 Politécnico da Guarda Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR	MODELO PED.007.02
---	--	--------------------------

Curso	Educação Básica			Ano letivo		2015/2016	
Unidade Curricular	Ciências Naturais			ECTS		7	
Regime	Obrigatória						
Ano	2º	Semestre	1º Semestre	Horas de trabalho globais			
Docente (s)	Maria Eduarda Ferreira e Rosa Branca Tracana			Total	189	Contacto	90
Coordenado área disciplinar	Maria Eduarda Ferreira						


GFUC previsto

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Adquirir uma sólida cultura científica;
- Adquirir capacidades e hábitos relacionados com o trabalho científico e pedagógico;
- Adquirir a capacidade de estabelecer relações entre os diferentes domínios das ciências naturais;
- Conhecer as estruturas físicas da terra e a sua diversidade;
- Explicar as interações entre os diversos elementos do meio físico;
- Comparar concepções científicas;
- Explicar leis científicas.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Estrutura, propriedades e transformação da matéria
2. Conceitos básicos sobre movimento
3. Os sons e a natureza
4. Conceitos básicos sobre electricidade
5. Conceitos básicos de óptica
6. A diversidade e classificação dos seres vivos
7. Evolução dos organismos
8. Natureza, estrutura e dinâmica dos ecossistemas

 Politécnico da Guarda <small>Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto</small>	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR	MODELO PED.007.02
--	--	------------------------------

- 8.1. Natureza e estrutura das comunidades
- 8.2. O funcionamento dos ecossistemas
- 8.3. Dinâmica dos ecossistemas
- 9. O Homem como agente modificador dos ecossistemas
- 10.A conservação da natureza.
- 11.A Terra no sistema solar
- 12.Estrutura e dinâmica interna da Terra
- 13.A superfície da Terra. As rochas e suas deformações
- 13.1.Rochas e Minerais
- 13.2.Distribuição dos continentes e oceanos
- 13.3. Agentes e processos erosivos
- 14. O ciclo Hidrológico

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

UC apresenta como primeiro objectivo a compreensão acerca do tipo de relações que se estabelecem entre os diferentes domínios das ciências naturais bem como permitir a compreensão do significado de conceitos científicos fundamentais e em harmonia com esse objectivo são desenvolvidos, em particular nas aulas teóricas-práticas, conteúdos de Ciências da Natureza e Geologia seleccionados e sequenciados para esse fim. Outro dos objectivos da UC visa a utilização correcta de técnicas e procedimentos laboratoriais. Para dar cumprimento a este objectivo foram seleccionados e sequenciados diversos conteúdos a desenvolver em aulas práticas laboratoriais onde os alunos utilizam diversas técnicas e procedimentos laboratoriais. Os dois últimos objectivos, interpretar factos e fenómenos do quotidiano à luz das ciências da vida e da natureza e aplicar conhecimentos fundamentais

de ciências em novas situações, são essencialmente desenvolvidos através da elaboração de relatórios das actividades práticas.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

- Aguado e Burt (2010). *Understanding Weather and Climate*, Fifth Edition. Pearson Prentice Hall, New Jersey
- Alberts, B., Bray, D., Lewis, J. (2010). *Biologia molecular da célula*. Artemed.
- Antunes, T., Pinto, I.S. (2006). *Botânica – a passagem à vida terrestre – atlas e texto*. Lidel
- Begon, M. et al. (2005). *Ecology: From Individuals to Ecosystems*. Blackwell Publishing Limited
- Brady, J.E. et al. (2000). *Chemistry, matter and its changes*. John Wiley and Sons, Inc.
- Grotzinger, J. et al. (2010). *Understanding Earth*. W. H. Freeman, New York.
- Hecht, E. (2002). *Óptica*. Fundação Calouste Gulbenkian
- Junqueira, L. C., Carneiro, J.; (2013). *Histologia Básica*. GUANABARA KOOGAN, 12ª Ed.
- Kump et al. (2004). *The Earth System, 2th Edition*. Pearsom Hall, New Jersey.
- Odum, E.P. (1997). *Fundamentos de ecologia*. Fundação Calouste Gulbenkian
- Stralher, A.N; (2005), *Physical Geography Science and Systems of the Human Environment*, Wiley & Sons, USA
- Wood, Denis (2004). *Global Gange, A History of the land*; Kent Mathewson, Louisiana State University
- Young, H.D. (2003). *Física*. Addison Wesley

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

A avaliação far-se-á segundo um processo dinâmico e contínuo, com dimensão formativa. Estando submetida aos respectivos regulamentos em vigor na Escola Superior de

Educação, Comunicação e Desporto da Guarda, define-se operacionalmente através dos seguintes elementos:

1. Relatórios Práticos	40%
2. Fichas de avaliação (2)	50%
3. Assiduidade	10%
	100% (20 valores)

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR

A Unidade Curricular está organizada segundo uma componente teórico-prática e uma componente laboratorial. A componente teórico-prática, essencialmente constituída pelas aulas teóricas-práticas, em grande grupo, visa dar resposta ao objectivo: compreender o significado de conceitos ciências da natureza e geologia fundamentais para o estabelecimento da inter-relação dos vários elementos do meio físico. Já a componente prática está direccionada para dar resposta aos restantes objectivos da UC: a) utilizar correctamente técnicas e procedimentos laboratoriais; b) interpretar factos e fenómenos do quotidiano à luz das ciências da vida e da natureza e c) aplicar conhecimentos fundamentais de ciências da natureza em novas situações.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

A assiduidade está de acordo com o respectivo regulamento em vigor na Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto da Guarda.

Atendimento:

Eduarda Ferreira: 3ª feira: 16:30-18:30h

Contacto: eroque@ipg.pt

Guarda, 23 de setembro de 2015

Maria Eduarda R. Roque Ferreira

(Professora Coordenadora Principal Maria Eduarda Ferreira)

(Professora Adjunta Rosa Tracana)