
Ano Letivo 2018-19

Unidade Curricular FISILOGIA DO EXERCÍCIO

Cursos ORTOPROTESIA (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Saúde

Código da Unidade Curricular 15181071

Área Científica SAÚDE

Sigla

Línguas de Aprendizagem
Português

Modalidade de ensino
Presencial

Docente Responsável João Miguel Quintino Guerreiro

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
João Miguel Quintino Guerreiro	T; TP	T1; TP1	30T; 30TP

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
2º	S2	30T; 30TP	168	6

* A-Anual; S-Semestral; Q-Quadrimestral; T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Anatomo-Fisiologia I, Anatomo-Fisiologia II, Biomecânica I e Cinesiologia

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

A unidade Curricular (UC) de Fisiologia do Exercício (FE) tem como objetivo dotar os estudantes de capacidade para compreensão da influência do exercício sobre o organismo, explicar as adaptações do organismo humano ao exercício e o impacto das ajudas técnicas no gasto energético das pessoas com incapacidade física

Conteúdos programáticos

1. Antropometria e composição corporal
2. Bioenergética
3. Ergometria
4. Adaptações pulmonares e respiratórias.
5. Adaptações cardiovasculares.
6. Adaptações neuromusculares.
7. Introdução ao estudo da fadiga.
8. Adaptações de outros sistemas ao exercício.
9. Regulação térmica no exercício e osmorregulação.
10. Importância das ajudas técnicas no exercício
11. Alterações fisiológicas em pessoas com incapacidades físicas

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

estratégias expositivas durante as aulas teóricas para abordagem dos conteúdos programáticos com auxílio de material audiovisual. Durante as aulas teóricas e teórico-práticas serão desenvolvidas **estratégias interrogativas** para potenciar a participação e estudo autónomo dos estudantes.

Estratégias ativas de ensino com a realização de um trabalho sobre adaptações ao exercício físico em pessoas com incapacidade física e influência das ajudas técnicas.

Avaliação:

Avaliação Contínua : 3 provas escrita de conhecimentos (PEC) (60%) e trabalho de grupo com apresentação oral (TG) (40%). O estudante aprova caso $(PEC)*0,6 + (TG)*0,4 > \text{ou} = 10,00$ e nenhuma das componentes menor que 8,5. Caso não aprove, avaliação por exame mantém a ponderação (60%) caso $TG > \text{ou} = 8,5$.

Exame escrito (EE) aborda todos os conteúdos da unidade curricular (100%) e aprovação caso $> \text{ou} = 10,0$. Caso $TG > = 8,5$, estudante aprova se $(EE)*0,6 + (TG)*0,4 > \text{ou} = 10,0$

Bibliografia principal

Wilmore, J H and Costill, D L (2008) Physiology of Sport and Exercise. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

McArdle, W.D., Katch, F.I. and Katch, V.L. (2007). Exercise Physiology, Energy, Nutrition and Human Performance. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins.

Haff, G. G. & Dumke, C. (2012). Laboratory Manual for Exercise Physiology. Champaign, Illinois: Human Kinetics

Goosey-Tolfrey, V. (eds.) (2010). Wheelchair Sport. Champaign, Illinois: Human Kinetics

Vanlandewijck, Y. C. & Thompson, W. R. (eds.) (2011). The Paralympic Athlete. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell.

Eston, R. & Reilly, T. (2009). Kinanthropometry and Exercise Physiology Laboratory Manual: Tests, Procedures and Data: Volume One: Anthropometry (3rd Edition). Abingdon, Oxon: Routledge

Academic Year 2018-19

Course unit FISILOGIA DO EXERCÍCIO

Courses ORTHOTICS AND PROSTHETICS

Faculty / School Escola Superior de Saúde

Main Scientific Area SAÚDE

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Presential

Coordinating teacher João Miguel Quintino Guerreiro

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
João Miguel Quintino Guerreiro	T; TP	T1; TP1	30T; 30TP

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
30	30	0	0	0	0	0	0	168

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Human Anatomy and Physiology (I and II), Biomechanics I, Kinesiology

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Exercise Physiology as the objective of giving students the skills for understanding the influence of exercise on the human organism, to explain the exercise adaptations and the impact of assistive devices on energy consumption in the subjects with physical disabilities.

Syllabus

1. Anthropometrics and body composition
2. Bioenergetics
3. Ergometry
4. Pulmonary and respiratory exercise adaptations
5. Cardiovascular exercise adaptations
6. Neuromuscular adaptations
7. Introduction to fatigue
8. Other body systems exercise adaptations
9. Thermic and osmoregulation on the exercise
10. Assistive devices importance on exercise
11. Physiological changes in subjects with physical disabilities

Teaching methodologies (including evaluation)

Lecturing during theoretical classes to present syllabus, guided by audio-visual materials. During theoretical and theoretical-practical classes are developed **questioning strategies** to promote students participation and autonomous studying.

Active teaching strategies by the development of a written work regarding exercise adaptations in subjects with physical disabilities and assistive devices influence.

Evaluation: 3 written tests (PEC) (60%) and written work with oral presentation (TG) (40%). Student approves if $(PEC)*0,6 + (TG)*0,4 \geq 10,00$ and none of the topics is lower than 8,5. If student suspends, it is maintained the same percentage (60%) in final exam if $TG \geq 8,5$.

Final exam (EE) regards all syllabus (100%) and approves if score $\geq 10,0$. If $TG \geq 8,5$, student approves if $(EE)*0,6 + (TG)*0,4 \geq 10,0$ and none of the topics is lower than 8,5

Main Bibliography

Wilmore, J H and Costill, D L (2008) Physiology of Sport and Exercise. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

McArdle, W.D., Katch, F.I. and Katch, V.L. (2007). Exercise Physiology, Energy, Nutrition and Human Performance. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins.

Haff, G. G. & Dumke, C. (2012). Laboratory Manual for Exercise Physiology. Champaign, Illinois: Human Kinetics

Goosey-Tolfrey, V. (eds.) (2010). Wheelchair Sport. Champaign, Illinois: Human Kinetics

Vanlandewijck, Y. C. & Thompson, W. R. (eds.) (2011). The Paralympic Athlete. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell.

Eston, R. & Reilly, T. (2009). Kinanthropometry and Exercise Physiology Laboratory Manual: Tests, Procedures and Data: Volume One: Anthropometry (3rd Edition). Abingdon, Oxon: Routledge