



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2022
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	AGRONOMIA (460)
Disciplina	1182 - QUÍMICA DE SOLO (OPT)
Turma	AGI

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 química 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 em grupo na forma de resumo expandido de atividade prática conforme seguintes critérios: apresentação do trabalho (conteúdo abordado, se todos os critérios solicitados foram abordados, clareza no conteúdo, padrões da apresentação, domínio da norma culta) e formatação e tabulação de dados (exposição de resultados de maneira condizente as normas científicas), 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= $((1^a \text{ Aval.} \times 3,5) + (2^a \text{ Aval.} \times 3,5) + (\text{Seminário} \times 3,0)) / 10$



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2022
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	AGRONOMIA (460)
Disciplina	1182 - QUÍMICA DE SOLO (OPT)
Turma	AGI

Carga Horária: 51

PLANO DE ENSINO

- 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= $((1^{\text{a}} \text{ Aval.} \times 3,5) + (2^{\text{a}} \text{ Aval.} \times 3,5) + (\text{Seminário} \times 3,0)) / 10 + (\text{O.R.} \times 10,0) / 10$

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: metodologias analíticas. 2. ed. Cascavel, PR. EDUNIOESTE, 2016. 155p.
MEURER, E.J. Fundamentos de química do solo. Porto Alegre: Genesis, 2000. 174p.

Complementar

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo. São Paulo : Ícone Editora, 3ª edição, 1993. 355p.
CASTRO FILHO, C. de; MUZILLI, O. (ed.). Manejo integrado de solo em microbacias hidrográficas. Congresso Brasileiro e Encontro Nacional de Pesquisa sobre Conservação do Solo, 8. 1990. Londrina: IAPAR, 1996.
COSTA, M.A.G.; COSTA, E.C. Poluição ambiental: herança para gerações futuras. Santa Maria: Orium, 2004. 265p.
FIORILLO, C.A.P. Curso de Direito Ambiental. São Paulo: Editora Saraiva, 2000. 290p.
SILVA, A. M. da.; SHULZ, H. E.; CAMARGO, P. B. de. Erosão e Hidrossedimentologia em Bacias Hidrográficas. São Carlos: RiMa, 2004. 140p.
VALENTE, O.F.; GOMES, M.A. Conservação de Nascentes: Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas de cabeceiras. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005, 210p.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEAGRO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 10/2022
Data: 25/07/2022