
Ano Letivo 2018-19

Unidade Curricular CIÊNCIAS DA TERRA

Cursos GESTÃO MARINHA E COSTEIRA (1.º Ciclo)
BIOLOGIA (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 140064419

Área Científica CIÊNCIAS DA TERRA

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Amélia Maria Mello de Carvalho

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Amélia Maria Mello de Carvalho	T; TP	T1; TP1; TP2; TP3	15T; 45TP
Paulo Manuel Carvalho Fernandes	T; TP	T1; TP1; TP2; TP3	15T; 45TP

* 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	30T; 30TP	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

não aplicável

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Esta unidade de crédito pretende transmitir aos alunos a descrição sucinta do sistema terrestre, da sua dinâmica interna e externa e da escala temporal dos processos atuantes no interior e à superfície. Pretende-se assim criar uma base física que permitirá aos estudantes acomodar os futuros conhecimentos acerca dos sistemas ambientais.

A ênfase especial é dada à compreensão dos processos físicos e químicos atuantes num amplo leque de escalas temporais.

Conteúdos programáticos

Parte teórica:

1. Organização da matéria universal, sistema solar e escalas de tempo
2. Sismicidade e Estrutura do globo
3. Campo gravítico, campo magnético, fontes energéticas endógenas do globo
4. Magmatismo, dinâmica da litosfera
5. Componentes materiais do globo sólido: minerais
6. Clima, história de clima terrestre, forçadores de alteração climática
7. Processos de superfície terrestre e seus fatores

Parte teórico-prática:

1. Minerais e rochas
2. Princípios de cartografia geológica

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

O ensino é feito segundo o método tradicional, exposição oral, com projeção de diapositivos ilustrativos e de síntese. Cada aula teórica é iniciada por um breve resumo da aula anterior, onde se realçam os aspetos relevantes e, que estão em direta relação com a mesma. No início de cada capítulo, faz-se a sua apresentação, principais tópicos, e bibliografia. As aulas práticas foram adaptadas de modo a acompanharem, tanto quanto possível a matéria teórica e são obrigatórias. São distribuídas fichas de trabalho. O trabalho é individual, assim como, o acompanhamento do aluno, por parte do docente. A nota final da disciplina é calculada como média da parte teórica e da prática, que valem 50% cada uma. A avaliação prática consiste em 2 testes práticos, por 1 ou 2 testes teóricos e por exame final. Só são admitidos a exame os alunos que tiverem nota na parte prática igual ou superior a 10 valores.

Bibliografia principal

Bridge J., Demicco R., EARTH SURFACE PROCESSES, Cambridge University Press. 2008, 815p. Fowler C.M.R. THE SOLID EARTH . Cambridge University Press, 1997, 472 p.

Monroe J, Wicander R, Hazlett R, 2007 Physical Geology. Exploring the Earth. 690 p Thomson Higher Education, 6th Edition.

Plummer C.C., Mc. Geary D. PHYSICAL GEOLOGY. W.M. Brown Publ. 1996, 539p. Press F., Siever R., Grotzinger J., Jordan T.H. UNDERSTANDING THE EARTH. 4 edition. W.H. Freeman & Co, New York, 2004, 567 p.

Press F., Siever R., Grotzinger J., Jordan T.H. UNDERSTANDING THE EARTH. 4 edition. W.H. Freeman & Co, New York, 2004, 567 p.

Skinner B.J., Porter S.C., Park J. DYNAMIC EARTH. An introduction to Physical geology. Fifth Edition. John Wiley & Sons, 2004, 584p.

Teixeira W., Mota de Toledo M.C., Fairchild T.T.R., Taioli F., editores. Decifrando a Terra, Oficina de Textos, São Paulo, 2001 557 p.

Academic Year 2018-19

Course unit CIÊNCIAS DA TERRA

Courses MARINE AND COASTAL MANAGEMENT (1st Cycle)
BIOLOGY (1st Cycle)

Faculty / School Faculdade de Ciências e Tecnologia

Main Scientific Area CIÊNCIAS DA TERRA

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Face to face learning

Coordinating teacher Amélia Maria Mello de Carvalho

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Amélia Maria Mello de Carvalho	T; TP	T1; TP1; TP2; TP3	15T; 45TP
Paulo Manuel Carvalho Fernandes	T; TP	T1; TP1; TP2; TP3	15T; 45TP

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

Contact hours

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

Not applicable

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

This credit unit aims to give students a brief description of the Earth system, its dynamics and the timescale of the processes acting both inside the Globe and on its surface. The aim is to create a physical basis on which students will be able to accommodate future knowledge about environmental systems. A special emphasis is given to the understanding of the physical and chemical processes.

Syllabus

Theoretical part

1. Organization of the universal matter, the solar system and time frames
2. Material components of the solid globe: minerals and rocks
3. Seismicity and Structure of the globe
4. Gravity field, magnetic field, endogenous energy sources of the world
5. Magmatism, lithosphere dynamics
6. Climate definition, history of Earth s climate, forcings of climate change
7. Land surface processes

Theoretic-practical part

1. Minerals and rocks
2. Cartography and geological mapping

Teaching methodologies (including evaluation)

Interactive lectures, with projection of illustrative slides and synthesis. Each theoretical class is initiated by a summary of the previous class, emphasizing relevant aspects in direct relationship with the new subjects. At the beginning of each chapter, a summary of the main topics and literature are given. The laboratories are mandatory. Exercise sheets are distributed. The work is individual as well as the accompaniment of the student.

The assessment consists of two theoretical and practical tests. The final grade of the course is calculated as the average of the theoretical and practical parts, valuing 50% each. The practical assessment consists of 2 practical tests, 1 or 2 theory tests and the final exams. Only those students who have a grade in the practical part equal to, or greater than 10 values are admitted to the exam.

Main Bibliography

Bridge J., Demicco R., EARTH SURFACE PROCESSES, Cambridge University Press. 2008, 815p. Fowler C.M.R. THE SOLID EARTH . Cambridge University Press, 1997, 472 p.?

Monroe J, Wicander R, Hazlett R, 2007 Physical Geology. Exploring the Earth. 690 p Thomson Higher Education, 6th Edition.

Plummer C.C., Mc. Geary D. PHYSICAL GEOLOGY. W.M. Brown Publ. 1996, 539p.?Press F., Siever R., Grotzinger J., Jordan T.H. UNDERSTANDING THE EARTH. 4 edition. W.H. Freeman & Co, New York, 2004, 567 p.

Press F., Siever R., Grotzinger J., Jordan T.H. UNDERSTANDING THE EARTH. 4 edition. W.H. Freeman & Co, New York, 2004, 567 p.

Skinner B.J., Porter S.C., Park J. DYNAMIC EARTH. An introduction to Physical geology. Fifth Edition. John Wiley & Sons, 2004, 584p.

Teixeira W., Mota de Toledo M.C., Fairchild T.T.R., Taioli F., editores. Decifrando a Terra, Oficina de Textos, São Paulo, 2001 557 p.