



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS

EMENTA DE DISCIPLINA

EFF723 – Bioquímica do Exercício

Nível: Mestrado e Doutorado

Carga Horária: 45 h/aula – 3 créditos

Ementa:

A disciplina visa estabelecer a correlação entre os exercícios de curta e longa duração com as diferentes fontes de energia utilizadas. Através de discussão e apresentação de trabalhos científicos caracterizar as principais vias metabólicas utilizadas durante a prática dos diferentes exercícios para obtenção de energia. Tópicos abordados na disciplina: Fontes de energia. Metabolismo Energético nos Exercícios de Curta e Longa duração. Adaptações Metabólicas Musculares ao Treinamento. Influência da dieta na performance dos exercícios de curta e longa duração. Metabolismo Muscular. Caracterização das Proteínas Musculares.

Bibliografia:

BROOKS GA. The Science and Translation of Lactate Shuttle Theory. Cell Metab. 2018 Apr 3;27(4):757-785. doi: 10.1016/j.cmet.2018.03.008.

FERRIER, D. Lippincott Illustrated Reviews: Biochemistry (Lippincott Illustrated Reviews Series) Seventh, North American Edition, Philadelphia: Wolters Kluwer. 2017.

MOGHETTI P, BACCHI E, BRANGANI C, DONÀ S, NEGRI C. Metabolic Effects of Exercise. Front Horm Res. 2016;47:44-57. doi: 10.1159/000445156.

MOUGIOS, V. Exercise Biochemistry. Second edition, Editora Versa Press, 2019.

NELSON, DL; COX, MM. Princípios de Bioquímica de Lehninger, 7ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2018.

POPOV DV. Adaptation of Skeletal Muscles to Contractile Activity of Varying Duration and Intensity: The Role of PGC-1 α . Biochemistry (Mosc). 2018 Jun; 83(6):613-628. doi: 10.1134/S0006297918060019.

WEIGERT C, HOENE M, PLOMGAARD P. Hepatokines: a novel group of exercise factors. Pflugers Arch. 2018 Oct 18. doi: 10.1007/s00424-018-2216-y.

WILSON DF. Oxidative phosphorylation: regulation and role in cellular and tissue metabolism. J Physiol. 2017 Dec 1;595(23):7023-7038. doi: 10.1113/JP273839.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS

WILSON GM, BLANCO R, COON JJ, HORNBERGER TA. Identifying Novel Signaling Pathways: An Exercise Scientists Guide to Phosphoproteomics. *Exerc Sport Sci Rev.* 2018 Apr;46(2):76-85. doi: 10.1249/JES.000000000000146.

YARIBEYGI H, ATKIN SL, SIMENTAL-MENDÍA LE, SAHEBKAR A. Molecular mechanisms by which aerobic exercise induces insulin sensitivity. *J Cell Physiol.* 2019 Jan 3. doi: 10.1002/jcp.28066.