

EFB5751 - Aplicações da Biomecânica na Análise do Movimento Humano

As áreas de investigação da Biomecânica: A evolução histórica dos métodos de investigação; as características das forças externas ao corpo humano e os métodos de medição empregados na sua determinação (Dinamometria e Cinemetria); as características das forças internas ao corpo humano e os métodos de medição empregados na sua determinação (Eletromiografia, transdutores e Dinâmica inversa). Análise das propriedades mecânicas dos tecidos ósseo, articular e muscular: Os aspectos histó-fisiológicos e suas relações como o comportamento mecânico dos biomateriais; as respostas mecânicas dos biomateriais, e sua adaptação à sobrecarga mecânica. Aplicações da Biomecânica na análise do movimento humano: parâmetros dinâmicos, eletromiográficos e cinemáticos da locomoção humana; parâmetros biomecânicos relacionados ao rendimento e a sobrecarga nos movimentos esportivos; cargas mecânicas geradas nos postos de trabalho e suas relações com as lesões; influência de calçados e pisos esportivos no desempenho do movimento humano

EFB5751 - Biomechanics Applications of in the Analysis of Human Movement

The research areas of Biomechanics: historic evolution of research methods; the characteristics and measurement methods of external forces; the characteristics of internal forces and their measurement methods. Analysis of mechanical properties of bone, joint and muscle: physiological aspects and their relationship to the mechanical behavior of biomaterials; the mechanical responses of biomaterials, and its adaptation to mechanical overload. Applications of biomechanics in human movement analysis: human locomotion; biomechanical parameters related to performance and overload in sports movements; ergonomics and occupational biomechanics; influence of footwear on sport performance.

EFB5751 - Aplicaciones biomecánica del Análisis del Movimiento Humano

Las áreas de investigación de Biomecánica: evolución histórica de los métodos de investigación; las características y métodos de medida de fuerzas externas; las características de las fuerzas internas y sus métodos de medición. Análisis de las propiedades mecánicas del hueso, articulaciones y músculos: aspectos fisiológicos y su relación con el comportamiento mecánico de los biomateriales; las respuestas mecánicas de los biomateriales y su adaptación a la sobrecarga mecánica. Aplicaciones de la biomecánica en el análisis del movimiento humano: la locomoción humana; parámetros biomecánicos relacionados con el rendimiento y la sobrecarga en los movimientos deportivos; ergonomía y la biomecánica ocupacional; influencia de calzado en el rendimiento deportivo