
Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular BOTÂNICA MARINHA

Cursos BIOLOGIA MARINHA (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 14121165

Área Científica CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Sigla CB

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Rui Orlando Pimenta Santos

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Rui Orlando Pimenta Santos	TC; OT; PL; T	T1; PL1; PL2; PL3; PL4; C1; C2; OT1; OT2; OT3	22,5T; 64PL; 15TC; 15OT
Carmen Barrena de los Santos	TC; PL	PL1; PL2; PL3; PL4; C1; C2	20PL; 15TC

* 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	S2	22,5T; 21PL; 15TC; 5OT	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

não se aplica

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

A disciplina de Botânica Marinha tem por finalidade o conhecimento da diversidade dos macrófitos marinhos, caracterizando e integrando as suas relações com o meio ambiente.

As competências a desenvolver são:

- Compreender o processo evolutivo das algas e a sua filogenia global.
- Conhecer aspectos da biologia das macroalgas marinhas.
- Reconhecer e identificar os principais taxa de macroalgas do litoral da costa portuguesa.
- Caracterizar e a integrar as relações entre as algas e o meio ambiente.
- Conhecer os factores abióticos e bióticos que influenciam a diversidade, distribuição espacial e variação temporal das comunidades algais.- Conhecer a utilização económica das algas e a sua produção em aquacultura

Conteúdos programáticos

?A unidade de crédito inclui duas secções:

Secção 1. Classificação das macroalgas ; características e diversidade das principais divisões de macroalgas marinhas: morfologia e níveis de organização celular; reprodução e ciclos de vida

1. Cyanobacteria
2. Rhodophyta
3. Chlorophyta

4. Heterokontophyta (Ochromyza)

Secção 2. Ecologia e distribuição das populações de algas : distribuição vertical e geográfica das algas, factores abióticos e bióticos que condicionam a distribuição; interações bióticas; comunidades de algas, algas invasoras e "blooms"; morfologia funcional; utilização e aquacultura de algas

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

As competências que se pretende desenvolver estão directamente relacionadas com os conteúdos programáticos

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

?Componente teórica - aulas teóricas

?Componente prática - saída de campo para Cadiz onde se realiza um trabalho prático de identificação de algas e de descrição dos padrões de zonação intertidal.

?A avaliação compõe-se das seguintes provas:

- Teste teórico 1ª secção (25%)
- Exame final (50% toda a matéria; 25% só 2ª secção)
- Teste Prático (10%)
- Trabalho prático sobre zonação do intertidal (30%)
- Herbário (10%)

A nota final resulta não só das notas teórica e prática mas também da avaliação do desempenho do aluno em particular na componente prática, que é avaliado continuamente pelo professor.

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

A componente teórica fornece os conhecimentos básicos necessários para que os discentes possam atingir as competências a serem desenvolvidas na disciplina, que serão solidificadas na saída de campo de uma semana em que os alunos estarão totalmente focados na disciplina.

Considera-se que o contacto direto com os organismos no seu meio natural, é essencial para que os alunos aprendam não só a reconhecer-los e a identificá-los, mas também a entender a sua biologia, as suas adaptações ao meio e a suas funções no ecossistema.

Bibliografia principal

Livros de texto presentes na Biblioteca:

Secção 1:

Van Den Hoek, C., Mann, D. G. & Jahns, H. M. (1995). Algae, an introduction to phycology. Cambridge University Press, Cambridge.

Bold, H. C., Wynne, M. J. (1985). Introduction to the algae. Prentice -Hall, London.

Graham, LE and Wilcox LW. (2000), Algae. Prentice Hall, Inc.

Secção 2:

Hurd CL, Harrison PJ Bischof K and Lobban CS (2015). Seaweed ecology and physiology, 2nd edition, Cambridge University Press, New York.

Dawes, C. (1998). Marine Botany. John Wiley and Sons, New York.

Lüning, K. (1990). Seaweeds. Their environment, biogeography, and ecophysiology. John Wiley & Sons, New York.

Base de dados sobre algas:

Guiry, M.D. & Guiry, G.M. 2013. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <http://www.algaebase.org> [cited date].

