LOB1206 - Solos I

Soil I

Créditos-aula: 4
Créditos-trabalho: 0
Carga horária: 60 h
Ativação: 01/01/2020
Departamento: Ciências Básicas e Ambientais
Curso (semestre ideal): EA (2)

Objetivos

A disciplina tem o objetivo de apresentar ao estudante informações a respeito das características dos solos, particularmente os existentes na região tropical, e dos fenômenos físicos que nele ocorrem, a fim de capacitá-lo a compreender a importância dos fatores pedológicos, físicos e hídricos na preservação do ambiente.

The course aims to introduce the student information about the soil characteristics, particularly in the soil existing in the tropics, and the physical phenomena occurring in it in order to enable the students to understand the importance of pedological, physical and hydric factors in the environment preservation.

Docente(s) Responsável(eis)

5840942 - Marco Aurélio Kondracki de Alcântara

Programa resumido

Introdução. Formação do solo. Atributos físicos do solo. Classificação do solo. Água do solo. Aula Prática: Descrição de perfil no campo. Aula Prática: Caracterização e métodos de determinação de atributos físicos e hídricos do solo.

Introduction. Soil formation. Soil physical properties. Soil classification. Soil water. Practical class: Profile description in the field. Practical class: Characterization and determination methods of physical and hydraulic properties of the soil.

Programa

INTRODUÇÃO. Conceitos Básicos. O perfil de solo. Definição e notação de horizontes e camadas. FORMAÇÃO DO SOLO. Fatores e processos de formação. Intemperismo. ATRIBUTOS FÍSICOS DO SOLO. Composição volumétrica, granulometria e textura, estrutura e agregação, cor, porosidade, densidade e compactação, consistência. CLASSIFICAÇÃO DO SOLO. Sistema brasileiro de classificação de solos. Principais atributos morfológicos. Principais Classes de Solos. ÁGUA DO SOLO. Conceito e importância. Constantes de umidade. Potencial total da água do solo e seus componentes. Curva característica da água do solo. Movimento da Água e de solutos no Solo. Aula prática de campo: Descrição de perfil no campo. Aula prática de laboratório: Caracterização e métodos de determinação de atributos físicos e hídricos do solo.

INTRODUCTION. Basic Concepts. The soil profile. Horizons and layers definition and notation. SOIL FORMATION. Formation and factors processes. Weathering. PHYSICAL ATTRIBUTES OF THE SOIL. Volumetric composition, grain size and texture, structure and aggregation, color, porosity, density and compression, consistency. SOIL CLASSIFICATION. Brazilian system of soil classification. Main morphological attributes. Top Soil Classes. SOIL WATER. Concept and importance. Moisture constants. Total potential of Soil water and its components. Characteristic curve of soil water. Movement of water and solutes in soil. Field class practice: Profile description in the field. Laboratory class practice: Characterization and determination methods of physical and hydraulic properties of the soil.

Avaliação

Método: A avaliação será feita mediante duas avaliações escritas de igual peso (P1 e P2). Alternativamente, essas avaliações escritas poderão ser substituídas por duas notas de igual peso (NOTA 1 e NOTA 2). Essas NOTAS 1 e 2 serão dadas pela média entre atividades desenvolvidas em aula, trabalhos e relatórios de aulas práticas.
Critério: O aluno poderá optar por dois critérios de avaliação:Critério 1: NF = (P1+P2)/2; ouCritério 2: NF = (NOTA 1 + NOTA 2)/2Sendo P1 e P2 avaliações escritas e NOTA 1 e NOTA 2 obtidas em atividades desenvolvidas em aula, trabalhos e relatórios de aulas práticas.
Norma de recuperação: Exame Final (EF) para alunos com Nota Final (NF) maior ou igual a 3,0 e menor do que 6,5 e frequência superior a 70%. Será considerado aprovado o aluno que tenha obtido Média Final (MF) igual ou maior do que 5,0, sendo MF = (NF+EF)/2.

Bibliografia

Bibliografia básica:1. MEURER, E.J. Fundamentos de Química do Solo, 3.ed. Porto Alegre: Editora Evangraf, 2010. 264p.2. ERNANI, P.R. Química do Solo e Disponibilidade de Nutrientes. Lages: Udesc, 1. ed. , 2008. v.1. 230 p.Bibliografia complementar:1. CAMARGO, O.A. de; MONIZ, A.C.; JORGE, J.A.; VALADARES, J.M.A.S. Métodos de analise química, mineralógica e física de solos do Instituto Agronômico de Campinas. Campinas, Instituto Agronômico, 2009. 77 p. (Boletim técnico, 106, Edição revista e atualizada).2. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Embrapa Produção da Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306p.3. MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. (Eds.). Química e mineralogia do solo. v.1: Conceitos básicos. Viçosa: SBCS, 2009. 595p. 5. MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. (Eds.). Química e mineralogia do solo. v.2: Aplicações. Viçosa: SBCS, 2009. 685p.4. NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI,R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do Solo. Visconde do Rio Branco: Gráfica Suprema, 2007. 1017p.5. QUAGGIO, J. A. Acidez e calagem em solos tropicais. Instituto Agronômico. 111p. (2000).6. RAIJ, B. van; ANDRADE, J.C. de; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A. Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais. Raij, B. van, Andrade, J.C. de, Cantarella, H. e Quaggio, J.A. (ed.). Campinas, Instituto Agronômico, 2001. 285p.7. SANTOS, G.A; SILVA, L.S.; CANELLAS, L.P.; CAMARGO, F.A.O. (Eds). Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais e subtropicais. Porto Alegre: Genesis. 2a Edição. 2008. 636p.