
Ano Letivo 2022-23

Unidade Curricular ESTUDO DO MOVIMENTO HUMANO II

Cursos FISIOTERAPIA (1.º Ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Saúde

Código da Unidade Curricular 19141007

Área Científica FISIOTERAPIA

Sigla

Código CNAEF (3 dígitos) 726

Contributo para os Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável - 3
ODS (Indicar até 3 objetivos)

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável

Adriana Isabel Rodrigues González Cavaco

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Adriana Isabel Rodrigues González Cavaco	T; TP	T1; TP1	35T; 42TP

* 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
1º	S2	35T; 42TP	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Estudo do Movimento Humano I

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Dotar os estudantes de conhecimentos para entender:

- a importância do estudo da marcha humana como base para a reeducação da marcha normal
- os processos e mecanismos fundamentais do controlo motor
- as alterações agudas e crónicas motivadas pelo exercício físico nos vários órgãos e sistemas

No final do período de aprendizagem o estudante deverá:

- Compreender a cinética e cinemática da marcha humana normal, dominando conceitos, terminologia e instrumentos de avaliação
- Dominar a terminologia e os processos envolvidos no controlo motor, aplicando os conhecimentos a problemas específicos
- Descrever o funcionamento dos sistemas energéticos em função das características do exercício físico realizado

Conteúdos programáticos

1. Marcha Humana:

- Conceitos Gerais
- Biomecânica da marcha humana
- Ciclo de marcha: movimento articular e actividade muscular envolvida no ciclo de marcha

2. Introdução ao Controlo Motor:

- Bases neuromotoras para o controlo motor
- Teorias do controlo motor
- Toque, propriocepção e visão
- Desempenho e características do controlo motor de habilidades funcionais
- Preparação para a acção

3. Fisiologia do exercício:

- Introdução à Fisiologia do Exercício: considerações básicas para o exercício e treino
- Bioenergética
- Adaptações agudas e crónicas ao exercício físico
- Fisiologia do treino: princípios do treino
- Factores que afectam o desempenho: fadiga muscular
- Exercício e Meio ambiente: altitude, calor e frio

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As aulas teórico práticas serão de carácter expositivo e interactivo, procurando sempre uma participação efectiva dos estudantes através de questões e problemas levantados pelo docente relacionados com os temas a leccionar. É fomentada a interacção docente / estudante no sentido de resolver problemas concretos levantados no contexto das aulas.

A avaliação da unidade curricular será efetuada através de avaliação discreta, consistindo na realização de 3 momentos de avaliação (2 frequências escritas + 1 trabalho individual), a definir pelo docente responsável no início do semestre curricular (Nota final = 40 % + 40% + 20%)

A nota classificação mínima para aprovação em cada momento de avaliação é de 8,0 valores.

Bibliografia principal

Everett, T., Kell, C. (2010). Human Movement: An Introductory Text (6ªed.). New York: Churchill Livingstone.

Fung, Y. (2010). Biomechanics: mechanical properties of living tissues (2ªed.). New York: Springer-Verlag.

Hall, S. (2016). Biomechanica Basica (7ªed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Hamill, J., Krutzen, K. (2009) Biomechanical Basis of Human Movement (3ªed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Kapandji, A. (2011). Fisiologia Articular (6ªed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Konin, J. (2006). Cinesiologia: Pratica para Fisioterapeutas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Magill, R. (2011). Motor learning and control: concepts and applications (9ªed.). New York: McGraw-Hill.

Viel, E. (2001). A marcha humana, a corrida e o salto Biomecânica, investigações, normas e disfunções. Barueri: Manole.

Academic Year 2022-23

Course unit HUMAN MOVEMENT STUDY II

Courses PHYSIOTHERAPY (1st cycle)

Faculty / School SCHOOL OF HEALTH

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 726

**Contribution to Sustainable
Development Goals - SGD
(Designate up to 3 objectives)** 3

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Presential

Coordinating teacher Adriana Isabel Rodrigues González Cavaco

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Adriana Isabel Rodrigues González Cavaco	T; TP	T1; TP1	35T; 42TP

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

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	35	42	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 Movement Study I

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

The Curricular Unit aims to provide knowledge to enable students to understand:

- the importance of the study of human gait as a basis for normal gait rehabilitation
- the processes and fundamental mechanisms of motor control
- the acute and chronic changes in various organs and systems induced by physical exercise

Students successfully completing the curricular unit should be able:

- To understand the kinetics and kinematics of human gait, mastering concepts, terminology, and assessment tools
- To comprehend the terminology and processes involved in motor control, applying them to specific problems
- To describe the bioenergetics according to the characteristics of physical exercise and/or training conducted

Syllabus

1. Human Gait:

- General Concepts
- Biomechanics of human gait
- Gait cycle: joint movement and muscle activity involved in the gait cycle

2. Introduction to Motor Control

- Neuromotor basis for motor control
- Theories of motor control
- Touch, proprioception, and vision
- Performance and motor control characteristics of functional skills
- Action preparation

3. Exercise physiology

- Introduction to Exercise Physiology: basic considerations for exercise and training
- Bioenergetics
- Acute and chronic adaptations to exercises
- Physiology of training: training principles
- Factores affecting performance: muscle fatigue
- Exercise and Environment: altitude, heat and cold

Teaching methodologies (including evaluation)

The theoretical-practical classes have an interactive and expositive nature, always looking for the effective participation of students through questions and problems made by the teacher. It is fostered the interaction teacher / student in order to solve specific problems rose in the context of lessons.

The evaluation of the curricular unit will be discrete. The evaluation will be divided in 3 moments (2 written test + 1 individual work), set by the teacher at the beginning of the semester (Final grade = 40 % + 40% + 20%)

The minimum grade for approval in each evaluation moment is 8.0 values.

Main Bibliography

- Everett, T., Kell, C. (2010). Human Movement: An Introductory Text (6ªed.). New York: Churchill Livingstone.
- Fung, Y. (2010). Biomechanics: mechanical properties of living tissues (2ªed.). New York: Springer-Verlag.
- Hall, S. (2016). Biomechanica Basica (7ªed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Hamill, J., Krutzen, K. (2009) Biomechanical Basis of Human Movement (3ªed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kapandji, A. (2011). Fisiologia Articular (6ªed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Konin, J. (2006). Cinesiologia: Pratica para Fisioterapeutas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Magill, R. (2011). Motor learning and control: concepts and applications (9ªed.). New York: McGraw-Hill.
- Viel, E. (2001). A marcha humana, a corrida e o salto Biomecânica, investigações, normas e disfunções. Barueri: Manole.