

UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA

Nº 005050/2017
FOLHA: 56 RUBRICA:
Simara

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA:		CÓDIGO:	
ESTUDO DAS RELAÇÕES SOLO- MECANIZAÇÃO-PLANTA		AGR 600 ✓	
DEPARTAMENTO: Campus Rio Paranaíba - Instituto de Ciências Agrárias ✓		SIGLA DA UNIDADE: CRP- IAP ✓	
DURAÇÃO EM SEMANAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL		CARGA HORÁRIA TOTAL
15	TEÓRICAS: 3	PRÁTICAS: 2	TOTAL: 5
NÚMERO DE CRÉDITOS:	PERÍODO:		
5			
PRÉ-REQUISITOS	PRÉ OU CO-REQUISITOS		

EMENTA

O solo como um corpo natural organizado. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Máquinas e implementos agrícolas utilizados no preparo do solo. Sistemas de preparo do solo. Avaliação dos efeitos dos equipamentos de preparo na camada arável do solo. Avaliação da desagregação do solo promovida pelos equipamentos de preparo. Avaliação dos equipamentos de preparo do solo. Preparos conservacionistas. Compactação do solo promovida pelos equipamentos de preparo. Compactação e adensamento do solo. Estudo da compactação do solo e da profundidade de semeadura. Estudo das relações solo-mecanização-planta.

CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA (SOMENTE PARA CURSOS DE GRADUAÇÃO)		
1.	()	7. ()
2.	()	8. ()
3.	()	9. ()
4.	()	10. ()
5.	()	11. ()
6.	()	12. ()

(OB)= OBRIGATÓRIA

(OP)= OPTATIVA

Nº DA ATA DA REUNIÃO: 002 / 2016 DATA DE APROVAÇÃO: 02/05/2017

Fabrícia Queiroz Mendes
CHEFE DO DEPARTAMENTO
Chefe do Instituto de Ciências Agrárias
UEV, Campus de Rio Paranaíba

ALTERAÇÃO	APROVADA PELO	<input checked="" type="checkbox"/> CTP <input type="checkbox"/> CTG
Nº DA ATA DA REUNIÃO	DATA DE APROVAÇÃO:	
<i>Act referendum</i>	04/07/2017	
PRESIDENTE DO CONSELHO		

Prof. Luciano Gomes Fietto
Assessor Especial da Pró-Reitoria
de Pesquisa e Pós-Graduação

APROVAÇÃO	DA COORDENAÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE
Nº DA ATA DA REUNIÃO	DATA DE APROVAÇÃO
/ /	
SECRETÁRIO DE ÓRGÃOS COLEGIADOS	



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA

Nº 005050/2017

FOLHA:

57

RUBRICA:

