

EEF5706 - Processamento e Análise de Sinais para o Estudo do Movimento Humano

Conceitos de biomecânica: instrumentação biomecânica para análise do movimento humano, cinemática e cinética para análise do movimento humano, propriedades biomecânicas do tecido muscular. Princípios de neurofisiologia para o estudo dos sistemas motores: neurofisiologia do motoneurônio, neurofisiologia medular, reflexos neuromusculares, eletrofisiologia e eletroestimulação aplicadas ao movimento humano. Estratégias para a resolução de problemas em comportamento motor: estudos em coordenação motora, aplicação de conceitos de sistemas dinâmicos no estudo do comportamento motor, geradores centrais de padrão, hipótese do ponto de equilíbrio, controle da marcha e postura.

EEF5706 - Signal Processing and Analysis for the Study of Human Movement

Biomechanical concepts: biomechanical instrumentation for the analysis of human movement, kinematics and kinetics for human movement analysis, biomechanical properties of muscle tissue. Principles of neurophysiology for the study of motor systems: motor neuron neurophysiology, medullary neurophysiology, neuromuscular reflexes, electrophysiology and electrostimulation applied to human movement. Strategies to solve problems on motor behavior: motor coordination studies, application of dynamic systems concepts in the study of motor behavior, central pattern generators, equilibrium hypothesis, gait control and posture.

EEF5706 - Análisis y procesamiento de señal para el estudio del movimiento humano

Conceptos de la biomecánica: la instrumentación para el análisis biomecánico del movimiento humano, análisis cinemática y cinética del movimiento humano, propiedades biomecánicas del tejido muscular. Principios de la neurofisiología para el estudio de los sistemas motores: la neurofisiología de las neuronas motoras, la neurofisiología de la médula espinal, los reflejos neuromusculares, electrofisiología y la electroestimulación aplicada al movimiento humano. Estrategias para la solución de los problemas de la conducta motora: estudios en la coordinación motora, la aplicación de conceptos de sistemas dinámicos en el estudio de la conducta motora, generadores centrales de patrón motor, hipótesis de equilibrio, control del paso y la postura.