



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS
PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IA 317
CRÉDITOS: 05
(2T-3P)

MORFOLOGIA E FÍSICA DO SOLO

Cada Crédito corresponde a 15h/ aula

INSTITUTO DE AGRONOMIA

DEPARTAMENTO DE SOLOS

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

EMENTA:

Estudo das características morfológicas e das propriedades físicas do Solo, com o objetivo de adequar formas de manejo agrícola e da conservação do solo e dos corpos d'água.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Programa teórico:

1. Introdução ~ Física do Solo.
2. Fatores e mecanismos de formação do solo.
3. Textura do solo.
4. Propriedades físicas da fração argila.
5. Estrutura do solo.
6. Relações de massa e volume do solo.
7. Noções de mecânica do solo.
8. Atmosfera e temperatura do solo.
9. Armazenamento da água no solo.
10. A energia da água no sistema solo-planta-atmosfera.
11. Dinâmica da água no sistema solo-planta-atmosfera.
12. Solos afetados por sais.

13. Equação universal de perdas de solo.

Programa prático:

1. Textura expedita.
2. Relação solo paisagem. Coleta de amostras.
3. Preparo de amostras de terra. Umidade do solo e fator de correção.
4. Cor do solo.
5. Perfil do solo.
6. Análise granulométrica.
7. Descrição de perfil do solo e micromónolitos.
8. Análise da estabilidade de agregados.
9. Densidade do solo e densidade real.
10. Macro e microporosidade.
11. Capacidade de campo e umidade equivalente.
12. Teste de infiltração.
13. Condutividade hidráulica saturada.
14. Condutividade elétrica do extrato da pasta saturada.
15. Uso de tensiômetros.

BIBLIOGRAFIA:

AYERS , R.S.; WESTCOT, D.W. **A qualidade da água na agricultura**. Campina Grande: JFPB, 1991. 21 Sp. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 29). (Trad. HR. Gheyi, J.F. Medeiros e F.A.V. Damasceno).

BRADY, NC. **Natureza e Propriedade dos Solos**. 7ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 878p. (Trad. A.B.N. Figueiredo).

COSTA, J.B. **Caracterização e constituição do solo**. 3 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1973. 527p.

CURI, N. (Coord.). **Vocabulário de Ciência do Solo**. Campinas: SBCS, 1993. 90 p.

FORSYTHE, W. **Física de Suelos**. San José, Costa Rica: IICA, 1980. 212 p.

GAVANDE, SA. **Física de Suelos: Principios y aplicaciones**. Mexico: Limusa, 1976. 352p.

KIEHL, E.J. **Manual de Edafologia**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 264p.

KLAR, A. E. **A Água no Sistema Solo-planta-atmosfera**. São Paulo: Nobel, 1984. 408 p.

LEMOS, R. C; SANTOS, R. D. **Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo**. 3 ed. Campinas: SBSC/CNPS, 1966. 84p.

MONIZ, A. C. **Elementos de Pedologia**. São Paulo. Ed. Da USP., 1972. 459 p.

REICHARDT, K. A **Água em Sistemas Agrícolas**. São Paulo : Manole, 1987. 188p.

REICHARDT, K. A **Água na Produção Agrícola**. São Paulo : Manole, 1978. 119p.

REICHARDT, L. Diagnóstico Y Rehabilitacion de Suelos /Salinos y Sódicos. México: Limusa, 1977. 172p.