
Ano Letivo 2017-18

Unidade Curricular OCEANOGRAFIA GEOLÓGICA

Cursos CIÊNCIAS DO MAR (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 14151088

Área Científica CIÊNCIAS DO MAR

Sigla

Línguas de Aprendizagem
Português

Modalidade de ensino
Presencial

Docente Responsável Óscar Manuel Fernandes Cerveira Ferreira

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
2º	S2	30T; 30PL	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Sem precedências.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

O estudantes devem aprender a conhecer os meios de amostragem em oceanografia geológica, as principais características dos fundos marinhos, a sedimentologia associada e os processos de transporte e distribuição sedimentar no meio oceânico. Aplicar estes conhecimentos à margem Portuguesa e exemplos nacionais e internacionais.

Conteúdos programáticos

Fisiografia dos Fundos Marinhos (Margem, Plataforma, Bordo, Vertente e Rampa Continental; Canhões; Bacias e Cristas Oceânicas; Canais Abissais, Fossas e Arcos Insulares); Sedimentologia (Análise textural, Análise granulométrica, Morfometria e morfoscopia, Análise de fratura grossa, Minerais Pesados); Principais tipos de partículas no meio oceânico; Processos de fornecimento e de distribuição de partículas sedimentares; Sedimentação terrígena nas margens continentais e no oceano profundo; sedimentação carbonatada; sedimentação siliciosa; sedimentos autígenicos; Principais processos de dinâmica sedimentar das margens continentais; importância dos canhões submarinos; episódios turbidíticos. Sedimentos reliquia versus modernos; Oceanografia geológica e evolução climática; glaciações. Principais características da Margem Portuguesa. Métodos de estudo e amostragem em Oceanografia Geológica (em sedimentos e na coluna de água).

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas teóricas baseadas em apresentações power point com exemplos a nível mundial. As aulas práticas incluirão exercícios sobre mapas. Elaboração de mapas com recurso a software. Análises composicionais de sedimentos marinhos à lupa binocular. Avaliação:

Exame englobando as componentes teórica e prática. Necessário valor mínimo de 8 a cada componente.

Bibliografia principal

Brown G.C., Wawkesworth C.J., Wilson R.C.L. (eds), 1992. UNDERSTANDING EARTH, Cambridge Univ Press, 551 p.
Chester, R. 2001. MARINE GEOCHEMISTRY, Open Univ Press, 493 p. Duxbury & Duxbury. 1989. AN INTRODUCTION TO THE WORLD'S OCEANS, 3rd Ed., Brown publishers, 446 p.
Faure, G., 1986. Principles and applications of Geochemistry. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NY, 600 p.
Fowler C.M.R, 1997. THE SOLID EARTH. Cambridge University Press, 472 p. Gomes, F.C. 1988 Argilas. O que são e para que servem. Fundacão Calouste Gulbenkian, Lisboa, 457p.
Komar, P. D. 1998. BEACHES AND SEDIMENTATION, 2nd ed, Prentice-Hall, 1998, 544p.
Kump, L.R, Kasting, J.F. & Crane R.G., 1999. The Earth System. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 351 p.
Libes, S. M., 1992. An Introduction to Marine Biogeochemistry. John Wiley & Sons, 734 p.
Mackenzie, F.T., 1998. Our Changing Planet - An introduction to Earth Science and global environmental change. Prentice-Hall, Upper Saddle River, 2nd Ed

Academic Year 2017-18

Course unit GEOLOGICAL OCEANOGRAPHY

Courses MARINE SCIENCES (1st Cycle)

Faculty / School Faculdade de Ciências e Tecnologia

Main Scientific Area CIÊNCIAS DO MAR

Acronym

Language of instruction
Portuguese

Teaching/Learning modality
Presential

Coordinating teacher Óscar Manuel Fernandes Cerveira Ferreira

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
30	0	30	0	0	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

No pre-requisites.

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

The students should learn to know the sampling methods in geological oceanography, the main seabed features, the sedimentology of the transport and the sediment distribution in the in the ocean environments. Apply this knowledges to the Portuguese margin. National and international examples.

Syllabus

The students must learn to know the sampling methods applied in geological oceanography, the main sea bed features, the sedimentology related with the transport and sedimentary processes in the ocean environment. Apply this knowledges to the Portuguese margin. National and international examples.

Teaching methodologies (including evaluation)

Theoretical classes based on power point presentations, with worldwide examples.

Practical classes will include maps exercises and software sea maps development. Sediment mineralogical composition analisys of marine sediments on the binocular lens.

Assessment: Exam covers theoretical and practical components. Required minimum value of 8 points for each component.

Main Bibliography

Brown G.C., Wawkesworth C.J., Wilson R.C.L. (eds), 1992. UNDERSTANDING EARTH, Cambridge Univ Press, 551 p.
Chester, R. 2001. MARINE GEOCHEMISTRY, Open Univ Press, 493 p. Duxbury & Duxbury. 1989. AN INTRODUCTION TO THE WORLD'S OCEANS, 3rd Ed., Brown publishers, 446 p.
Faure, G., 1986. Principles and applications of Geochemistry. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NY, 600 p.
Fowler C.M.R, 1997. THE SOLID EARTH. Cambridge University Press, 472 p. Gomes, F.C. 1988 Argilas. O que são e para que servem. Fundacão Calouste Gulbenkian, Lisboa, 457p.
Komar, P. D. 1998. BEACHES AND SEDIMENTATION, 2nd ed, Prentice-Hall, 1998, 544p.
Kump, L.R, Kasting, J.F. & Crane R.G., 1999. The Earth System. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 351 p.
Libes, S. M., 1992. An Introduction to Marine Biogeochemistry. John Wiley & Sons, 734 p.
Mackenzie, F.T., 1998. Our Changing Planet - An introduction to Earth Science and global environmental change. Prentice-Hall, Upper Saddle River, 2nd Ed