

ID	3501
Unidade Curricular	Função Neuromuscular
Regente	Pedro Luís Camecelha de Pezarat Correia
Objectivos	<p>Identifica e compreende os fatores neuromusculares que influenciam a força, potência e flexibilidade e descreve as suas adaptações crónicas e agudas ao treino.</p> <p>Compreende a contribuição da Eletromiografia para o estudo da função neuromuscular e conhece os principais passos de recolha e tratamento do sinal.</p> <p>Com base em dados cinemáticos e EMG descreve os padrões de coordenação muscular nos principais gestos desportivos (e.g., lançar, rematar, correr, saltar).</p> <p>Conhece os fundamentos da avaliação isocinética e a sua utilidade e limitações para a avaliação da função neuromuscular em atletas.</p> <p>Conhece as causas musculares e neurais da fadiga muscular e relaciona-as com diferentes tipos de solicitação.</p>
Conteúdos Programáticos em Syllabus	<p>1 - Características do músculo esquelético: Modelo mecânico do músculo; Curva força/comprimento; Curva força/velocidade.</p> <p>2 - Eletromiografia: Fundamentação, métodos e aplicações.</p> <p>3 - Organização e controlo dos movimentos: A coordenação intramuscular e intermuscular; A regulação medular do movimento; Organização e controlo dos movimentos nos andares superiores do SNC.</p> <p>4 - Análise da participação muscular em ações motoras de âmbito desportivo.</p> <p>5 - Fadiga neuromuscular.</p> <p>6 - Adaptações neuromusculares ao treino: Aumento do volume muscular; Remodelação muscular; Adaptações neurais.</p>
Avaliação	<p>Apresentação oral suportada por power point sobre os principais tópicos de fundamentação previstos no programa. Bibliografia específica é proposta para cada tópico. Apresentação e análise crítica e discussão de alguns artigos de referência são feitas nas aulas com especial ênfase nos pontos Metodologia e Resultados. É realizada recolha e processamento elementar do sinal EMG em algumas tarefas especialmente selecionadas.</p> <p>A avaliação consiste num teste escrito com duas partes: 1) Teste americano; 2) Perguntas abertas.</p>

Bibliografia

- Pezarat-Correia, P. (2012). *Aparelho Locomotor, Volume II: Coordenação Neuromuscular e Adaptações à Atividade Física*. Lisboa: Edições FMH.
- Pezarat-Correia, P., & Mil-Homens, P. (2004) (Ed.). *A Electromiografia no Estudo do Movimento*. Lisboa: Edições FMH.
- Folland, J., & Williams, A. (2007). The adaptations to strength training: Morphological and neurological contributions to increased strength. *Sports Medicine*, 37, 145-168.
- Enoka, R. (2002). *Neuromechanics of Human Movement*. Human Kinetics: Champaign. IL.
- Pezarat-Correia, P. (2010). Perfil muscular do ombro de atletas praticantes de acções de lançamento. *Revista Portuguesa de Fisioterapia no Desporto*, 4, 1: 34-42. (http://www.apfisio.pt/gifd_revista/pages/inicio.php)