



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2011	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	AGRONOMIA (460)	
Disciplina	1226 - QUALIDADE FÍSICA DO SOLO E CRESCIMENTO VEG. (OPT)	Carga Horária: 51
Turma	AGI-B	

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Constituição física do solo. Agregação. Estrutura do solo. Estabilidade e resistência da estrutura. Fatores que influenciam a estrutura do solo. Propriedades físicas do solo. Degradação das propriedades físicas do solo. Compactação. Estrutura do solo e crescimento vegetal

I. Objetivos

Transferir aos alunos os conhecimentos básicos das propriedades físicas dos solos. Como isso afeta a fertilidade, o desenvolvimento e a nutrição de plantas. Como isso influencia na mecanização agrícola, no uso e conservação do solo, entre outros fatores que são afetados pelo manejo e fertilização de áreas cultivadas.

II. Programa

Conceitos e constituição física do solo.
Textura do solo - frações areia, silte e argila
Estrutura do solo - formação dos agregados; estabilização dos agregados; manejo do solo e efeito na agregação;
Densidade e porosidade do solo - fases do solo: sólida, líquida e gasosa
Consistência do solo - consistência seca, úmida e molhada
Compactação do solo - fatores que afetam a compactação; manejo de áreas compactadas
Água no solo- limites de liquidez e plasticidade; friabilidade do solo; limites de umidade para trabalho
Estrutura do solo e seus efeitos no crescimento vegetal - sistemas radiculares; zona de exploração radicular; disponibilidade de água.

III. Metodologia de Ensino

- Aulas teóricas:
Expositivas com uso de quadro, transparências para retroprojeção e data show, sempre relacionando o conteúdo em pauta à futura prática da profissão;
- Aulas práticas:
Laboratório, visitas a perfis de solo para realização de coleta de amostras e reconhecimento dos solos, quando possível.

IV. Formas de Avaliação

Provas objetivas e/ou descritivas;
Trabalhos de revisão de literatura com apresentação e/ou apresentação de artigos científicos referentes à disciplina (não se realiza todos os anos).

V. Bibliografia

Básica

BRADY, N.C. Natureza e propriedade dos solos. 5.ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos S.A., 1988. 647p.
REICHARDT, K. A água nos sistemas agrícolas. SÃO PAULO: MANOLE, 1990. 188p.
KIEHL, E.J. Manual de edafologia. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1972. 262p.
VIEIRA, L.S. Manual da ciência do solo. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1975. 464p.

Complementar

BAVER, L.D.; GARDENER, W.H.; GARDENER, W.R. Soil physics. 4ª ed. New York: John Wiley, 1972. 498p.
BLAKE, G.R. Particle density. In: BLACK, C.A. (Ed.): Methods of soil analysis; physical and mineralogical properties, including statistics of measurement and sampling. Part 1, Madson. American Society of Agronomy. 1985. P. 371-373.
DIAS JÚNIOR, M. S. Compactação do Solo. Tópicos em Ciência do Solo. Vol.1, págs. 55-94 Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2000
DIAS JÚNIOR, M. S. & PIERCE, F.J. Influência da história de tensão e da umidade na modelagem da compactação do solo. In: ALVAREZ V, V.H.; FONSTES, L.E.F. & FONTES, M.P.F., eds. O solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado. Soc. Bras. Ci. Solo, 1996ª p.445-452.
FERREIRA, M.M. & DIAS JÚNIOR, M.S. Física do Solo. Lavras, UFLA, CAPES -PROIN, 1996, 86p.
FERREIRA, M.M. Influência da mineralogia da fração argila nas propriedades físicas de latossolos brasileiros, Viçosa, UFV, 1988. 79p. (Tese de Doutorado).
HILLEL, D. Introduction to soil physics. New York, Academic Press., 1982, 364p.
KONDO, M.K. & DIAS JUNIOR, M.S. Compressibilidade de três latossolos em função da umidade e uso. R.Bras.Ci.Solo, 23:211-218, 1999.
LIBARDI, P.L. Dinâmica da água no solo. 2ª ed. Piracicaba, 2000. 509p
REICHARDT, K. A água na produção agrícola. Mc Graw Hill do Brasil, São Paulo, 1978, 119p
REICHARDT, K. Dinâmica da matéria e da energia em ecossistemas. São Paulo: USP/ESALQ, 1996. 513p.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2011	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	AGRONOMIA (460)	
Disciplina	1226 - QUALIDADE FÍSICA DO SOLO E CRESCIMENTO VEG. (OPT)	Carga Horária: 51
Turma	AGI-B	

PLANO DE ENSINO

APROVAÇÃO

DEAGRO/G
Inspetoria: Ata Departamental
Tp. Documento: 5-15
Documento: 06/07/2015
Data: