
Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular GESTÃO E CONSERVAÇÃO

Cursos AQUACULTURA E PESCAS (2.º Ciclo)
RAMO PESCAS
RAMO AQUACULTURA
RECURSOS BIOLÓGICOS MARINHOS (2.º Ciclo) - ERASMUS MUNDUS (*)
Tronco comum
BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO MARINHA - Erasmus Mundus (2.º Ciclo) (*)

(*) Curso onde a unidade curricular é opcional

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 14301049

Área Científica CIÊNCIAS DO AMBIENTE

Sigla

Línguas de Aprendizagem Inglês

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Maria Margarida Miranda de Castro

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Maria Margarida Miranda de Castro	S; T	T1; S1	30T; 15S

* 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	S1,S2	30T; 15S	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimentos básicos de Ecologia e Biologia das Populações

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Familiarizar os alunos com os problemas mais actuais relacionados com a exploração, gestão e conservação de recursos vivos marinhos. Desenvolver um espírito crítico acerca das soluções de gestão e conservação actualmente disponíveis. Destacar a importância de uma aproximação multidisciplinar à gestão e conservação de recursos. Embora o maior destaque seja para assuntos das áreas científicas da biologia e da ecologia, serão introduzidos tópicos relacionados com aspectos sociais, económicos, históricos e éticos.

Conteúdos programáticos

O programa desta disciplina sofre alterações todos os anos, dependendo da evolução da situação dos recursos e das soluções de gestão e conservação que vão sendo adoptadas ou propostas:

Recursos marinhos a nível mundial

Evolução histórica da gestão dos recursos: mudanças nos objectivos e metodologias

Avaliação de recursos e gestão das pescas

Efeitos da pesca na estrutura das populações exploradas e diversidade genética

Exploração dos recursos como agente de perturbação do equilíbrio ecológico

Pescas e biodiversidade marinha

Áreas Marinhas Protegidas no contexto da gestão das pescas

Medidas de mitigação: recifes artificiais e técnicas de repovoamento

Conservação dos recursos explorados e alterações climáticas

Gestão ecossistemática

Gestão integrada

A dimensão socioeconómica das pescas

Pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (*IUU fishing*)

O papel do consumidor

Aspectos éticos

Conciliação da exploração com a conservação dos recursos

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

A disciplina está organizada em 4 unidades:

A primeira unidade (THE BASIS OF MANAGEMENT AND CONSERVATION OF EXPLOITED MARINE RESOURCES) compreende os temas 1 a 3 e destina-se a familiarizar os alunos com aspectos técnicos e históricos da gestão dos recursos marinhos.

A segunda unidade (FISHERIES AND ECOSYSTEMS) compreende os temas 4 a 6 e dedica-se a rever o impacto das pescas nos ecossistemas a diferentes níveis: indivíduos, populações e ecossistemas.

A terceira unidade (MITIGATION MEASURES AND MANAGEMENT SOLUTIONS), compreende os temas 7 a 12 e explora soluções propostas para mitigar e reverter os efeitos negativos da exploração dos recursos.

A quarta unidade (SOCIO-POLITICAL ISSUES IN FISHERIES MANAGEMENT AND CONSERVATION) integra os restantes temas, 13 a 17 e explora aspectos socioeconómicos e éticos da gestão dos recursos.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As aulas envolvem uma apresentação sobre o(s) tema(s) em discussão, seguida de um exemplo (Case study).

Para cada tema os alunos farão leituras de trabalhos de referência ou visionarão palestras disponíveis on-line (não presencial), como complemento do debate da aula.

A avaliação é feita com exame final, composto por várias questões de desenvolvimento sobre os temas discutidos nas aulas e que requerem o conhecimento aprofundado das leituras adicionais que formam a bibliografia da disciplina.

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

Em cada aula os alunos são convidados a intervir com a sua opinião e/ou experiências na área da conservação dos recursos, sendo estimulados para o desenvolvimento de pensamento crítico. Este é um dos objectivos fundamentais da disciplina, e relaciona-se com a consciencialização de vários aspectos:

- ? As opções de gestão não têm o mesmo resultado em pontos diferentes do desenvolvimento de uma pescaria, do desenvolvimento de um país, ou de contextos particulares socioeconómicos particulares;
- ? A gestão de recursos implica escolhas e tem que ter necessariamente opções alternativas
- ? Há uma interligação directa das práticas e sucesso da gestão entra a ecologia e a condição socioeconómica das populações;
- ? A gestão é complexa e tem por vezes grandes impactos em áreas aparentemente não relacionadas com os recursos marinhos

Todos os temas desenvolvidos na disciplina são objecto de controvérsia na comunidade científica e todos têm um lado político importante. As apresentações são preparadas tentando dar conhecimento de todos os pontos de vista o que necessariamente leva a discussão e troca de ideias durante as aulas. Esta é uma estratégia utilizada propositadamente para desenvolver o pensamento crítico em redor destas questões, fundamental para o exercício e análise das funções de gestão dos recursos.

