UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

English version at the end of this document

Ano Letivo	2017-18
Unidade Curricular	ECOLOGIA MARINHA
Cursos	RECURSOS BIOLÓGICOS MARINHOS (2.º Ciclo) - ERASMUS MUNDUS Tronco comum
Unidade Orgânica	Faculdade de Ciências e Tecnologia
Código da Unidade Curricular	18361004
Área Científica	
Sigla	
Línguas de Aprendizagem	Inglês
Modalidade de ensino	presencial
Docente Responsável	Maria Ester Tavares Álvares Serrão

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Maria Ester Tavares Álvares Serrão	TC; OT; S; T	T1; C1; S1; OT1	20T; 9TC; 5S; 5OT
Maria Alexandra Anica Teodósio	TC; T	T1; C1	10T; 3TC
Karim Erzini	TC; T; TP	T1; TP1; TP2; C1	10T; 10TP; 3TC
Diogo Filipe da Silva Gonçalves Soares Paulo	TC; T	T1; C1	1T; 6TC

* 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		N/D	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

basic ecology

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Esta UC tem por objetivo a compreensão das principais questões, abordagens e hipóteses dominantes em ecologia marinha que são específicas dos organismos marinhos de diferentes grupos. Pretende abordar processos ecológicos, interações funcionais e a interpretação de padrões e processos em ecologia marinha.

Conteúdos programáticos

I- Biodiversidade marinha ? Ecologia Evolutiva

- Biodiversidade marinha e a Árvore da Vida.
- Variabilidade temporal em ecológicas e evolutivas. Variabilidade especial em escalas biogeográficas e locais.

II ? Ecologia Populacional Marinha

Biologia Populacional, demografia, estratégias reprodutivas

Conectividade marinha

III- Ecologia de Comunidades Marinhas

Variabilidade temporal e especial de comunidades e processos que as determinam.

Interações bióticas marinhas

Redes troficas marinhas

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas expositivas, seminários, discussões de temas, aulas de computador com exercícios relacionados com os trabalhos de campo, trabalho de campo.

Avaliação:

- Exame escrito

Exercícios práticos e apresentações orais

Bibliografia principal

Livros básicos de Ecologia podem server de suporte a alguns temas. A UC é centrada em treino de análise avançada de publicações científicas e não em livros de texto básicos. Contudo para além destas publicações, serão usados os seguintes livros de conceitos básicos:

- Marine Ecology: processes, systems and impacts. Kaiser et al. (2011) Oxford University Press,2nd edition.
- Marine Community Ecology and Conservation: Bertness, Bruno, Sillmann & Stachowicz (2014) Sinauer Associates Inc.
Mann, K.H. & J.R.N. Lazier. 2006. Dynamics of marine ecosystems. Biological-physical interactions in the oceans. 3rd ed. Blackwell
- Measuring Biological Diversity, Magurran, A.E. (2008) 2nd Edition Blackwell Science 256pp.

UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Academic Year	2017-18
Course unit	MARINE ECOLOGY
Courses	MARINE BIOLOGICAL RESOURCES (2nd Cycle) - ERASMUS MUNDUS Tronco comum
Faculty / School	Faculdade de Ciências e Tecnologia
Main Scientific Area	
Acronym	
Language of instruction	English
Teaching/Learning modality	Diurnal
Coordinating teacher	Maria Ester Tavares Álvares Serrão

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Maria Ester Tavares Álvares Serrão	TC; OT; S; T	T1; C1; S1; OT1	20T; 9TC; 5S; 5OT
Maria Alexandra Anica Teodósio	TC; T	T1; C1	10T; 3TC
Karim Erzini	TC; T; TP	T1; TP1; TP2; C1	10T; 10TP; 3TC
Diogo Filipe da Silva Gonçalves Soares Paulo	TC; T	T1; C1	1T; 6TC

* 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

basic ecology

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

This course will provide students with an understanding of the main questions, approaches and leading hypotheses in marine ecology that are specific to marine organisms, with their distinct variety of functional and taxonomic groups, life histories, colonization modes and functional interactions. Interpreting patterns and processes in marine ecology.

Syllabus

I- MARINE BIODIVERSITY ? EVOLUTIONARY ECOLOGY:

- Marine biodiversity: from DNA to the global Tree of Life.

- Temporal variability ? from evolutionary to ecological time scales

- Spatial variability: geographical biodiversity variability and biodiversity hotspots

II ? MARINE POPULATION ECOLOGY

- Population variability in size and demography

- Marine reproductive modes- Clonal versus sexual reproduction. Inbreeding, outbreeding.

- Intraspecific competition within and between populations, recruitment density barriers

- Marine connectivity
-Dispersal in space and time

-Marine barriers to connectivity.
-Dispersal of marine invasive species. Tracking sources and paths.

III- MARINE COMMUNITY ECOLOGY

- Temporal dynamics of communities

Marine biotic interactions

- Marine food webs, energy and matter fluxes

- Primary Production
- Secondary Production and the Degradation of Organic Matter

Specific Topics in Food Web ecology

Teaching methodologies (including evaluation)

Metodologia de Ensino (avaliação incluída)
Teaching methods will include lectures, computer classes, field work, seminars and tutorial discussions. Assessment will be by: - written exam - practical exercises and oral presentations

Main Bibliography

Bibliografia principal
Basic ecology books can be helpful as background support. However, the course focuses on advanced analysis of marine ecology research and is therefore based on research papers ? these will be available as pdfs in the tutorial websites. The independent reading assignments for independent study will be chapters taken from the following books: - Marine Ecology: processes, systems and impacts. Kaiser et al. (2011) Oxford University Press,2nd edition. - Marine Community Ecology and Conservation: Bertness, Bruno, Sillmann & Stachowicz (2014) Sinauer Associates Inc. Mann, K.H. & J.R.N. Lazier. 2006. Dynamics of marine ecosystems. Biological-physical interactions in the oceans. 3rd ed. Blackwell - Measuring Biological Diversity, Magurran, A.E. (2008) 2nd Edition Blackwell Science 256pp.