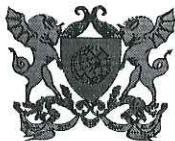
Sinara

DISCIPLINA: ESTUDO DAS RELAÇÕES SOLO- MECANIZAÇÃO-PLANTA

CÓDIGO: AGR 600

UNIDADES E ASSUNTOS	<input checked="" type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS	<input type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA
1. O solo como um corpo natural organizado. 1.1 O solo visto como um sistema tifásico, dinâmico e disperso 1.2 Características e propriedades dos solos 1.3 Fatores que influenciam nos atributos dos solos agrícolas			8
2. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2.1 Atributos diagnósticos mineralógicos, químicos e morfológicos 2.2 Principais Ordens, subordens e grandes grupos 2.3 Principais solos cultivados da região			8
3. Máquinas e implementos agrícolas utilizados no preparo do solo. 3.1 Introdução 3.2 Descrição orgânica dos principais tipos 3.3 Características operacionais e funcionais 3.4 Utilização			2
4. Sistemas de preparo do solo. 4.1 Introdução 4.2 Tipos de equipamentos utilizados 4.3 Operações executadas 4.4 Operações individuais, conjugadas e alternadas 4.5 Efeitos na mobilização do solo 4.6 Efeitos sobre o desenvolvimento radicular das culturas 4.7 Interface raiz-solo na absorção de nutrientes pelas culturas			4
5. Avaliação dos efeitos dos equipamentos de preparo na camada arável do solo. 5.1 Empolamento do solo 5.2 Área mobilizada, área de elevação, espessura da camada mobilizada, rugosidade do solo 5.3 Importância e métodos de avaliação 5.4 Uso do Perfilômetro			4
6. Avaliação da desagregação do solo promovida pelos equipamentos de preparo. 6.1 Estudo dos equipamentos rotativos, grades e rolos destorreadores 6.2 Cálculo do avanço das lâminas de enxadas rotativas 6.3 Efeitos das regulagens, no solo 6.4 Perdas de solo por erosão			4
7. Avaliação dos equipamentos de preparo do solo. 7.1 Quanto à capacidade de inversão e incorporação de resíduos vegetais, herbicidas, adubos, corretivos e sementes 7.2 Efeito do tipo de equipamento e regulagens			2
8. Preparos conservacionistas 8.1 Estudo dos escarificadores 8.2 Classificação e efeito na camada mobilizada do solo			3

CHEFE DO DEPARTAMENTO
Fabrícia Queiroz Mendes
Chefe do Instituto de Ciências Agrárias
UFV. Campus de Rio Paranaíba



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA
(continuação)

Nº 005050 /2017

FOLHA:

58

RUBRICA:

Sunara

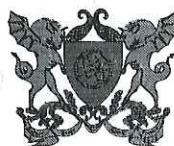
DISCIPLINA: ESTUDO DAS RELAÇÕES SOLO- MECANIZAÇÃO-PLANTA

CÓDIGO: AGR 600

UNIDADES E ASSUNTOS	<input checked="" type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS	<input type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA
9. Compactação do solo promovida pelos equipamentos de preparo. 9.1 Avaliação do perfil compactado: soleira do arado, grade e enxada rotativa 9.2 Uso de Penetrômetros e Trado de Uhland			2
10. Compactação e adensamento do solo. 10.1 Introdução 10.2 Estudo dos subsoladores 10.3 Efeito na camada mobilizada			2
11. Estudo da compactação do solo e da profundidade de semeadura. 11.1 Efeito da aplicação de cargas sobre o solo-semente 11.2 Efeito da profundidade de semeadura e adubação 11.3 Efeitos sobre a germinação, emergência, desenvolvimento e produção de plantas			2
12. Estudo das relações solo-mecanização-planta. 12.1 Sistemas de preparo do solo 12.2 Semeadura direta 12.3 Respostas das principais culturas econômicas 12.4 Resultados de pesquisas			4

CHEFE DO DEPARTAMENTO

Fabrícia Queiroz Mendes
Chefe do Instituto de Ciências Agrárias
UFV. Campus de Rio Paranaíba



DISCIPLINA: ESTUDO DAS RELAÇÕES SOLO- MECANIZAÇÃO-PLANTA

CÓDIGO: AGR 600

UNIDADES E ASSUNTOS	<input type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS	<input checked="" type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA
1. Estudo do perfil de solos. 1.1 Horizontes 1.2 Descrição morfológica			4
2. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2.1 Caracterização das ordens, subordens e grandes grupos dos principais solos cultivados da região 2.2 Relação solo-paisagem			4
3. Avaliação de máquinas e implementos agrícolas utilizados no preparo do solo. 3.1 Capacidade de inversão e incorporação de resíduos orgânicos vegetais, herbicidas, adubos, corretivos e sementes 3.2 Capacidade operacional e efetiva de trabalho			3
4. Sistemas de preparo do solo. 4.1 Efeitos sobre o desenvolvimento radicular das culturas 4.2 Interface raiz-solo na absorção de nutrientes pelas culturas			3
5. Avaliação da camada mobilizada do solo, em diferentes sistemas de cultivo			3
6. Avaliação da desagregação do solo promovida pelos equipamentos de preparo.			3
7. Avaliação das perdas de solo por erosão			3
8. Estudo da compactação do solo, da profundidade de semeadura e da adubação.			4
9. Estudo das relações solo-mecanização-planta.			3

