



Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

FICHA DE UNIDADE CURRICULAR - 2020-21

Unidade Curricular: [1000040] Fisiologia e Movimento

1. Ficha da Unidade Curricular

Ano Lectivo: 2020-21
Unidade Curricular: [1000040] Fisiologia e Movimento

[9995] Gestão do Lazer e Animação Turística (pós-laboral)

Plano Curricular	[3] Oficial 2020	Ramo	[0] Tronco comum
Área Científica	Turismo e Lazer,	Obrigatória/Opcional	Sim
Ano Curricular	1	Período	S2 - 2º Semestre
ECTS	4		

Curso	[9995] Gestão do Lazer e Animação Turística (pós-laboral)
Plano	[3] Oficial 2020
Ramo	[0] Tronco comum

Horas Contacto

(T) Teórico 0018:00 Semanais

(OT) Orientação e tutorial 0018:00 Semanais

Horas dedicadas (Trabalho não acompanhado)

0040:00

Total de horas de trabalho (Horas de contacto + horas dedicadas)

0112:00

4. Docentes

Docentes Responsáveis

Nome CARLOS PINTO E NETO TAVARES

5. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

Saber as principais estruturas do corpo humano, bem como a sua organização geral.

Descrever os principais ossos do corpo humano e identificar a sua classificação e localização no corpo humano.

Descrever as principais articulações do corpo humano e compreender os movimentos associados.

Reconhecer e orientar os principais músculos do corpo humano, descrevendo a sua função nas articulações que estes atravessam.

Descrever o processo de contração muscular e as vias de produção de energia.

Interpretar e diferenciar os sistemas de produção de energia.

Compreender os tipos de adaptações ao esforço.

Conhecer a constituição do aparelho cardiovascular e respiratório demonstrando as alterações de variáveis fisiológicas face ao esforço.

Compreender e descrever como o sistema nervoso controla e coordena o movimento.

Compreender e descrever os sistemas endócrino e urinário.

6.Learning Outcomes of the curricular unit

To know the main structures of the human body, as well as its general organization.

To describe the bones of the human body and identifying their classification and location in the human body.

To describe the main joints of the human body and understand the associated movements.

To recognize and understand the orientation of the main muscles of the human body, describing their function in the joints that they cross.

To describe muscle contraction and the energy production sources.

To understand the types of adaptations to the exercise and the self-renewal cycle of living matter.

To know the cardiovascular and respiratory apparatus constitution demonstrating the changes of physiological variables in relation to physical effort.

To understand and describe how nervous system controls and coordinates human movement.

To understand and describe the systems of internal life such as endocrine and urinary ones.

7.Conteúdos programáticos

Divisões, planos, direções e cavidades do corpo humano. A célula e tipos de tecido.

Osteologia: propriedades do esqueleto, classificação e tipos de tecidos, descrição anatómica dos ossos.

Artrologia: denominação, superfícies articulares, classificação e movimentos.

Anatomia e fisiologia muscular: unidade músculo-esquelética, descrição anatómica e ações musculares, unidade motora, processo de contração, tipologia das fibras e relação com a bioenergética.

Sistema Nervoso: organização geral, andares do sistema nervoso central, caracterização do sistema nervoso periférico, vias da sensibilidade.

Sistema Endócrino: glândulas endócrinas, hormonas, estímulos e respostas fisiológicas face ao exercício.

Aparelho Cardiovascular: tipos de circulação, constituição do coração, fases do ciclo cardíaco, parâmetros fisiológicos da função cardíaca.

Aparelho respiratório: organização geral, funções e mecânica respiratória, regulação do pH sanguíneo.

Termorregulação e o papel do aparelho urinário.

8.Syllabus

Sections, plans, directions and cavities of human body. The cell and tissue types.

Osteology: properties of human skeleton, classification and tissue types, anatomical description of bones.

Arthrology: denomination, articular surfaces, classification and movements.

Muscular anatomy and physiology: musculoskeletal unit, anatomical description and muscular actions, motor unit, contraction process, fiber type and its relationship with bioenergetics.

Nervous System: general organization, stages of the central nervous system, characterization of the peripheral nervous system, sensory pathways.

Endocrine system: endocrine glands, hormones, stimuli and physiological responses to exercise.

Cardiovascular apparatus: circulation types, constitution of the heart, phases of the cardiac cycle, physiological parameters of cardiac function.

Respiratory apparatus: general organization, gas exchange and respiratory mechanics, regulation of blood pH.

Thermoregulation and the role of the urinary tract.

9.Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Esta unidade curricular visa dotar o aluno de conhecimentos de base de anatomia e fisiologia humana, percebendo quais as alterações que ocorrem quando o indivíduo é sujeito a esforço. Estes conteúdos de base irão permitir que o estudante possa relacionar e manipular conteúdos de outras unidades curriculares no âmbito de atividades física em animação turística. Assim sendo, os conteúdos desta unidade curricular estão diretamente relacionados com os objetivos de aprendizagem. Começa-se com o conhecimento de conteúdos de orientação e descrição geral do corpo humano. Depois, é iniciada a perspectiva micro com a célula, tecidos e sistemas/ aparelhos. O conjunto de conteúdos abordados procura garantir a abrangência biológica para que o estudante perceba a relação existente entre carga externa e a carga interna quando estiver a aplicar atividades de turismo ativo. Para que os objetivos sejam cumpridos, o estudante tem de conhecer como o corpo humano funciona e está estruturado.

