

**FICHA RESUMO DE UNIDADE CURRICULAR**  
**ANO LETIVO DE 2020-2021**

**CURSO DE LICENCIATURA EM PODOLOGIA**

**Unidade curricular:**

Biomecânica Clínica

Curricular Unit:

Clinical Biomechanics

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

A Unidade Curricular pretende dotar o aluno de conhecimentos que lhe permitam realizar um estudo detalhado da biomecânica normal e patológica do organismo humano, com especial enfoque no membro inferior e caminhar. No final desta unidade curricular o aluno deverá ter competências para:

- Avaliar e diagnosticar alterações biomecânicas do pé e membro inferior.
- Conhecer e dominar os equipamentos de diagnóstico Biomecânico.
- Analisar os resultados obtidos.
- Implementar tratamentos de correção e/ou compensação das alterações biomecânicas existentes e validar os seus resultados.

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

The curricular unit aims to provide the student with knowledge enabling them to make a detailed study of normal and abnormal biomechanics of the human organism, with special emphasis in the leg and walk. At the end of this course the student should be empowered to:

- Assess and diagnose biomechanical changes of the foot and lower limb.
- Understand and master the diagnostic equipments Biomechanical.
- Analyze the results.
- Implement corrective treatment and / or compensate for biomechanical abnormalities exist and validate their results.

**Conteúdos programáticos (1000 carateres):**

BIOMECÂNICA CLÍNICA  
RELAÇÃO BIOMECÂNICA PÉ/EXTREMIDADE INFERIOR

Avaliação do caminhar humano:

Definição, cronologia e fatores que influenciam;

Planos de mobilidade;

Regras físicas;

Etapas e subfases;

Descrição biocinemática e biodinâmica do caminhar;

Músculos e articulações intervenientes;

Análise biomecânica global.

SISTEMAS COMPUTORIZADOS DE ANÁLISE DA IMPRESSÃO PLANTAR  
E DO CAMINHAR

Plataformas de forças e de pressões

Características técnicas, utilização Podológica, vantagens e limitações, interpretação dos dados fornecidos

Palmilhas transductoras de pressão plantar:

Características técnicas; utilização Podológica; vantagens e limitações; interpretação dos dados fornecidos.

Sistemas "Vídeo Podo Computador"

Características técnicas;

Utilização Podológica;

Vantagens e limitações;

Interpretação dos dados fornecidos.

Syllabus (1000 caracteres)

THE FOOT BIOMECHANICS CONNECTION / END LOWER LIMB

Evaluation of human walking:

Definition, timing and factors that influence;

Mobility plans;

Physical rules;

Phases and subphases;

Description biocinémática and biodynamics of walking;

Muscles and joints involved;

Biomechanical analysis overall.

COMPUTED SYSTEMS ANALYSIS FOOT SURFACE  
AND WALKING

Platforms forces and pressures

Technical characteristics, use podiatry, advantages and limitations, interpretation of the data provided

Insole plantar pressure transducer:

Technical characteristics, utilization Podiatry; advantages and limitations, interpretation of the data provided.

Systems "Video Computer prune"

Technical characteristics;

Use Podiatry;

Advantages and limitations;

Interpretation of the data provided.

### Referências bibliográficas (máximo três títulos):

1. Kirtley, C. (2005). *Clinical Gait Analysis: Theory and Practice*. (1ª edition). Churchill Livingstone Publisher.
2. Beng J.R. (2008). *Biomechanics in Clinic and Research. An interactive teaching and learning course*. (1ª edition). Churchill Livingstone.
3. Whiting W. & Zernicke R. (2008). *Biomechanics of Musculoskeletal Injury*. (2nd Revised edition). Human Kinetics Europe Ltd.