
Ano Letivo 2018-19

Unidade Curricular PROCESSOS E PRINCÍPIOS DO MERGULHO CIENTÍFICO

Cursos BIOLOGIA MARINHA (1.º ciclo) (*)

(*) Curso onde a unidade curricular é opcional

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 14121293

Área Científica CIÊNCIAS DO AMBIENTE

Sigla

Línguas de Aprendizagem
Português

Modalidade de ensino
Presencial

Docente Responsável Rui Orlando Pimenta Santos

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
---------	--------------	--------	-----------------------------

* 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
3º	S2	10T; 20PL	84	3

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

certificação internacionalmente reconhecido em mergulho autónomo com escafandro nível II

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Conhecer e compreender conceitos básicos de amostragem e as várias técnicas utilizadas. Conhecer e adquirir técnicas de mergulho essenciais ao mergulho científico, tais como posicionamento estacionário, e 6 técnicas de propulsão avançada incluindo propulsão à retaguarda. Conhecer e caracterizar o tipo de mergulho científico a realizar.

Compreender as etapas fundamentais para o planeamento de mergulho avançado, incluindo cálculos de gases, estimativas de tempo de fundo, e conhecimento de gases apropriados à tarefa e ao ambiente.

Adquirir competências em trabalho de equipa, incluindo protocolos de segurança e emergência avançados.

Esta formação pode conferir a certificação internacional Mergulhador de nível 2 ?Advanced recreational diver?, de acordo com a norma NP EN 14153-2 do mergulho recreativo, mediante a frequência de um módulo adicional de formação

Conteúdos programáticos

- i) Técnicas Fundamentais para o Mergulho Científico
- ii) Planeamento de Mergulho Avançado
- iii) Competências avançadas de Mergulho em Equipa

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A disciplina encontra-se separada em duas tipologias de aulas: Teóricas e Saídas de Campo.

As aulas teóricas serão sobretudo efetuadas através de apresentações orais com suporte em power point. Ao longo das aulas teóricas serão apresentados exemplos de estudos de caso e de situações-problema para que os alunos possuam ideias mais claras da aplicação das definições e conceitos dados.

As saídas de campo serão divididas nas seguintes temáticas: Aquisição de competências de mergulho individuais; Morfologia, dinâmica costeira e métodos de amostragem e aplicação de técnicas em ambiente real em equipa

Métodos de avaliação: exame escrito da componente teórica. A componente prática será avaliada de forma contínua com base no desempenho dos alunos em ambiente subaquático. A componente teórica representa 40% da avaliação e a prática os restantes 60%.

Bibliografia principal

Doing it Right: The Fundamentals of Better Diving, by Jarrod Jablonski (Global Underwater Explorers)

Scientific diving techniques: a practical guide for the research diver, John N. Heine, Best Publishing Company, 1999, from the University of California, 2009

Academic Year 2018-19

Course unit PROCESSOS E PRINCÍPIOS DO MERGULHO CIENTÍFICO

Courses MARINE BIOLOGY (1st Cycle) (*)

(*) Optional course unit for this course

Faculty / School Faculdade de Ciências e Tecnologia

Main Scientific Area CIÊNCIAS DO AMBIENTE

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Presential

Coordinating teacher Rui Orlando Pimenta Santos

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
----------------	------	---------	-----------

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
10	0	20	0	0	0	0	0	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

Internationally recognized certification in scuba diving level II

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

Know and understand basic concepts of sampling and the various techniques used. Know and acquire diving techniques essential to scientific diving, such as stationary positioning, and 6 advanced propulsion techniques including rear propulsion. Know and characterize the type of scientific dive to perform.

Understand key steps in advanced diving planning, including gas calculations, background time estimates, and gas knowledge appropriate to the task and the environment.

Acquire skills in teamwork, including advanced safety and emergency protocols.

This training can confer the international certification Level 2 diver "Advanced recreational diver", according to NP EN 14153-2 standard of recreational diving, through the frequency of an additional training module

Syllabus

- i) Fundamental Techniques for Scientific Diving
- ii) Advanced Diving Planning
- iii) Advanced Diving Team Skills

Teaching methodologies (including evaluation)

The course is divided into two types of classes: Theoretical and Field Exits.

Theoretical sessions will mainly be performed through oral presentations with power point support. Throughout the theoretical classes will be presented examples of case studies and problem situations so that students have clearer ideas of the application of definitions and concepts given.

The field trips will be divided into the following themes: Acquisition of individual diving skills; Morphology, coastal dynamics and methods of sampling and application techniques in real team environment

Assessment methods: written exam of the theoretical component. The practical component will be evaluated continuously based on the students' performance in the underwater environment. The theoretical component represents 40% of the evaluation and the practice the remaining 60%.

Main Bibliography

Doing it Right: The Fundamentals of Better Diving, by Jarrod Jablonski (Global Underwater Explorers)

Scientific diving techniques: a practical guide for the research diver, John N. Heine, Best Publishing Company, 1999, from the University of California, 2009