INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Unidade Curricular	Geologia e Pedologia Ambiental			Área Científica	Ciências da Terra		
CTeSP em	Gestão Ambiental			Escola	Escola Superior Agrária de Bragança		
Ano Letivo	2020/2021	Ano Curricular	1	Nível	0-1	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1	Código	4068-576-1004-00-20		

Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T	-	TP	-	PL	-	TC	-	S	-	E	-	OT	60	O	-

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Felícia Maria Silva Fonseca

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Identificar os principais grupos de rochas.
2. Distinguir processos internos e externos de formação do relevo.
3. Reconhecer a importância do solo e dos recursos da terra nos ecossistemas e na produção vegetal.
4. Desenvolver a capacidade crítica no sentido da tomada de decisões no âmbito da conservação do solo e do ambiente.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Não se aplica

Conteúdo da unidade curricular

Minerais e rochas: principais grupos, características, distribuição em Portugal Geodinâmica interna: sismos, vulcões, processos orogénicos Geodinâmica externa: processos de erosão, meteorização Funções, utilização e importância do solo Composição do solo: matéria mineral e matéria orgânica Fatores de formação do solo e sua relação com as propriedades do solo Propriedades morfológicas, físicas e químicas do solo O solo como reservatório de nutrientes Estratégias e técnicas de conservação do solo

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Minerais e rochas
   - Minerais: principais grupos; identificação de exemplares de mão
   - Rochas: magmáticas, sedimentares, metamórficas (características); identificação exemplares de mão
   - Principais grupos de rochas: distribuição em Portugal; cartas geológica e litológica
2. Geodinâmica interna
   - Sismos: conceito, ondas sísmicas, intensidade e magnitude
   - Vulcões: aparelho, tipos de erupções, lava e outros materiais vulcânicos
   - Processos orogénicos: formação das cadeias montanhosas, principais orogenias
3. Geodinâmica externa
   - Erosão: processo, agentes, relevos de erosão
   - Meteorização: processos físicos e químicos, estrutura e estabilidade minerais, minerais secundários
4. Funções, utilização e importância do solo.
   - Funções do solo nos ecossistemas e nos agrossistemas: requisitos das plantas, funções e uso do solo
5. Composição do solo
   - Matéria mineral: granulometria, composição química e composição mineralógica
   - Matéria orgânica: organismos do solo, ciclo da mo, importância para as propriedades do solo
6. Fatores de formação do solo e sua relação com as propriedades do solo.
   - Clima, rocha, organismos, relevo, tempo, Homem
   - Relação com as propriedades do solo, relação com a distribuição dos solos; cartas de solos
7. Propriedades do solo.
   - Propriedades morfológicas: perfil e horizontes do solo
   - Propriedades físicas: cor, textura (manual), estrutura, densidade, porosidade, água no solo
   - Propriedades químicas: colóides do solo, retenção e troca iónica, reação e poder tamponizante
8. O solo enquanto reservatório de nutrientes.
   - Nutrientes das plantas: conceito, classificação
   - Transformações dos nutrientes principais no solo
9. Estratégias e técnicas de conservação do solo.
   - Ameaças ao recurso solo; importância da conservação do solo; estratégias e técnicas

Bibliografia recomendada

1. Agroconsultores e Coba 1991. Carta dos solos, do uso actual da terra e da aptidão da terra do nordeste de Portugal. UTAD/PDRITM, Vila Real.
2. Botelho da Costa, J. 2001. Estudo e Classificação das Rochas por Exame Macroscópico (10ª Ed). Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
3. Porta, J. , López Acevedo, M. e Roquero, C. 2003. Edafologia para la agricultura y el medio ambiente. 3ª ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
4. Cartas Geológica e Litológica de Portugal Continental, 1: 1 000 000 (col. Atlas do Ambiente), Comissão Nacional do Ambiente, Lisboa.
5. Elementos fornecidos pelos Docentes.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas expositivas. Aulas práticas com actividades e exercícios práticos orientados. Fornecimento de material de estudo, lista bibliográfica, protocolos de trabalho. Atendimento e orientação permanente dos alunos.

Alternativas de avaliação

1. Avaliação por Componente Prática e Exame Final - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
   - Trabalhos Práticos - 50% (Avaliação positiva de cada Actividade Prática orientada)
   - Exame Final Escrito - 50% (Toda a matéria (Práticas com peso residual); nota mínima 8/20)
2. Avaliação sem Componente Prática - (Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
   - Exame Final Escrito - 100% (Toda a matéria, Componente Prática cotada em 50%, com nota mínima 10/20)

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Felícia Maria Silva Fonseca	Tomás de Aquino Freitas Rosa Figueiredo	Maria Sameiro Ferreira Patrício
02-11-2020	02-11-2020	02-11-2020

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.