UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

English version at the end of this document

Ano Letivo	2016-17
Unidade Curricular	PEDOLOGIA
Cursos	AGRONOMIA (1.º ciclo)
Unidade Orgânica	Faculdade de Ciências e Tecnologia
Código da Unidade Curricular	14591092
Área Científica	CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Sigla	
Línguas de Aprendizagem	Português.
Modalidade de ensino	Presencial.
Docente Responsável	Carlos Alberto Correia Guerrero

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Carlos Alberto Correia Guerrero	OT; PL; T; TP	T1; TP1; PL1; OT1	19.5T; 8.5TP; 8PL; 1OT
Maribela Fátima de Oliveira Pestana Correia	OT; PL; T; TP	T1; TP1; PL1; OT1	10.5T; 4.5TP; 4PL; 1OT

* 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; 13TP; 12PL; 2OT	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

n.a

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Compreensão dos princípios básicos sobre a constituição, formação e classificação dos solos, bem como sobre as suas características e propriedades, de modo a se conhecer e compreender o solo como um ?sistema complexo?, quer como corpo natural da superfície terrestre, quer como fator essencial da produção vegetal, para que os
alunos, futuros agrónomos, possam utilizar de uma forma sustentada o recurso terra.

Conteúdos programáticos

1. Conceitos gerais (geodinâmica externa; meteorização das rochas; fatores de formação do solo; processos de formação do solo; tipos de solo)
2. Constituintes do solo (minerais primários e secundários, matéria orgânica, água e ar do solo)
3. Complexo de troca (colóides minerais e orgânicos; colóides eletronegativos e eletropositivos; adsorção e troca de iões)
4. Acidez e alcalinidade (origem; reação do solo; correção da acidez e alcalinidade do solo)
5. Consistência, expansibilidade, compacidade e compressibilidade do solo (tenacidade, plasticidade e adesividade)
6. Erosão e conservação do solo (equação universal de perda do solo)
7. Sistemática do solo (horizontes, propriedades e materiais de diagnóstico; classificação de solos de Portugal; WRB)

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Exposição oral e multimédia; nas aulas laboratoriais serão determinados alguns parâmetros físicos e químicos de amostras de solos colhidas pelos alunos. Nas aulas teórico-práticas serão analisados perfis de solos para enquadramento desses nas classificações de solos de Portugal e da WRB (FAO, ISSS, ISRSC).
A avaliação é feita por frequências e/ou exame final com a ponderação de 70% na nota final. Teste prático obrigatório (sobre sistemática de solos), com ponderação de 30%. Nenhum dos momentos de avaliação poderá ter nota inferior a 7.

Bibliografia principal

COSTA, J. (1985) - Caracterização e Constituição dos Solos. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.
COSTA, J. (1998) ? Estudo e Classificação das Rochas por Exame Macroscópico. 9ª Edição. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.
FAO (2006). World reference base for soil resources. World Soil Resources Reports, 103. Rome, Italy. ISBN 92-5-105511-4
FAO (2006). Guidelines for soil Description. 4th edition. Tome, Italy. ISBN 92-5-105521-1
GOMES, C.F. (1988). Argilas. O que são e para que servem. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.
KOPP, E. (1989) - Os solos do Algarve e as suas características. MAPA-GDHEA, GTZ, DRAA. Faro.
LOPEZ RITAS, J. (1985) - El diagnostico de Suelos y Plantas. Métodos de campo y laboratorio. 4ª Edição. Mundi-Prensa. Castelló, 37. 28001 Madrid.
ROSS, S. (1989) - Soil Processes. A systematic approach. Routledge. New York.
VARENNES, A. (2003) - Produtividade dos Solos e Ambiente. Escolar Editora. Lisboa

UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Academic Year	2016-17
Course unit	PEDOLOGY
Courses	AGRONOMY (1st Cycle)
Faculty / School	Faculdade de Ciências e Tecnologia
Main Scientific Area	CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Acronym	
Language of instruction	Portuguese.
Teaching/Learning modality	Presential.
Coordinating teacher	Carlos Alberto Correia Guerrero

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Carlos Alberto Correia Guerrero	OT; PL; T; TP	T1; TP1; PL1; OT1	19.5T; 8.5TP; 8PL; 1OT
Maribela Fátima de Oliveira Pestana Correia	OT; PL; T; TP	T1; TP1; PL1; OT1	10.5T; 4.5TP; 4PL; 1OT

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

UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
30	13	12	0	0	0	2	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

n.a

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

Understanding of the basic principles of the constitution, formation and classification of soils, as well as their characteristics and properties, so as to know and understand the soil as a "complex system", and as the body's natural land surface, either as a factor essential to crop production, so that students, future agronomists, can use in a sustained land resources.

Syllabus

1. General concepts (external geodynamics; weathering of rocks, factors of soil formation, soil formation processes, soil types)
2. Soil constituents (primary and secondary minerals, organic matter, soil water and air)
3. Exchange complex (mineral and organic colloids; electronegative and electropositive colloids, adsorption and ion exchange)
4. Acidity and alkalinity (origin, soil reaction, acidity and alkalinity of the soil)
5. Consistency, scalability, compactness and soil compressibility (toughness, plasticity and adhesiveness)
6. Soil erosion and soil conservation (universal equation of soil loss)
7. Soil classification (soil horizons, diagnosis properties and materials, Portuguese soil classification; WRB)

Teaching methodologies (including evaluation)

Oral and multimedia explanations; laboratorial classes students will have the opportunity to determine some parameters of the soil samples collected by them. Soil profiles will be analyzed according to the Portuguese and FAO soils classifications.
The evaluation is done by written tests and / or final exam with a weighting of 70% of the final grade. A practical test will be required (on systematic soil), with 30% weighting. None these grades may be under 7.

Main Bibliography

COSTA, J. (1985) - Caracterização e Constituição dos Solos. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.
COSTA, J. (1998) ? Estudo e Classificação das Rochas por Exame Macroscópico. 9ª Edição. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.
FAO (2006). World reference base for soil resources. World Soil Resources Reports, 103. Rome, Italy. ISBN 92-5-105511-4
FAO (2006). Guidelines for soil Description. 4th edition. Tome, Italy. ISBN 92-5-105521-1
GOMES, C.F. (1988). Argilas. O que são e para que servem. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.
KOPP, E. (1989) - Os solos do Algarve e as suas características. MAPA-GDHEA, GTZ, DRAA. Faro.
LOPEZ RITAS, J. (1985) - El diagnostico de Suelos y Plantas. Métodos de campo y laboratorio. 4ª Edição. Mundi-Prensa. Castelló, 37. 28001 Madrid.
ROSS, S. (1989) - Soil Processes. A systematic approach. Routledge. New York.
VARENNES, A. (2003) - Produtividade dos Solos e Ambiente. Escolar Editora. Lisboa