
Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS

Cursos AQUACULTURA E PESCAS (2.º Ciclo) (*)
RAMO PESCAS
RAMO AQUACULTURA
BIOLOGIA MARINHA (2.º ciclo) (*)
Tronco comum

(*) Curso onde a unidade curricular é opcional

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 14331086

Área Científica CIÊNCIAS DO AMBIENTE

Sigla

Línguas de Aprendizagem Inglês.

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Karim Erzini

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Bárbara Bastos Horta e Costa	TC; S; T; TP	T1; TP1; C1; ;S1	6T; 2TP; 5TC; 1S
David Maria Aguiar Abecasis	TC; S; T; TP	T1; TP1; C1; ;S1	4T; 4TP; 5TC; 1S

* 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		N/D	3

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

-

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Conservação do oceano através de áreas marinhas protegidas (AMPs); Definição de AMPs, tipos de AMPs e passos para a sua implementação; Eficiência de AMPs; Ciência relacionada com AMPs e redes de AMPs. Integração das componentes sociais, económicas e ecológicas das AMPs.

Os estudantes deverão: aprender o que são AMPs, os diferentes tipos e como têm sido usadas; compreender porque as AMPs são defendidas por acordos internacionais; aprender os critérios e princípios orientadores para a seleção, desenho e gestão de AMPs; compreender o conceito de conectividade e a sua importância para o desenho de redes de AMPs; compreender o papel das AMPs no contexto global de gestão do oceano.

Conteúdos programáticos

- O que são áreas marinhas protegidas (AMPs)?
 - Tipos e definições de AMPs
- Seleção de AMPs
 - Princípios orientadores e critérios para a seleção e desenho de AMPs
 - Planos de gestão de AMPs
- Redes de AMPs
- Monitorização, indicadores e objetivos de longo-prazo
- Eficiência de AMPs e ciência das AMPs
- Acordos internacionais para AMPs e situação atual
- Futuro da conservação do oceano e do desenvolvimento sustentável

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

A combinação das aulas e saída(s) de campo deverá contribuir para que os alunos compreendam o papel das AMPs para a conservação e gestão da biodiversidade marinha e dos recursos. No final da cadeira, os alunos deverão reconhecer que existem diferentes tipos de AMPs, com diferentes resultados esperados, perceber as fases de implementação e monitorização, e a relação das AMPs com o planeamento espacial marinho e conservação dos oceanos.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Os tópicos teóricos serão apresentados em aulas e seminários (as aulas teóricas deverão também incluir apresentações pelos alunos); alguns exercícios teórico-práticos ajudarão a aprofundar alguns conceitos específicos sobre AMPs; a cadeira irá incluir uma visita a um parque marinho. A avaliação será através de apresentações feitas pelos alunos e/ou trabalho final/relatório de grupo e de um exame final.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Esta cadeira deverá promover uma perspetiva global sobre as AMPs, a sua importância para a conservação da biodiversidade, dos habitats e recursos no meio marinho, os princípios por trás do estabelecimento de AMPs, a monitorização de AMPs, a sua relação ao planeamento espacial e o papel das AMPs na conservação e gestão. A saída de campo permitirá aos estudantes adquirir uma perspetiva diferente e irá reforçar a matéria aprendida nas aulas.

Bibliografia principal

Examples:

Álvarez-Fernández et al. (2017). The management performance of marine protected areas in the North-east Atlantic Ocean. *Marine Policy* 76: 159-168.

Claudet et al. (2010). Marine reserves: Fish life history and ecological traits matter. *Ecological Applications* 20(3): 830-839.

Gaines et al. (2010) Designing marine reserve networks for both conservation and fisheries management. *Proc Natl Acad Sci USA* 107, 18286-18293.

Gerber et al. (2005). A theory for optimal monitoring of marine reserves. *Ecol. Lett.* 8, 829-837.

Grover-Colver et al. (2014). Marine Protected Area Networks: Assessing Whether the Whole Is Greater than the Sum of Its Parts. *PLOS ONE* 9, e102298.

Spalding et al. (2016). Building towards the marine conservation end-game: consolidating the role of MPAs in a future ocean. *Aquat. Conserv.: Mar. Freshwat. Ecosyst* 26, 185-199.

