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

UNIVASF	**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO** **PROGRAMA DE DISCIPLINA**

NOME	**COLEGIADO**	**CÓDIGO**	**SEMESTRE**
FERTILIDADE DOS SOLOS	CZOO	ZOOT0050	2016-1

CARGA HORÁRIA	**TEÓR:**	**PRÁT:**	**HORÁRIOS:**
45	15	30	SEXTA 8-11 HORAS

CURSOS ATENDIDOS	**SUB-TURMAS**
ZOOTECNIA	-

PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)	**TITULAÇÃO**
NELCI OLSZEVSKI	D.Sc.

EMENTA

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.

OBJETIVOS

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.

METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)

Aulas teóricas expositivas; Aulas para avaliação de deficiência nutricional em plantas; para aplicação de adubos e adubações e avaliação da qualidade do solo

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Avaliações individuais (provas); Trabalhos

CONTEÚDOS DIDÁTICOS

DATA (Dia/Mês)	**TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**	**PROFESSOR (ES)**	**CARGA HORARIA**	
			TEÓR	**PRÁT.**
29/04	Explanação dos conteúdos programáticos da disciplina. Métodos de avaliação. Bibliografia. Calendário de aulas e atividades avaliativas. Conceitos e leis da fertilidade do solo: Considerações gerais; Fertilidade natural, fertilidade potencial, fertilidade atual.	Nelci Olszevski	1	2

06/05	Conceitos e leis da fertilidade do solo: 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 Intercepção de Raízes.	Nelci Olszevski	1	2
13/05	Critérios de essencialidade: Critérios de essencialidade, Macro e micronutrientes. Funções dos elementos essenciais e benéficos.	Nelci Olszevski		3
20/05	Critérios de essencialidade: Micronutrientes no solo e nas plantas	Nelci Olszevski	1	2
03/06	Reações químicas da solução do solo: Origem das cargas elétricas do solo - cargas negativas e positivas e densidade de cargas; Reações de acidez e alcalinidade do solo e correções;	Nelci Olszevski	1	2
10/06	Reações químicas da solução do solo: 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	Nelci Olszevski	1	2
11/06	Elaboração de avaliação.	Nelci Olszevski	3	
17/06	Matéria orgânica do solo: Características, origem, natureza e importância; síntese e degradação; Influência da matéria orgânica nas propriedades do solo e da planta; Conservação da matéria orgânica	Nelci Olszevski	1	2
22/06	Fósforo (P) no solo e nas plantas: 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.	Nelci Olszevski	1	2
29/06	Nitrogênio (N) no solo e nas plantas: 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	Nelci Olszevski		3
30/06	Cálcio (Ca) e Magnésio (Mg) no solo e nas plantas: 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 Elaboração de avaliação.	Nelci Olszevski	1	2
05/08	Potássio (K) no solo e nas plantas: 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.	Nelci Olszevski	1	2

12/08	Enxofre (S) no solo e nas plantas: 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; Interpretação de análise de solo e noções gerais de cálculos e formulação de adubos: O Uso de Tabelas de Recomendação;	Nelci Olszevski		3
19/08	Interpretação de análise de solo e noções gerais de cálculos e formulação de adubos: O Uso de Tabelas de Recomendação; Interpretação da Análise de Solo; Recomendação de NPK Diferentes Culturas; Recomendação de Outros Nutrientes; Formulação de adubos	Nelci Olszevski		3
26/08	Elaboração de avaliação	Nelci Olszevski	3	
02/09	Elaboração de avaliação final – todo o conteúdo ministrado no semestre	Nelci Olszevski		

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.; CURI, 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.

09/03/2016		____/____/_____	_____
DATA	ASSINATURA DO PROFESSOR	APROV. NO COLEGIADO	COORD. DO COLEGIADO