



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA
Área de Concentração: Fisioterapia e Desempenho Funcional
Via Washington Luís, Km 235 - CEP. 13.565-905 - SÃO CARLOS - SP
TEL: (016) 3351-8448. E-mail: ppgft@ufscar.br

FIT 157- Biomecânica clínica: conceitos básicos, métodos e aplicações.

08 Créditos-Carga horária – 120 hs

Docentes responsáveis: Prof^a. Dr^a Ana Beatriz de Oliveira, Prof. Dr. Fábio Viadanna Serrão.

EMENTA:

Disciplina teórico-prática que discute e implementa métodos e técnicas da biomecânica em contexto clínico, com ênfase em análise eletromiográfica, cinética e cinemática. Conhecer e mensurar a capacidade diagnóstica dos testes diagnósticos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

DE LUCA C. The Use of Surface Electromyography in Biomechanics. *Journal of Applied Biomechanics*. 1997; 13(2): 135-163.

MERLETTI, R, PARKER, P. *Electromyography - Physiology, Engineering, and Noninvasive Applications*. 2004. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

KUMAR S, MITAL A. *Electromyography In Ergonomics*. 1996. CRC.

SODERBERG GL, COOK TM. *Electromyography in biomechanics*. *Physical Therapy*. 1984; 64(12): 1813-20.

HÄGG GM, LUTTMANN A, JAGER M. Methodologies for evaluating electromyographic field data in ergonomics. *Journal of Electromyography and Kinesiology*. 2000; 10(5): 301-12.

BURDEN, A. How should we normalize electromyograms obtained from healthy participants? What we have learned from over 25 years of research. *Journal of Electromyography and Kinesiology*. 2010; 20: 1023-35.

CHAFFIN DB. Localized muscle fatigue – definition and measurement. *Journal of Occupational Medicine*. 1973; 15(4):346-354.

KAMEN G, CALDWELL GE. *Physiology and Interpretation of the Electromyogram*. *Journal of Clinical Neurophysiology*. 1996; 13(5): 366-384.

RICHARDS J. *The comprehensive textbook of clinical biomechanics*. 2nd Ed: Elsevier. 2018.

ROBERTSON DGE, CALDWELL GE, HAMILL J, KAMEN G, WHITTLESEY SN. *Research methods in biomechanics*. 2nd Ed: Human Kinetics. 2014.- Métodos de avaliação do sistema musculoesquelético (dinamômetro isocinético, plataforma de força, sistemas de avaliação cinemática e cinética – Flock of Birds ® e Vicon ®, eletromiografia); interpretação de resultados em condições patológicas e após intervenção fisioterapêutica.