Wells et al. (2016). Building the future of MPAs & lessons from history. *Aquat. Conserv.: Mar. Freshwat. Ecosyst* 26, 101-125.

Academic Year 2019-20

Course unit ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS

Courses AQUACULTURE AND FISHERIES (*)
RAMO PESCAS
BRANCH FISHERIES
BRANCH AQUACULTURE
MARINE BIOLOGY (*)
Tronco comum

(*) Optional course unit for this course

Faculty / School FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

Main Scientific Area CIÊNCIAS DO AMBIENTE

Acronym

Language of instruction English

Teaching/Learning modality Presential.

Coordinating teacher Karim Erzini

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Bárbara Bastos Horta e Costa	TC; S; T; TP	T1; TP1; C1; ;S1	6T; 2TP; 5TC; 1S
David Maria Aguiar Abecasis	TC; S; T; TP	T1; TP1; C1; ;S1	4T; 4TP; 5TC; 1S

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	0	0	0	0	0	0	0	N/D

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

-

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

Ocean conservation through marine protected areas (MPAs); Definition of MPAs, types of MPAs and steps for their implementation; Effectiveness of MPAs; Science of MPAs and networks of MPAs. Integrating social, economic and ecological aspects of marine protected areas.

Students are expected to: learn what are marine protected areas, the different types and how have they been used; understand why MPAs have been advocated by global agreements; learn the main guiding principles and criteria for selection, design and management of marine protected areas; understand the concept of connectivity and its central importance for the design of networks of marine protected areas; understand the role of marine protected areas in the context of global ocean management.

Syllabus

- What are marine protected areas (MPAs)?
 - Types and definitions of MPAs
- Selection of marine protected areas
 - Guiding principles and criteria for the selection and design of MPAs
 - Management plans for MPAs
- Networks of marine protected areas
- Monitoring procedures, indicators and long-term objectives
- Effectiveness of MPAs & science of MPAs
- Global agreements for MPAs and current situation
- Future prospects for ocean conservation and sustainable development

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

The combination of lectures and field trips will help the students understand the role and importance of MPAs for conservation and management of marine biodiversity and resources. At the end of the course the students should have a good understanding of the different types and expected outcomes of MPAs, the implementation and monitoring of MPAs, and their relation with spatial planning and ocean conservation.

Teaching methodologies (including evaluation)

Theoretical topics will be presented in lectures and seminars (theoretical lectures will include students talks); some theoretical-practical exercises will help to improve some specific concepts related to MPAs; the course will also include a visit to a marine park. Evaluation will be by students presentations and/or a group report and a written exam.

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

The lectures will provide a broad overview of MPAs, their importance for conservation of biodiversity and habitats in the marine environment, the principles behind the establishment of MPAs, monitoring of MPAs, marine spatial planning and the role of MPAs in conservation and management. The field trip(s) will allow the students to gain a different perspective and will reinforce the material learnt in the lectures.

Main Bibliography

Examples:

Álvarez-Fernández et al. (2017). The management performance of marine protected areas in the North-east Atlantic Ocean. *Marine Policy* 76: 159-168.

Claudet et al. (2010). Marine reserves: Fish life history and ecological traits matter. *Ecological Applications* 20(3): 830-839.

Gaines et al. (2010) Designing marine reserve networks for both conservation and fisheries management. *Proc Natl Acad Sci USA* 107, 18286-18293.

Gerber et al. (2005). A theory for optimal monitoring of marine reserves. *Ecol. Lett.* 8, 829-837.

Gorud-Colvert et al. (2014). Marine Protected Area Networks: Assessing Whether the Whole Is Greater than the Sum of Its Parts. *PLOS ONE* 9, e102298.

Spalding et al. (2016). Building towards the marine conservation end-game: consolidating the role of MPAs in a future ocean. *Aquat. Conserv.: Mar. Freshwat. Ecosyst* 26, 185-199.

Wells et al. (2016). Building the future of MPAs - lessons from history. *Aquat. Conserv.: Mar. Freshwat. Ecosyst* 26, 101-125.