

ID	3015
Unidade Curricular	Biomecânica Clínica
Regente	António Prieto Veloso
Objectivos	Reconhecer e analisar, no Comportamento Humano, as funções biomecânicas que são resultado da adaptação às leis físicas da mecânica newtoniana. funções biomecânicas através da adequada aplicação dos conceitos básicos físico-matemáticos e modelos biomecânicos. Realizar a análise dos parâmetros dos conceitos aplicados em situações laboratoriais e de terreno de modo a que tenham correspondência a uma transferência para situações reais presentes e futuras.
Conteúdos Programáticos em Syllabus	<p>Princípios Biomecânicos fundamentais no estudo do movimento no sistema Locomotor Humano. Caracterização dos diversos modelos de representação biomecânica aplicáveis ao estudo do sistema músculo-esquelético e estudo das formas de representação numérica das variáveis cinemáticas e cinéticas aplicáveis a cada um destes modelos.</p> <p>Estudo e caracterização das estruturas anatómicas fundamentais para o estudo do movimento humano na sua forma normal bem como a sua relação com as principais patologias e condições especiais (gravidez, obesidade, etc). Estrutura esquelética, cartilagens e estrutura articular, complexo músculo-tendinoso</p> <p>Estudo das propriedades mecânicas fundamentais dos tecidos biológicos; elasticidade, visco-elasticidade, relação tensão-deformação, contractibilidade e modelo biomecânico do músculo esquelético. Alterações das propriedades mecânicas dos tecidos por efeito de intensidade, duração e frequência de aplicação de carga mecânica. Utilização de ultrasonografia de alta</p>
Avaliação	Exame final.
Bibliografia	<p>Dainty, D.A.; Norman, R.W. (1987) Standardizing biomechanical testing in sport Champaign : Human Kinetics</p> <p>Kumar, S. (1999) Biomechanics in ergonomics Philadelphia: Taylor & Francis</p> <p>Nigg, B.; Herzog, W. (1995/1999/2007) Biomechanics of the musculo-skeletal system Chichester: Wiley</p> <p>Winter, D. (1990) Biomechanics and motor control of human movement New York: Wiley</p> <p>Journal of Biomechanics</p> <p>Clinical Biomechanics</p> <p>Journal of Applied Biomechanics</p>