CHEFE DO DEPARTAMENTO

Fabrícia Queiroz Mendes
Chefe do Instituto de Ciências Agrárias
UFV. Campus de Rio Paranaíba



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

Nº
005050/2017
FOLHA: 60 | RUBRICA:
Simara

DISCIPLINA: ESTUDO DAS RELAÇÕES SOLO- MECANIZAÇÃO-PLANTA

CÓDIGO: AGR 600

- ASAE. AMERICAN SOCIETY OF AGRICULTURAL ENGINEERS. Terminology and definitions for agricultural tillage implements. In: _____. ASAE standards 1997: standards engineering practices data. St Joseph, 1997. p. 254-275.
- BEUTLER, A.N.; CENTURION, J.F. Compactação do solo no desenvolvimento radicular e na produtividade da soja. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.39, n.6, p.581-588, 2004.
- DIAS, E.I.F., CAMPOS, M.S., ANDRIOLI, I., CASAGRANDE, A.A., Estudo agro-econômico de sistemas de preparo do solo, em área de colheita mecanizada de cana crua. STAB, Açúcar, Álcool e Subprodutos, Piracicaba, 2001.
- FERRERAS, L.A.; COSTA, J.L.; GARCIA, F.O.; PECORARI, C. Effect of no-tillage on some soil physical properties of a structural degraded petrocalcic paleudoll of the southern "pampa" of argentina. Soil & Tillage Research, Amsterdam, v.54, p.31-39, 2000.
- FURLANI, C.E.A.; LOPES, A.; REZENDE, L.C.; SOUZA E SILVA, S.S.; LEITE, M.A.S. Influência da compactação do solo na emergência das plântulas de milho a diferentes profundidades de semeadura. Engenharia Agrícola, Viçosa, v.9, n. 3, p. 147-53, 2001.
- GAVOTTI, F.S.M., CENTURION, M.A.P.C., CENTURION, J.F. Comportamento da soja, cultivar IAC FOSCARIM 31, em quatro sistemas de preparo do solo. In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL, 25, 2003, Uberaba. RESUMOS... Uberaba: Embrapa Soja: EPAMIG: Fundação Triângulo, 2003. p. 254-255.
- LOPES, R. A. P. Monitoramento de propriedades físicas do solo sob dois sistemas de preparo na sucessão soja-milho no período de três anos. 2002. 73 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2002.
- MAHL, D. et al.. Demanda energética e eficiência da distribuição de sementes de milho sob variação de velocidade e condição de solo. Engenharia Agrícola, v. 24, n. 1, p. 150-157, 2004.
- MELLO, A. J. R. et al.. Produtividade de híbridos de milho em função da velocidade de semeadura. Engenharia Agrícola, v. 27, n. 2, p. 479-486, 2007.
- MORAES, M.H., MULLER, M.M.L., FOLONI, J.S.S. Qualidade Física do solo: Métodos de Estudo – Sistemas de Preparo e Manejo do Solo. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 225p.
- SUZUKI, L.E.A.S. Compactação do solo e sua influência nas propriedades físicas do solo e crescimento e rendimento de culturas. 2005. 151f. Dissertação (Mestrado – Ciência do Solo), Universidade Federal de Santa Maria, 2005.
- VOSS, M. Os microrganismos e as alterações nos espaços do solo pelo sistema de preparo do solo. Revista Plantio Direto, Passo Fundo, n.55, p.24-26, 2000.

Periódicos recomendados:

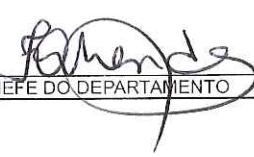
Energia na Agricultura

Pesquisa Agropecuária Brasileira

Revista Brasileira de Ciência do Solo

Revista Engenharia Agrícola

22/05/2017


CHEFE DO DEPARTAMENTO

Fabrícia Queiroz Mendes
Chefe do Instituto de Ciências Agrárias
UFV, Campus de Rio Paranaíba