UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2024**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**AGRONOMIA (460)**
Disciplina	**1182 - QUÍMICA DE SOLO (OPT)**
Turma	**AGI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **51**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Composição química e física do solo. Colóides do solo. Fenômenos de trocas de cátions e ânions. Matéria orgânica do solo. Sorção dos nutrientes vegetais no solo. Processos de oxidação e redução no solo. Solos ácidos e alcalinos. Métodos analíticos em ciência do solo

I. Objetivos

Expor as informações necessárias acerca dos princípios básicos de química aplicados as ciências do solo.
Demonstrar os aspectos relacionados à influência da composição mineralógica, da concentração de resíduos orgânicos e da interfase sólido-solução sobre as características químicas dos solos.
Estimular a visão sistêmica entre as atribuições e aplicabilidade dos conceitos químicos do solo por engenheiros agrônomos habilitados.

II. Programa

1.Importância do estudo da química do solo
- Química de solos intemperizados
1.1. Intemperismo do solo e influência sobre os aspectos químicos
- Processos de formação dos solos
2.Composição química e física do solo
- Mineralogia do solo: argilominerais silicatados (2:1; 2:1:1, 1:1 e óxidos e hidróxidos)
- Granulometria do solo e as relações coloidais
3.Colóides do solo
- Origem das cargas no solo
- Cargas formadas por substituição isomórfica
- Cargas dependentes de pH
4.Reações Químicas no solo
- Fenômenos de sorção-dessorção e troca iônica
- Ponto de carga zero, dupla camada difusa
- Acidez e Alcalinidade dos solos
- Processos de oxidação e redução em solos;
5.Matéria orgânica do solo
- Principais constituintes,
- Características e funções na químico dos solos;
6.Parâmetros e cálculos aplicados a Química de Solos
- Amostragem de solos para análise química
- Métodos analíticos em química de solos
- Interpretação de laudos de análise química de solos

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 na forma de elaboração seminário 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: 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, que irá substituir a menor nota obtida entre as duas avaliações realizadas com peso 3,5 (três vírgula cinco) pontos;

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2024**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**AGRONOMIA (460)**
Disciplina	**1182 - QUÍMICA DE SOLO (OPT)**
Turma	**AGI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **51**

PLANO DE ENSINO

V. Bibliografia

Básica

TIECHER, T. A Química antes da Química do Solo. Frederico Westphalen: URI, 2015.
MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. F. Química e Mineralogia do Solo. 1. Ed. Viçosa, MG, SBCS, 2016.
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.
LANA, M. C. et al., Análise química de solo e de tecido vegetal: metodologías análiticas. 2. ed. Cascavel, PR. EDUNIOESTE, 2016. 155p.
MEURER, E.J. Fundamentos de química do solo. Porto Alegre: Genesis, 2000. 174p.

Complementar

BARROW, G. Química General. Editorial Reverté, Barcelona, 1974.
EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação do Solo. Manual de métodos de análise do solo. Rio de Janeiro, 1979.
ESSINGTON, M.E. Soil and water chemistry – an integrative approach. Boca Raton: CRC Press, 2004. 534p.
FASSBENDER, F. Química de suelos. Con enfasis en suelos de America Latina. Costa Rica, IICA. 1978. 398p
McBRIDE, M.B. Envinonmental chemistry of soils. New York: Oxford University Press, 1994. 406p.
RAIJ, B. van; QUAGGIO, J.A.; CANTARELLA, H. et al. Análise química do solo para fins de fertilidade. Campinas: Fundação Cargil, 1987. 170p
SPOSITO, G. The chemistry of Soils. New York: Oxford Univ. Pres, 1989. 277p
TEDESCO, M.J.; GIANELLO, C.; BISSANI, C.A.; BOHNEN, H. & VOLKWEISS, S.J. Análises de solo, plantas e outros materiais. Porto Alegre: Departamento de Solos – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1995. 174 p. (Boletim Técnico, 5).

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEAGRO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 5
Data: 06/05/2024