Bibliografia principal

Uma a duas publicações em revistas científicas iteracioais ou relatórios especializados por aula teórica

Academic Year 2019-20

Course unit MANAGEMENT AND CONSERVATION

Courses AQUACULTURE AND FISHERIES
 RAMO PESCAS
 BRANCH FISHERIES
 BRANCH AQUACULTURE
 MARINE BIOLOGICAL RESOURCES (2nd Cycle) - ERASMUS MUNDUS (*)
 Tronco comum
 MARINE BIODIVERSITY AND CONSERVATION - Erasmus Mundus (*)

(*) 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 Classroom teaching

Coordinating teacher Maria Margarida Miranda de Castro

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Maria Margarida Miranda de Castro	S; T	T1; S1	30T; 15S

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
30	0	0	0	15	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

Basic concepts in Ecology and Population Dynamics

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

Expose the students to the problems associated with the exploitation, management and conservation of living marine resources. Promote critical evaluation of solutions presently available for management and conservation. Stress the importance of a multidisciplinary approach to management and conservation; although issues in the areas of biology dominate, topics related with social, economic, historical and ethical aspects will also be covered.

Syllabus

The syllabus of this course is reviewed every year, depending on the evolution of the situation of marine resources, management and conservation solutions:

The situation of the world fisheries resources

Historical evolution of fisheries management. Changing objectives and methodologies.

Stock assessment and fisheries management: tools available and the decision-making process

Impacts of fishing on the genetic and population structure. Fishing and evolutionary pressures

Changes in ecological balance.

Fisheries and marine biodiversity

Marine Protected areas in the context of fisheries management

Artificial Reefs

Conservation of marine exploited resources in the face of ongoing climate change

Ecosystem-based management

Integrated coastal management

The socio-economic dimension of fisheries

Illegal, Unreported and Unregulated Fishing.

Consumer needs/demands and interaction with resource management

Ethical issues in fisheries

Conciliating exploitation and conservation of marine resources

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

The course is organized in 4 units:

The first unit (THE BASIS OF MANAGEMENT AND CONSERVATION OF EXPLOITED MARINE RESOURCES) includes themes 1 to 3 and its objective is to expose the students to technical and historical aspects of the management of marine living resources.

The second unit (FISHERIES AND ECOSYSTEMS) covers themes 4 to 6 and is dedicated to the impact of fisheries in ecosystems at different levels: individuals, populations and ecosystems.

The third unit (MITIGATION MEASURES AND MANAGEMENT SOLUTIONS), includes themes 7 to 10 and explores the solutions proposed to mitigate and reverse the negative effects of resource exploitation.

The fourth unit (SOCIO-POLITICAL ISSUES IN FISHERIES MANAGEMENT AND CONSERVATION) includes the remaining themes, 11 to 17 and explores socioeconomic and ethical aspects of resource exploitation.

Teaching methodologies (including evaluation)

Each class includes a presentation and an associated study case, for one and half hours. Part of the time is intentionally allocated to debating ideas and students are encouraged to share experiences.

A list of readings (one per class) and in some cases lectures available on-line are used as a complement to the class debate.

The evaluation of the course is done in a final exam, composed of several questions of extended answers, about the themes discussed in the class and requiring the in-depth reading of the list of papers that constitute the bibliography of the course.

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

In each class the students are invited to intervene with their opinion and / or experiences in resource conservation in an attempt to develop their critical thinking on the issues under discussion. This is one of the fundamental objectives of the discipline, and is related to the awareness of several aspects:

? Management options do not have the same result at different points in the development of a fishery, the development of a country, or particular socio-economic contexts.

? Resource management implies choices and must necessarily have alternative options

? There is a direct interconnection among (1) practices and management success, (2) ecology of the resources and (3) socioeconomic condition of the populations

? Management is complex and sometimes has major impacts on areas apparently not related to marine resources

All the topics developed in the discipline are the subject of controversy in the scientific community and all have an important political side. The presentations are prepared trying to present information on all points of view leading to discussion and exchange of ideas during the classes. This is a strategy purposely used to develop critical thinking around these issues, fundamental for the exercise and analysis of resource management functions.

Main Bibliography

To be defined in each year, consisting of scientific articles and talks available online.