
Ano Letivo 2017-18

Unidade Curricular BIOLOGIA HUMANA

Cursos EDUCAÇÃO BÁSICA (1.º ciclo) (*)

(*) Curso onde a unidade curricular é opcional

Unidade Orgânica Escola Superior de Educação e Comunicação

Código da Unidade Curricular 14831097

Área Científica CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Sigla CB

Línguas de Aprendizagem
Português.

Modalidade de ensino
Presencial.

Docente Responsável Rute Cristina Correia da Rocha Monteiro

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Rute Cristina Correia da Rocha Monteiro	O; OT; TP	TP1; OT1; LO1	30TP; 5OT; 2O

* 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, 1º	S2	30TP; 5OT; 2O	84	3

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Nenhuns.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Manipulação de materiais biológicos, bem como a manipulação do microscópio óptico composto (MOC)

Realização de trabalhos experimental, laboratorial, prático e de campo em ciência.

Utilização e selecção de fontes de informação.

Observação e inferência científicas.

Registo de resultados e elaboração de relatórios científicos (sob a forma de V de Gowin)

Desenvolvimento de valores profissionais tais como: autonomia, responsabilidade, abertura a novas ideias e experiências.

Saber expor individual e publicamente as suas ideias.

Saber trabalhar em grupo, com uma abordagem por problemas relevantes no âmbito da Biologia Humana.

Aprofundamento e (re)construção de conhecimentos científicos no âmbito da Biologia Humana.

Desenvolvimento de uma visão sistémica, holística e integrada de conhecimentos no âmbito da Biologia Humana.

Compreensão das ciências para a formação de cidadãos responsáveis e ativos.

Conteúdos programáticos

Corpo Humano. Anatomia, Fisiologia e Histologia.

Ênfase nos conceitos estruturantes: Digestão, circulação, respiração regulação, reprodução, excreção, suporte e proteção do corpo humano.

Digestão. Aparelho digestivo. Alimento. Nutrientes.

Circulação. Sistema circulatório. Aparelho cardiovascular. Coração. Sangue.

Respiração. Aparelho respiratório. Pulmões. Ventilação. Capacidade pulmonar.

Regulação. Sistemas reguladores. Sistema nervoso. Neurónio. Cérebro.

Reprodução. Aparelho reprodutor. Regulação hormonal.

Excreção. Sistema excretor. Aparelho urinário. Rim.

Perceção sensorial. Visão. Audição. Tacto. Olfacto. Paladar.

Suporte e proteção do corpo. Músculos. Esqueleto. Ossos. Pele.

Problemas relevantes CTSA relacionados com os aparelhos e sistemas humanos, numa abordagem por problemas relevantes no âmbito da Biologia Humana.

Embora estes sistemas e aparelhos possam ser entidades separadas, cada um deles depende de todos os outros para apoio físico e fisiológico.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As aulas são de cariz essencialmente teórico-prático, com atividades laboratoriais (dissecação de órgãos), práticas, de microscopia, experimentais, de pesquisa e formulação de situações-problema CTS. As aulas terão momentos de exposição dos conteúdos bem como trabalhos em grupo, estes com uma abordagem da aprendizagem por problemas relevantes, no âmbito da Biologia Humana.

A avaliação da unidade curricular consiste na realização de um trabalho escrito em grupo, com peso de 50% na média final e um teste individual escrito com peso de 50% na média final.

Os estudantes que têm estatuto de trabalhador-estudante (documento comprovativo) realizam 1 trabalho escrito de pesquisa bibliográfica sobre um conteúdo programático proposto pela docente (100% na média final).

A falta à(s) componente(s) de avaliação previstas, atribui-se a essa mesma componente, a classificação de zero valores, entrando para a média final.

Não existem condições para a admissão a exame.

Bibliografia principal

Recomenda-se a consulta de obras no âmbito da Biologia Humana, Anatomia Humana, Fisiologia Humana e Biologia Geral. A seguir apresentam-se alguns exemplos dessas obras (que os estudantes poderão encontrar na biblioteca).

Guyton, A. (1992). *Tratado de Fisiologia Médica*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara.

Jones, K., & Gaudin, A. (1983). *Introdução à Biologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Lerner, B. (1981). *Introdução ao Estudo da Fisiologia Humana*. São Paulo: Edart.

Macey, R. (1974). *Fisiologia Humana*. Brasil: Editora Edgard Blucher.

