanics.
3. Contemporary biomechanics , national and international perspective.
4. Biomechanics Research: areas and equipment.

5. Study areas of rigid bodies: biostatic, biocinematic and biodynamic.
6. Joint biomechanics.
7. Functional characteristics of muscle.
8. Factors influencing muscle strength

**Referências bibliográficas (máximo três títulos):**

- Hall S. (2007) Basic Biomechanics. (5th ed). McGraw-Hill Higher Education.  
Valmassy R. (1995) Clinical Biomechanics of the Lower Extremities. Mosby.  
Winter, D. A. (2005). Biomechanics and motor control of human movement (3rd ed.). New Jersey: John Wiley