Academic Year 2019-20

Course unit MARINE BOTANY

Courses MARINE BIOLOGY (1st Cycle)

Faculty / School FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

Main Scientific Area CY BI

Acronym BC GB

Language of instruction Português

Teaching/Learning modality Faced to face learning

Coordinating teacher Rui Orlando Pimenta Santos

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Rui Orlando Pimenta Santos	TC; OT; PL; T	T1; PL1; PL2; PL3; PL4; C1; C2; OT1; OT2; OT3	22,5T; 64PL; 15TC; 15OT
Carmen Barrera de los Santos	TC; PL	PL1; PL2; PL3; PL4; C1; C2	20PL; 15TC

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
22,5	0	21	15	0	0	5	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

não se aplica

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

A disciplina de Botânica Marinha tem por finalidade o conhecimento da diversidade dos macrófitos marinhos, caracterizando e integrando as suas relações com o meio ambiente.

As competências a desenvolver são:

- Compreender o processo evolutivo das algas e a sua filogenia global.
- Conhecer aspectos da biologia das macroalgas marinhas.
- Reconhecer e identificar os principais taxa de macroalgas do litoral da costa portuguesa.
- Caracterizar e a integrar as relações entre as algas e o meio ambiente.
- Conhecer os factores abióticos e bióticos que influenciam a diversidade, distribuição espacial e variação temporal das comunidades algais.- Conhecer a utilização económica das algas e a sua produção em aquacultura

Syllabus

?A unidade de crédito inclui duas secções:

Secção 1. Classificação das macroalgas ; características e diversidade das principais divisões de macroalgas marinhas: morfologia e níveis de organização celular; reprodução e ciclos de vida

1. Cyanobacteria
2. Rhodophyta
3. Chorophyta

4. Heterokontophyta (Ochrophyta)

Secção 2. Ecologia e distribuição das populações de algas : distribuição vertical e geográfica das algas, factores abióticos e bióticos que condicionam a distribuição; interações bióticas; comunidades de algas, algas invasoras e ?blooms?; morfologia funcional; utilização e aquacultura de algas

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

As competências que se pretende desenvolver estão directamente relacionadas com os conteúdos programáticos

Teaching methodologies (including evaluation)

?Componente teórica - aulas teóricas

?Componente prática - saída de campo para Cadiz onde se realiza um trabalho prático de identificação de algas e de descrição dos padrões de zonação intertidal.

?A avaliação compõe-se das seguintes provas:

- Teste teórico 1ª secção (25%)
- Exame final (50% toda a matéria; 25% só 2ª secção)
- Teste Prático (10%)
- Trabalho prático sobre zonação do intertidal (30%)
- Herbário (10%)

A nota final resulta não só das notas teórica e prática mas também da avaliação do desempenho do aluno em particular na componente prática, que é avaliado continuamente pelo professor.

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

A componente teórica fornece os conhecimentos básicos necessários para que os discentes possam atingir as competências a serem desenvolvidas na disciplina, que serão solidificadas na saída de campo de uma semana em que os alunos estarão totalmente focados na disciplina.

Considera-se que o contacto direto com os organismos no seu meio natural, é essencial para que os alunos aprendam não só a reconhecê-los e a identificá-los, mas também a entender a sua biologia, as suas adaptações ao meio e a suas funções no ecossistema.

Main Bibliography

Livros de texto presentes na Biblioteca:

Secção 1:

Van Den Hoek, C., Mann, D. G. & Jahns, H. M. (1995). *Algae, an introduction to phycology*. Cambridge University Press, Cambridge.

Bold, H. C., Wynne, M. J. (1985). *Introduction to the algae*. Prentice -Hall, London.

Graham, LE and Wilcox LW. (2000), *Algae*. Prentice Hall, Inc.

Secção 2:

Hurd CL, Harrison PJ Bischof K and Lobban CS (2015). *Seaweed ecology and physiology*, 2nd edition, Cambridge University Press, New York.

Dawes, C. (1998). *Marine Botany*. John Wiley and Sons, New York.

Lüning, K. (1990). *Seaweeds. Their environment, biogeography, and ecophysiology*. John Wiley & Sons, New York.

Base de dados sobre algas:

Guiry, M.D. & Guiry, G.M. 2013. *AlgaeBase*. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <http://www.algaebase.org> [cited date].