

ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina
(elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA		
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
FERTILIDADE DOS SOLOS		CZOO	ZOOT0050	2017-1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 15	PRÁT: 30	HORÁRIOS: SEXTA-FEIRA 8-11 h	
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS
ZOOTECNIA				
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO
Nelci Olszewski				D.SC.
EMENTA				
<p>Conceitos e leis da fertilidade do solo. Critérios de essencialidade. Reação da solução do solo. Relação entre pH e disponibilidade de nutrientes. Troca iônica. Cargas negativas e positivas. Acidez do solo: tipos, causas, correção e corretivos. Matéria orgânica: decomposição, efeitos no solo, adubação. Nitrogênio no solo e nas plantas. Adubação. Fósforo no solo e nas plantas. Adubação. Potássio no solo e nas plantas. Adubação. Cálcio, magnésio e enxofre no solo e nas plantas. Adubação. Micronutrientes no solo e nas plantas. Adubação. Cálculo e formulação de adubos. Interpretação de análise do solo para fins de fertilidade.</p>				
OBJETIVOS				
<p>Estudar os princípios e leis da fertilidade do solo, visando entender critérios de essencialidade dos elementos químicos e as principais funções e sintomas de deficiências dos nutrientes, com a finalidade de interpretar e calcular quantidades e formulações de adubos para o bom desenvolvimento e produtividade vegetal e para garantir a sustentabilidade de atividades produtivas agrícolas.</p>				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
Exposição dialogada; aulas práticas; Leitura de artigos científicos; trabalhos e discussão em grupos.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
Provas e Trabalhos				

Número	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
1ª aula	Explanação dos conteúdos programáticos da disciplina. Métodos de avaliação. Bibliografia. Calendário de aulas e atividades avaliativas. Considerações gerais; Fertilidade natural, fertilidade potencial, fertilidade atual.
2ª aula	Leis gerais de adubação: Lei da restituição, Lei do mínimo, Lei da Interação e Lei do máximo; Transporte de nutrientes no solo: Fluxo de Massa, Difusão e Interceptação de Raízes.
3ª aula	Critérios de essencialidade, Macro e micronutrientes. Funções dos elementos essenciais e benéficos.
4ª aula	Micronutrientes no solo e nas plantas
5ª aula	Origem das cargas elétricas do solo -cargas negativas e positivas e densidade de cargas; Reações de acidez e alcalinidade do solo e correções;
6ª aula	Relações entre pH e disponibilidade de nutrientes; Adsorção e troca iônica; Capacidade de troca catiônica (CTC) – princípios básicos, fatores que afetam o fenômeno e características da CTC; Capacidade de troca aniônica (CTA); Ponto de carga zero
7ª aula	PROVA
8ª aula	Características, origem, natureza e importância; síntese e degradação; Influência da matéria orgânica nas propriedades do solo e da planta; Conservação da matéria orgânica
9ª aula	Importância e ciclo do fósforo; retenção de P no solo; Cinética de adsorção de P; Fontes minerais e orgânicas de P; características e condições que controlam a difusão de P
10ª aula	N: Ciclo e importância; Formas orgânicas e inorgânicas no solo; Fixação biológica de N atmosférico, Deposição Atmosférica de N, Fixação Industrial, Mineralização de N; Entradas de N no sistema solo-planta; Perdas de Nitrogênio no Sistema Solo-Planta; Importância e funções do Ca e do Mg; Adição e fontes de Ca e do Mg para o solo e para as plantas; Funções e importância da calagem

11ª aula	K: Importância; O K na natureza; Formas, Dinâmica e Equilíbrio das Formas de K no Solo; K solúvel, trocável, não trocável, fixado, na matéria orgânica, total, disponível; Perdas e Ganhos de Potássio no Solo; Relação do K com as plantas; Uso e Fontes do K. S: Conteúdo e formas de enxofre orgânico e inorgânico no solo; Ciclo do Enxofre; Retenção de Enxofre no Solo; Disponibilidade de Enxofre no Solo; O Enxofre nas Culturas
12ª aula	PROVA
13ª aula	O Uso de Tabelas de Recomendação; Interpretação da Análise de Solo; Recomendação de NPK Diferentes Culturas; Recomendação de Outros Nutrientes; Formulação de adubos
14ª aula	O Uso de Tabelas de Recomendação; Interpretação da Análise de Solo; Recomendação de NPK Diferentes Culturas; Recomendação de Outros Nutrientes; Formulação de adubos
15ª aula	PROVA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORKERT, C.M. **Enxofre e micronutrientes na agricultura brasileira**. Ed. EMBRAPA-IAPAR-SBCS. 1988.
- BRADY, N.C. & BUCKMAN, H.O. **Natureza e propriedades dos solos**. Ed. Livraria Freitas Bastos S.A., 1987.
- COMISSÃO ESTADUAL DE FERTILIDADE DO SOLO. **Recomendações de adubação para o estado de Pernambuco**. Cavalcanti, J.A. et al. (eds): 2ª Aproximação. IPA, Recife, 1998. 198 p.
- FERNANDES, F. M; NASCIMENTO, V. M. **Curso de atualização em fertilidade do solo**. Ed. Fundação Cargill, 1987.
- FERREIRA, M. E; CRUZ, M. C. P. **Micronutrientes na agricultura**. Ed. Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1988.
- LOPES, A.S., GUILHERME, L. R. G., MARQUES, R. **Guia de fertilidade do solo**: versão multimídia. Lavras: UFLA/ANDA/POTAFOS. 1999.
- MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas**. Editora Agronômica Ceres. São Paulo, 1980. 251 p.
- MALAVOLTA, E., PIMENTEL-GOMES, F. ALCARDE, J.C. **Adubos e adubação**. Ed. Nobel, 2002.
- MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas**. Ed. Agron. Ceres. S. Paulo. 1980. 251p.
- MENDONÇA, E.S., MATOS, E.S. **Matéria orgânica do solo: métodos de análises**. Ed. UFV, 2005. 107p.
- NOVAIS, R.F. & SMYTH, T. J. **Fósforo em solo e planta em condições tropicais**. UFV, DPS, Viçosa-MG. 1999. 399p.
- NEVES, J.C.L., BARROS, N.F., CANTARUTTI, R.B., FONTES, R.L.F., NOVAIS, R.F. ALVAREZ V. V.H. **Fertilidade do solo**. Ed. SBCS, Viçosa, MG. 2007. 1017p.
- RAIJ, B Van. **Avaliação da fertilidade do solo**. Ed. POTAFÓS. Piracicaba: 1981.
- RAIJ, B. Van. **Fertilidade do solo e adubação**. POTAFOS. Piracicaba, 1991. 343 p.
- RESENDE, M.; CURTI, N.; REZENDE, S. B. DE; CORRÊA, G. F. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. 2ed. Viçosa: Neput, 2002. 367p.
- SILVA, O. **Fertilizantes, corretivos e solos: o tripé das plantas**. Campinas: ICEA, 1997.

Artigos da Revista Brasileira da Ciência do Solo e de outros periódicos, nacionais e internacionais, da área de Solos.

16/05/2017
DATA


ASSINATURA DO PROFESSOR

APROV. NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO