

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Mestrado em Fisioterapia

Disciplina: Biomecânica Clínica em Fisioterapia Músculo Esquelética

Código: BICL

2. COMPONENTE CURRICULAR

Carga Horária: 60 horas

Créditos: 4 créditos

3. SABERES / EMENTA

Esta disciplina discute os fundamentos da biomecânica, envolvendo propriedade mecânica dos materiais e tecidos, a relação entre Fisioterapia Musculoesquelética e biomecânica nas doenças das diferentes regiões do corpo. Adicionalmente propicia conhecimentos sobre a avaliação da marcha normal e patológica, equilíbrio, postura bem como aprofundar os conhecimentos relacionados à adaptação funcional do sistema musculoesquelético à sobrecarga, ao uso reduzido, ao desuso e às lesões.

4. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Aplicar a biomecânica para compreender as funções normais do sistema musculoesquelético e a patomecânica das desordens musculoesqueléticas e desenvolver forma e meios para recuperar a função perdida do sistema musculoesquelético.

Objetivo Específico:

- Permitir aos alunos compreensão da natureza, estrutura e regulação dos mecanismos do sistema musculoesquelético;
- Aplicar conceitos biomecânicos para apreciar e analisar a patomecânica de desordens

Reconhecido pelo Decreto Estadual nº 1.101, de 03/08/2012, publicado no Diário Oficial de Santa Catarina nº 19.389 de 06/08/2012.
Homologado pelo CNE, Portaria MEC nº 1364, de 29/09/2011, publicado no Diário Oficial da União nº 189 de 30/09/2011.

musculoesqueléticas;

- Conhecer e familiarizar com equipamentos de análise biomecânica relacionados a análise do movimento, força e atividade muscular, distribuição de pressão plantar, equilíbrio e postura;
- Desenvolver e treinar a escrita científica em artigos relacionados a biomecânica.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Módulo A

- INTRODUÇÃO AOS PRINCÍPIOS BIOMECÂNICOS.
- PROPRIEDADES MECÂNICAS DOS MATERIAIS.

Módulo B

- ADAPTAÇÃO FUNCIONAL DO SISTEMA MUSCULO ESQUELÉTICO

Módulo C

- EQUILÍBRIO / CONTROLE POSTURAL

Módulo D

- ANÁLISE DA MARCHA

Módulo E

- ATIVIDADES LABORATÓRIAS – treinamento e coleta de dados em diferentes equipamentos

6. METODOLOGIA

Aulas expositiva e trabalhos em laboratórios, envolvendo utilização de equipamentos, coleta e processamento de dados em Biomecânica Clínica, além de treinamento em escrita científica utilizando dados coletados nos diferentes equipamentos.

7. AVALIAÇÃO

Seminários; resenha de artigos; exercícios em sala de aula.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ENOKA, RM. Neuromechanical Basis of Kinesiology. Champaign, Human Kinetics Books, 1988.

Kim J, Park S. Immediate effects of the trunk stabilizing exercise on static balance parameters in double-leg and one-leg stances. Journal of Physical Therapy Science. 2016;28(6):1673-1675.

Lopes S, Correia C, Félix G, Lopes M, Cruz A, Ribeiro F. Immediate effects of Pilates based therapeutic exercise on postural control of young individuals with non-specific low back pain: A randomized controlled trial. Complement Ther Med. 2017 Oct;34:104-110.

Jogi P, Zecevic A, Overend TJ, Spaulding SJ, Kramer JF. Force-plate analyses of balance following a balance exercise program during acute post-operative phase in individuals with total hip and knee arthroplasty: A randomized clinical trial. SAGE Open Medicine. 2016; 4:2050312116675097. doi:10.1177/2050312116675097.

NORDIN, M. & FRANKEL, V. H. Biomecânica Básica do Sistema Músculoesquelético. 3a edição, Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2011.

OATIS, C.A. Kinesiology: the mechanics & pathomechanics of human movement. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2009

ROBERTSON, G.E.; CALDWELL, G.E.; HAMILL, H; KAMEN, G.; WHITTLESEY, S.; Research Methods In Biomechanics. North Yorkshire, Human Kinetics, 2017. SODERBERG, G.L. Kinesiology - application to pathological motion. 2 ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1997.

ZEEVI, D. Clinical Biomechanics. Chapter 2, p.35-64. New York, Churchill Livingstone, 2000

Artigos anualmente selecionados em revistas científicas importantes da área.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO ESPORTE – CEFID
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA - PPGFT

Reconhecido pelo Decreto Estadual nº 1.101, de 03/08/2012, publicado no Diário Oficial de Santa Catarina nº 19.389 de 06/08/2012.
Homologado pelo CNE, Portaria MEC nº 1364, de 29/09/2011, publicado no Diário Oficial da União nº 189 de 30/09/2011.