Montalenti, G. (1988). *Introdução à Biologia*. Lisboa: Editorial Notícias.

Moreira, M., & Buchweitz, B. (1993). *Novas estratégias de ensino e aprendizagem*. Porto. Plátano Editora.

Novak, J. & Gowin, B. (1999). *Aprender a aprender*. Lisboa. Plátano Edições Técnicas.

Parker, S. (2007). *Anatomia e fisiologia do corpo humano*. Porto Civilização Editora.

Vieira, R., Vieira, C., & Martins, I. (2011). *A educação em ciências com orientação CTS*. Porto: Areal Editores.

Academic Year 2017-18

Course unit HUMAN BIOLOGY

Courses BASIC EDUCATION (1st Cycle) (*)

(*) Optional course unit for this course

Faculty / School Escola Superior de Educação e Comunicação

Main Scientific Area CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Acronym CB

Language of instruction Portuguese.

Teaching/Learning modality Presential.

Coordinating teacher Rute Cristina Correia da Rocha Monteiro

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Rute Cristina Correia da Rocha Monteiro	O; OT; TP	TP1; OT1; LO1	30TP; 5OT; 2O

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	30	0	0	0	0	5	2	84

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

None.

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

Manipulation of biological materials, as well as the Optical Microscope.

Execution of the experimental, laboratory, practical science works and outdoor.

Use and selection of sources of information.

Observation and scientific inference.

Registration of the results and the development of scientific reports (using V Gowin)

Development of professional values such as autonomy, responsibility, openness to new ideas and experiences.

Knowing how to present the individual and publicly their ideas.

Knowing how to work in groups, with problem based learning related with Human Biology issues.

Deepening and (re)construction of scientific knowledge within the Human Biology.

Developing a systemic vision, holistic and integrated knowledge within the Human Biology.

Understanding of science to increase responsible and active citizens.

Syllabus

Human Body. Anatomy, Physiology and Histology.

Emphasis on structuring concepts: digestion, circulation, respiration, regulation, reproduction, excretion, support and protection of the human body.

Digestion. digestive tract. Food. Nutrients.

Circulation. Circulatory system. Cardiovascular system. Heart. Blood.

Breath. Respiratory system. Lungs. Ventilation. Lung capacity.

Regulation. Regulatory systems. Nervous system. Neuron. Brain.

Reproduction. Reproductive system. Hormonal regulation.

Excretion. Excretory system. Urinary tract. Kidney.

Sensory perception. Vision. Hearing. Tact. Smell. Palate.

Support and body protection. Muscles. Skeleton. Bones. Skin.

CTSA relevant problems related with human systems and problem based learning within the Human Biology.

Although these systems and apparatus may be separate entities, they depend on each other for all physical and physiological support.

Teaching methodologies (including evaluation)

The classes are essentially practical (TP) nature, with laboratory activities (dissecting organs), microscopy, experimental activities, research and solving problem situations STS, by PBL within the Human Biology. However they include some professor presentations as well as group work.

The evaluation of the curricular unit corresponds with a work written in a group (with a 50%) and an individual written test (50%).

Students who have working student status, the evaluation corresponds with a written work suggested by the professor (100%) with a STS problem within Human Biology.

The fault (s) component (s) provided for evaluation, is assigned to the same component, the classification of zero values, entering the final average.

There are no conditions for exam admission.

Main Bibliography

It is recommended books within the Human Biology, Anatomy, Human Physiology and General Biology. Following they are some examples of these books (which students can find in the UAlg library).

Guyton, A. (1992). *Tratado de Fisiologia Médica*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara.

Jones, K., & Gaudin, A. (1983). *Introdução à Biologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Lerner, B. (1981). *Introdução ao Estudo da Fisiologia Humana*. São Paulo: Edart.

Macey, R. (1974). *Fisiologia Humana*. Brasil: Editora Edgard Blucher.

Montalenti, G. (1988). *Introdução à Biologia*. Lisboa: Editorial Notícias.

Moreira, M., & Buchweitz, B. (1993). *Novas estratégias de ensino e aprendizagem*. Porto. Plátano Editora.

Novak, J. & Gowin, B. (1999). *Aprender a aprender*. Lisboa. Plátano Edições Técnicas.

Parker, S. (2007). *Anatomia e fisiologia do corpo humano*. Porto Civilização Editora.

Vieira, R., Vieira, C., & Martins, I. (2011). *A educação em ciências com orientação CTS*. Porto: Areal Editores.