10.Demonstration of the syllabus coherence with the curricula unit's learning objectives

This curricular unit aims to provide knowledge of anatomy and human physiology to the student, also understanding the changes that will happen when the individual is subjected to physical stress. These basic contents will allow the student to relate and manipulate contents of other curricular units within the scope of physical activities in tourist animation. Therefore, the contents of this curricular unit are directly related to the learning objectives itself. It begins with the knowledge of orientation contents and general description of the human body. Then, a micro perspective is initiated with the cell, it advances to the tissues, arriving at the systems/ apparatus. The set of contents seeks to ensure the biological scope for the student to perceive

the relationship between external and internal load when applying activities of active tourism. For this purpose, the students need to understand how human body works.

11. Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A unidade curricular é constituída por aula teóricas e aula teórico-práticas. As aulas teórico-práticas servirão para elaboração de fichas de trabalho sobre os conteúdos lecionados nas aulas teóricas. Será aplicada prática pedagógica com método de tarefa ou de descoberta guiada, sendo posteriormente fornecida a correção. A lecionação das aulas teórico-práticas irá recorrer à utilização de modelos anatómicos para o estudo do corpo humano. Haverá lugar a tutorias marcadas pelos alunos, quer presencialmente ou online.

O processo de avaliação é composto por um regime de avaliação contínua, baseado nos seguintes parâmetros de avaliação: a) Assiduidade; b) Realização e entrega de fichas de trabalho; c) 2 Testes. A aprovação na disciplina em avaliação contínua implica a obtenção da classificação final de 9,5 valores (nota arredondada às décimas) para dispensar o Exame Final.

12. Teaching methodologies (including evaluation)

This curricular unit consists has theoretical classes, as well as theoretical-practical classes. In the theoretical-practical classes worksheets about the contents taught in theoretical classes will be used. During the pedagogical practice task method or guided discovery will be applied, and correction will be provided later. The lecture of the theoretical-practical classes will use anatomical models for the study of the human body. There will be tutorials marked by the students, either in person or online.

The evaluation process is composed of a continuous evaluation period, based on the following evaluation parameters: a) Assiduity; the achievement and delivery of worksheets; c) two Tests. The approval in this course by continuous evaluation implies obtaining the final classification of 9.5 values to stay out of Final Exam.

13. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos da unidade

As aulas teóricas serão de carácter expositivo, sendo fornecido um primeiro contacto com o conteúdos programáticos. Nas aulas práticas, os estudantes estarão perante esses conteúdos novamente, mas numa perspectiva exploratória e de descoberta. Nestas aulas, os estudantes terão de procurar respostas às fichas e tarefas propostas, utilizando para esse efeito material pedagógico como os modelos anatómicos. Com este método de ensino, os estudantes comparam as ilustrações dos seus documentos com os modelos em tarefas devidamente orientadas. O facto de efectivarem fichas que são contabilizadas para a avaliação, serve igualmente de preparação para os testes escritos que serão realizados ao longo do semestre.

14. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

Theoretical classes will be of an expositive nature, being provided a programmatic content first contact. During practical classes, the students review these contents again, but in an exploratory perspective and of discovery way. In these classes, students will have to look for answers to the guide points in the worksheets using pedagogical material such as anatomical models. With this teaching method, students compare illustrations in the supporting document with the models in properly targeted tasks. The fact of making worksheets that are counted for evaluation, will serve as preparation to the written tests that will be carried out.

15. Bibliografia de consulta/existência obrigatória | Bibliography (Mandatory resources)

Kenney, W. L., Wilmore, J., & Costill, D. (2015). Physiology of sport and exercise (6th Edition). Champaign: Human Kinetics.

Mcardle, W., Katch, F. I., & Katch, V. L. (2016). Fisiologia do exercício. Nutrição, energia e desempenho humano (8ª Edição). Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan;

Pezarat-Correia, P. & Espanha, M. (2010). Aparelho Locomotor, Volume I: Anatomofisiologia dos Sistemas Nervoso, Osteoarticular e Muscular. Lisboa: Edições FMH.

Pezarat-Correia, P. (2012). Aparelho Locomotor, Volume II: Função Neuromuscular e Adaptações à Atividade Física. Lisboa: Edições FMH.

Pezarat-Correia, P.; Espanha, M.; Oliveira, R.; Pascoal, A. & Freitas, S. (2011). Aparelho Locomotor: Exercícios e Estudos Práticos. Lisboa: Edições FMH.

Santos, Paulo (2006). Fisiologia do exercício. fisiologia e bioenergética do músculo esquelético (vol I). Cacém: Edições Manz.

Seeley, R., Stephens, T., & Tate, P. (2011). Anatomia & fisiologia (8ª Edição). Loures: Lusociência.

16. Metodologias de ensino (inclui avaliação) em situação de possível transição para o ensino à distância ou sistema misto no âmbito da pandemia COVID19)

In the case of temporary replacement of classroom activities, the teaching methodology is changed, with synchronous and asynchronous sessions via appropriate communication platforms (moodle, email, zoom, etc.), as well as increasing the use of teaching tools such as the moodle platform with forums and quizzes, as an example.

The teaching methodologies do not alter the demonstration of the coherence of the teaching methodologies with the objectives of the course, nor the evaluation model. There will be a change from the classroom model of oral presentation of papers and written tests to the online model with synchronous and asynchronous sessions via suitable communication platforms (moodle, zoom, etc.).