

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR	
CÓDIGO	TÍTULO
CCA307	FUNDAMENTOS DE SOLOS II

PRÉ-REQUISITO(S)
Fundamentos de Solos I

CARÁTER			
x	OBRIGATÓRIA	x	OPTATIVA

REFERENCIAL DO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S)	
COMPONENTE INTEGRANTE DO PROJETO PEDAGÓGICO CURSO DE	Agronomia, Tecnologia em Agroecologia, Engenharia Florestal e Zootecnia
DATA DE APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO PELOS ÓRGÃOS SUPERIORES	

CARGA HORÁRIA			
T	P	Est.	TOTAL
51	34		85

CURSO(S)/ NÍVEL		
Agronomia, Tecnologia em Agroecologia, Engenharia Florestal e Zootecnia	x	GRADUAÇÃO
		PÓS-GRADUAÇÃO

EMENTA
Introdução. Elementos essenciais úteis e tóxicos. Leis da fertilidade. Amostragem de solo para fins de fertilidade. Dinâmica de nutrientes no solo. Reação do Solo. CTC e CTA. Análise química do solo. Características químicas e físicas de fertilizantes. Recomendação de calagem e adubação. Visualização agrícola, econômica e ecológica da fertilização.

OBJETIVOS
Discutir aspectos fisiológicos da relação solo-planta mostrando o solo como fornecedor de íons. Discutir os aspectos do solo relacionados com a disponibilidade de nutrientes. Levar o estudante a tomar consciência da importância da Fertilidade de Solos na atual fase de mudanças de nossa agricultura convencional e empírica para uma agricultura avançada e tecnológica. Capacitar os estudantes no uso de aparelhos e instrumental de laboratórios e metodologias de análise química de solos. Capacitar os alunos na interpretação de análise de solo e de recomendação de fertilizantes.

METODOLOGIA DE ENSINO
As aulas teóricas serão expositivas com recursos audiovisuais (data show, quadro branco e lousa digital) e as aulas práticas serão realizadas em laboratório, casa de vegetação, campo e biblioteca.

FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

Serão realizadas quatro avaliações com peso iguais entre si, sendo três avaliações teóricas e uma avaliação prática, esta, composta pelos relatórios ou discussões das aulas práticas de laboratório e do experimento em casa de vegetação, podendo ainda ser exigido a apresentação de seminário.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- I - INTRODUÇÃO: Apresentação dos professores e alunos. Apresentação do plano de curso. Explicação do programa, relevância da disciplina para os cursos.
- II – ELEMENTOS ESSENCIAIS; ÚTEIS E TÓXICOS
Exigências nutricionais das plantas. Critérios de essencialidade. Classificação dos nutrientes
- III - INTRODUÇÃO E CONCEITOS BÁSICOS EM FERTILIDADE E QUÍMICA DO SOLO
Histórico. Conceitos e classificação da fertilidade do solo. Leis da Fertilidade. Fases do solo. CTC e CTA. Minerais secundários com ênfase em colóides.
- IV – TRANSPORTE DE NUTRIENTES NO SOLO.
Intercepção Radicular, Fluxo de massa e Difusão
- V – AMOSTRAGEM DE SOLOS
Amostragem do solo, análise em laboratório e Interpretação dos resultados da análise do solo
- VI –ACIDEZ, CALAGEM E GESSAGEM
Conceitos. Características dos materiais. Efeitos dos corretivos no solo. Necessidade e recomendação
- V – MACRONUTRIENTES
Dinâmica e disponibilidade no solo e absorção e funções na planta. N, P, K, S, Ca e Mg
- VI. OS MICRONUTRIENTES
Dinâmica e disponibilidade no solo e absorção e funções na planta. B, Cl, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn, Ni e Co.
- VII – FERTILIZANTES
Obtenção. Classificação. Ação fertilizante e emprego. Fertilizante nitrogenados, fosfatados, potássicos e fertilizantes com micronutrientes
- VIII - PROPRIEDADES FERTILIZANTES
Índices de acidez, alcalinidade e salinidade. Compatibilidade. Misturas
- X -INTERPRETAÇÃO, RECOMENDAÇÃO E APLICAÇÃO DE FERTILIZANTES
Interpretação dos resultados analíticos. Necessidade de adubação. Recomendação de fertilizantes. Distribuição e localização de fertilizantes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA DO COMPONENTE CURRICULAR

(PERTINENTE AO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S) AO QUAL O COMPONENTE ESTA INSERIDO. LIMITAR-SE A 4)

1. FAQUIN, V. **Nutrição Mineral de Plantas**. Lavras, UFLA. 1994. 230p.
2. EPSTEIN, E. **Nutrição mineral de plantas: Princípios e perspectivas**. EDUSP, Livros técnicos. Ed., 1975. 341p.
3. COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO PARA O ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais**. 5ª Aproximação. 1999.359p.
4. RAIJ, B. van. **Fertilidade do Solo e Adubação**. São Paulo, Piracicaba, Ceres, POTAFOS, 1991. 343pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DO COMPONENTE CURRICULAR

(LIMITAR-SE A 6)

1. NOVAIS, P.F. [et al]- **Fertilidade do Solo**. Viçosa, MG. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.
2. FERNANDES, M.S.[et al]. **Nutrição Mineral de Plantas**. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p.

3. MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do estado nutricional das plantas: Aplicações e Perspectivas**. Piracicaba, POTAFOS, 1989. 201p.
4. ASSOCIAÇÃO NACIONAL PARA DIFUSÃO DE ADUBOS. **Manual de Adubação**. São Paulo, 1985. 346p
5. MALAVOLTA, E. **Manual de Calagem e Adubação das Principais Culturas**. São Paulo, Ceres, 1987.491p.
KIEHL, E.J. **Fertilizantes Orgânicos**. Piracicaba, Ceres, 1985. 429p.

Aprovado em Reunião do Colegiado do Curso de _____
Dia ____/____/_____.

Coordenador(a)

Homologado pelo Conselho Diretor do CCAAB em Reunião ocorrida no dia ____/____/_____.

Presidente do Conselho Diretor do CCAAB