



XXVI Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica

Armação de Búzios – RJ – Brasil

October 21st to 25th, 2018

MINI-CURSO

Biomecânica dos principais tecidos que compõem o sistema músculo esquelético

Prof. Dr. Antonio Carlos Shimano

Laboratório de Bioengenharia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP

<http://lattes.cnpq.br/3566772630412219>

Público-alvo: Pesquisadores e profissionais que atuam na área ou tem interesse de conhecer sobre a Biomecânica de tecidos biológicos.

Pré-requisitos: Não há.

Objetivos didáticos: Conhecer os principais sistemas, funções e propriedades mecânicas dos tecidos biológicos que influenciam diretamente nos tratamentos clínicos do sistema músculo esquelético.

Ementa: A máquina humana. Definições e objetivos da Biomecânica. Principais funções dos tecidos biológicos (Músculos, ligamentos, tendões e ossos). Principais propriedades mecânicas e físicas dos tecidos biológicos (não-homogeneidade, anisotropia, viscoelasticidade e piezoelectricidade).

Número máximo de participantes: 40.

Carga horária: 2h.

Língua: Português.

Aferição de presença: Lista de presença.

Métodos de avaliação: 1- Avaliação escrita nos vinte minutos finais realizados pelos participantes (05 questões abertas – 2 pontos cada). 2- Avaliação do Mini-curso através de preenchimento de um formulário (Do ministrante e do Mini-curso, sugestões, comentários e críticas).

Bibliografia sugerida: BROWNER BD, JUPITER JB, LEVINE AM, TRAFTON PG, KRETTEK C. Skeletal Trauma: Basic Science, Management and Reconstruction. 3. ed. v.1. New York: Saunders, 2003. BURSTEIN AH, WRIGHT TM. Fundamentals of Orthopaedic Biomechanics, Baltimore, Williams & Wilkins, 1994. MILANI JGPO, MATHEUS JPC, GOMIDE LB, VOLPON JB, SHIMANO AC. Biomechanical effects of immobilization and rehabilitation on the skeletal muscle of trained and sedentary rats. Annals of Biomedical Engineering, vol. 36, nº 10, p.1641-8, oct 2008. RÜEDI TP, MURPHY WM. Princípios AO do Tratamento de Fraturas. ed. ARTMED, 2002. SOUZA SA. Ensaios Mecânicos de Materiais Metálicos. 5.ed. SP, Edgard Blücher Ltda., 1982. SHIMANO MM, VOLPON JB, SHIMANO AC. Histerese de fêmures de ratas submetidos a ensaio de flexão, em diferentes faixas etárias. Revista Brasileira de Engenharia Biomédica, v. 18, nº 2, 2002. TURNER CH, BURR DB. Basic biomechanical measurements of bone: a tutorial. Bone. v.14, n.4, p. 595-608, 1993. VAN VLACK LH. Princípio de Ciência dos Materiais. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1970.