

ID	3491
Unidade Curricular	Fisiologia Clínica do Exercício
Regente	José Henrique Fuentes Gomes Pereira
Objectivos	<ol style="list-style-type: none">1. Conhecer a fisiologia dos diferentes tecidos, órgãos, aparelhos e sistemas na resposta aguda e na resposta crónica ao exercício.2. Conhecer a fundamentação fisiológica que suporta a importância do exercício de carácter regular e sistemático na promoção da saúde e na prevenção da doença3. Conhecer os mecanismos fisiopatológicos subjacentes a doenças específicas cuja terapêutica e prevenção beneficiem com o exercício.

Conteúdos Programáticos em Syllabus	Introdução Fisiologia do Exercício - Conceito. Perspectiva histórica. Conceito de adaptação fisiológica.
	1. Sistema respiratório
	1.2 Anatomia do sistema respiratório
	1.3 Função das vias aéreas superiores, da caixa torácia, do diafragma e outros músculos.
	1.4 Função alveolar
	1.5 Ventilação pulmonar e mecânica ventilatória
	1.6 Trocas gasosas álveolo-capilares
	1.7 Avaliação da função ventilatória e da função pulmonar - basal e na resposta ao exercício.
	1.8 Fisiopatologia respiratória: DPOC, DPRC e Asma.
	2. Sistema cardiovascular.
	2.1 Anatomia cardíaca
	2.2 Fisiologia cardíaca: ciclo cardíaco, funções auricular e ventricular, débito cardíaco, circulação coronária, avaliação da função cardíaca.
	2.3 Atividade eléctrica cardíaca: ritmicidade, sistema de condução, mecanismos de controlo.
	2.4 Hemodinâmica e circulação periférica
	2.5 Func?ao cardiorespirato?ria
	2.5.1 Sistema de transporte de oxige?nio e suas componentes
	2.5.2 Cinética do oxigénio
	2.5.3 Resposta aguda ao exercício sub-máximo, máximo e supra-máximo.
	2.5.4 Resposta aguda ao exercício local e geral.
	2.5.5 Adaptações da função cardiorespiratoria ao treino.
	2.6 Fisiopatologia cardiovascular: aterosclerose, doença isquémica do miocardio, insuficiência cardíaca, hipertensão e doença arterial periférica.
	3. Sistema osteo-articular e neuromuscular
	3.1 Fisiologia osteo-articular e neuromuscular
	3.2 Respostas e adaptações osteo-articulares e neuromusculares a diferentes tipos de estímulo – exercício.
	3.3 Noções de artrologia e miologia. Fisiopatologia das doenças osteo-articulares e musculares esqueléticas.
	4. Função metabólica
	4.1 Controlo da síntese de ATP no tecido muscular estriado.
	4.2 Regulação basal e na resposta ao exercício do metabolismo dos hidratos de carbono, gorduras e proteínas.
	4.3 Fisiopatologia relacionada com a função metabólica
	4.3.1 Diabetes
	4.3.2 Dislipidemia
	4.3.3 Síndrome metabólica
	4.3.4 Obesidade

Avaliação	A atualizar
Bibliografia	ACSM's Advanced Exercise Physiology. Editor: Charles M. Tripton. Lippincott Williams & Williams, 2006.
	Denise L. Smith and Bo Fernhall. Advanced Cardiovascular Exercise Physiology. UK, 2011.
	G. Gregory Haff and Charles Dumke, Laboratory Manual for Exercise Physiology. UK, 2012.
	Jonathan Ehrman, Paul Gordon, Paul Visich and Steven Keteyian. Clinical Exercise Physiology. UK, 4th Edition, 2018.
	Phillip F. Gardiner. Advanced Neuromuscular Exercise Physiology, UK, 2011.
	W. Larry Kenney, Jack H. Wilmore, David L. Costill. Physiology of Sport and Exercise. Fifth Edition. UK, 2012.