UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**AGRONOMIA (460)**
Disciplina	**1139 - FERTILIDADE DO SOLO**
Turma	**AGI-PC**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Introdução à fertilidade do solo. Propriedades físicas do solo. A biologia do solo. Elementos essenciais. Relações solo-planta básicas. Matéria orgânica do solo. Reação do solo (acidez-basicidade). Estudo de macro e micronutrientes. Avaliação da fertilidade do solo.

I. Objetivos

Expor as informações necessárias acerca os princípios teóricos básicos para compreensão da natureza e propriedades químicas do solo que exercem influência sobre a fertilidade.
Demonstrar os aspectos relacionados com o manejo e práticas de adubação e calagem em solos agricultáveis.
Estimular a visão sistêmica entre a agricultura e o manejo da fertilidade do solo em busca de um desenvolvimento de uma agricultura sustentável e qualidade de vida para a sociedade.

II. Programa

1.Introdução à fertilidade do solo
- Fatores que interferem sobre os atributos químicos
- Histórico do manejo de solos agricultáveis
- Interação entre as propriedades químicas do solo e os fatores que interferem na produtividade das culturas
2.Propriedades físicas do solo
- Principais propriedades físicas do solo e sua interação com as propriedades químicas
- Relação entre física do solo e o manejo da fertilidade
3.A biologia do solo.
- A importância da biota do solo
- Principais representantes
- Relação biota e qualidade do solo
4.Elementos essenciais.
- Critérios de essencialidade.
- Interação entre os nutrientes na nutrição mineral de plantas: sinergismo, antagonismo e competição.
5.Relações solo-planta básicas.
- Nutrientes minerais e a composição mineral de plantas.
- Absorção e transporte de nutrientes.
6.Matéria orgânica do solo.
- Decomposição dos resíduos orgânicos
- Natureza bioquímica dos resíduos orgânicos: carboidratos, aminoácidos, proteínas, ligninas
- Processos de decomposição, humificação e mineralização
- Dinâmica da MOS em relação aos processos e subprocessos
7.Reação do solo (acidez basicidade).
- Química de solos ácidos
- Manejo da calagem dos solos
8.Estudo de macro e micronutrientes.
- Os elementos macronutrientes: Nitrogênio (N), Fósforo (P), Potássio (K), Cálcio (Ca), Magnésio (Mg) e Enxofre (S).
- Os elementos micronutrientes catiônicos: Zinco (Zn), Manganês (Mn), Ferro (Fe) e Cobre (Cu) e os elementos micronutrientes: Molibdênio (Mo), Boro (B) e Cloro (Cl).
9.Avaliação da fertilidade do solo.
- Os sistemas conservacionistas de solo

III. Metodologia de Ensino

- Aulas teóricas expositivas com uso de lousa digital, slides, textos e listas de exercícios, sempre relacionando o conteúdo em pauta à futura prática da profissão;
- As aulas serão constituídas de leituras obrigatórias e complementares, além de vídeo aulas, web conferências, vídeos, fóruns, questionários e outros instrumentos que facilitem a aprendizagem do acadêmico. A interação entre tutor/regente e acadêmico ocorrerá por meio presencial.
- Aulas práticas em laboratório e à campo com contextualização para as ciências do solo.
- O material didático será repassado através da Plataforma de aprendizagem Moodle bem como as indicações bibliográficas da biblioteca física e digital.

IV. Formas de Avaliação

- Será efetuada a contabilização das frequências devendo o acadêmico perfazer o mínimo de 75

de assiduidade as aulas;
- Serão realizadas 02 (duas) avaliações e cada avaliação terá valor máximo de 3,5 (três vírgula cinco) pontos, ambas com conteúdo parcial ministrado ao longo da disciplina, totalizando 7,0 (sete) pontos no conjunto das avaliações;
- Será realizada uma atividade em grupo na forma de elaboração de exercícios de aplicabilidade prática na fertilidade do solo conforme seguintes critérios: norma culta para elaboração e demonstração dos critérios adotados, totalizando o valor máximo de 3,0 (três) pontos, obrigatoriamente presencial e na data marcada.

Duas avaliações teóricas (Peso 3,5);
Atividade extra: seminário (Peso 3,0).
Média=((1ª Aval.× 3,5)+(2ª Aval. × 3,5)+(Seminário × 3,0))/10
- Será ofertado uma oportunidade de recuperação de rendimentos (OR), obrigatória aos acadêmicos que não atingirem 7,0 (sete) pontos de média e facultativa aos demais. A avaliação terá valor máximo de 10,0 (dez) pontos, com conteúdo parcial ministrado ao final da disciplina,

Média final=(((1ª Aval.× 3,5)+(2ª Aval. × 3,5)+(Seminário × 3,0))/10+(O.R.x 10,0))/10

V. Bibliografia

Básica

NOVAIS, R. F. et al., Fertilidade do Solo. 1ª Ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007, 1017p.
BISSANI, C.A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M.J.; CAMARGO, F.A.O. (Eds). Fertilidade dos solos e manejo da adubação das culturas. Porto Alegre, Gênesis, 2004. 328p.
PAULETTI, V.; MOTTA, A. C. V. (Coord.). Manual de adubação e calagem para o Estado do Paraná. 2. Ed. Curitiba: NEPAR-SBCS, 2019.
RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V., V. H. (Ed.). Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5. Aproximação. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. 359p.

Complementar

CLAY, D.E.; CARLSON, C.G.; CLAY, S.A.; MURREL, T.S. Matemática e Cálculos para Agrônomos e Cientistas do Solo. Piracicaba: International Plant Nutrition Institute, 2015, 245p.
MALAVOLTA, E.; Manual de nutrição mineral de plantas. Ed. Agronômica Ceres. São Paulo, 2006. 638p.
PENTEADO, S. R. Adubação na agricultura ecológica: Cálculo e Recomendação numa abordagem simplificada. 2. Ed. Editora Via Orgânica - Fraga Penteado & Cie Ltda, Campinas – SP. 2010, 168 p.
PROCHNOW, L.I.; CASARIN. V.; STIPP, S.R. Boas práticas para o uso eficiente de fertilizantes. Vol. I, II e III. IPNI: International Plant Nutrition Institute. Piracicaba, 2011.
SILVA, F. C. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. 2. Ed. EMBRAPA, Brasília, DF. 2009, 627p.
SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO. Manual de calagem e adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. 11. ed. Porto Alegre, 2016. 400p.
SOUZA, D.M.G.; LOBATO, E. Cerrado: Correção do solo e adubação. EMBRAPA Informações Tecnológicas. 2. ed. il. Brasília, 2004.416p.

APROVAÇÃO

Inspetoria:	DEAGRO/G
Tp. Documento:	Ata Departamental
Documento:	01
Data:	26/05/2023