



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA
AGRONÔMICA

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Adubos e adubação

ANO/SEMESTRE: 2022/2

CARGA HORÁRIA: 54

TEÓRICA: 54

PRÁTICA:-

PPC - 2017

PROFESSOR: Aline de Almeida Vasconcelos

DEPARTAMENTO: DCIAG

PRÉ-REQUISITO: Química e fertilidade do solo e nutrição mineral de plantas

CORREQUISITO: NÃO SE APLICA

EMENTA:

Importância, obtenção, produção e utilização dos principais corretivos, condicionadores e fertilizantes na produção agrícola. Recomendação de correção e adubação para as culturas. Uso eficiente de corretivos e fertilizantes na agricultura

OBJETIVOS:

Desenvolver o senso crítico dos alunos em relação ao papel dos fertilizantes na produção de alimentos. Apresentar as características dos principais fertilizantes sólidos e líquidos. Propiciar conhecimentos básicos quanto à tecnologia de obtenção e utilização de corretivos, condicionadores, fertilizantes minerais e adubos verdes e orgânicos. Apresentar aos alunos as melhores técnicas de manejo para uso eficiente dos fertilizantes e corretivos na agricultura brasileira

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Semana	Conteúdo e Atividades
1	Apresentação da disciplina - Introdução ao estudo da Adubação - Conceito e importância da adubação. Importância do Brasil na produção de alimentos, fibras e energia
2	Revisão de propriedades, reações do solo e análise do solo (interpretação, recomendação).
3	Revisão de propriedades, reações do solo e análise do solo (interpretação, recomendação).
4	Perdas de nutrientes
5	Primeira avaliação (Conteúdo até semana 4)
6	Definição de adubos - Propriedades físicas, físico-químicas e químicas dos corretivos e fertilizantes aplicadas à legislação - Organização do setor de fertilizantes
7	Corretivos e condicionadores do solo: propriedades físicas, físico-químicas e químicas, obtenção, características e efeitos no solo. Caracterização e uso eficiente de corretivos e condicionadores
8	Fertilizantes Nitrogenados: obtenção, características, ação fertilizante. Perdas de N. Fontes alternativas de nitrogênio protegido; fertilizante de liberação lenta ou controlada: Produtos encapsulados ou recobertos: uréia

	recoberta com S e polímero, Fertilizantes estabilizados que contêm inibidores de nitrificação e inibidores de uréase. Adubação com N.
9	Fertilizantes fosfatados: obtenção, características, ação fertilizante e efeito no solo. Reservas mundiais e nacionais-países produtores. Perdas de fósforo (P). Processos alternativos na produção de fertilizantes fosfatados. Fertilizantes fosfatados de eficiência melhorada. Adubação com P
10	Segunda avaliação (conteúdo até semana 9)
11	SEACAD
12	Fertilizantes potássicos (K): Obtenção, características e ação fertilizante. Reservas mundiais e nacionais-países produtores. Características e processamento das matérias primas. Produção e características de fertilizantes potássicos. Adubação com K
13	Fertilizantes com enxofre (S): obtenção, características, ação fertilizante e efeito no solo. Perdas de S. Produção e características de fertilizantes com S. Adubação com S.
14	Fertilizantes com micronutrientes: Matérias primas para fertilizantes fontes de micronutrientes. Produção e características dos fertilizantes contendo micronutrientes. Formulações de misturas NPK enriquecidas com micronutrientes
15	Fertilizantes fluidos, bioestimulantes, foliares e adubos verdes: classificação, ação fertilizante, utilização e processos
16	Fertilizantes orgânicos e organominerais Análise de fertilizantes e Granulação e Misturas de Fertilizantes
17	- Seminário avaliativo sobre Recomendação de corretivos e fertilizantes
18	Terceira avaliação (conteúdo até semana 16) *Prova substitutiva (horário a combinar)

Considerando os dias letivos de determinados no Calendário de 2022, a complementação da carga horária será discutida em sala de aula com os estudantes. As datas para esta complementação poderão ser sábado ou outro dia da semana

HORÁRIO DE ATENDIMENTO AOS ALUNOS: Atendimento com agendamento prévio via e-mail.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

Aulas expositivas teóricas e práticas, dialogadas, em acordo com o conteúdo programado, com apresentações de seminários ao final do semestre para consolidar o conhecimento (planejamento do manejo da fertilidade contemplando correção e adubação de um sistema produtivo). Utilização de amostras de fertilizantes para reconhecimento

AVALIAÇÕES:

Serão realizadas 03 (três) avaliações com peso unitário de 30 (trinta) pontos cada

Seminário sobre recomendação de corretivos e fertilizantes para determinada cultura escolhida, contendo análises do solo, interpretação, cálculos e recomendação de manejo com peso unitário de 10 (dez) pontos.

Prova substitutiva da menor nota entre as três avaliações: Todo conteúdo.

É exigida frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento)

NOTA FINAL:

Será aprovado o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento. Haverá uma **avaliação substitutiva** da menor nota entre as três avaliações.

BIBLIOGRAFIA:

Básica:

ALCARDE, J.C.; GUIDOLIM, J.A. & LOPES, A.S. Os adubos e a eficiência das adubações. ANDA. São Paulo. 1991. 35p. Boletim Técnico. 3.

MALAVOLTA, E. ABC da adubação. 5ª ed. Editora Agronômica Ceres. São Paulo. 1989. 292p.

MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola – Adubos e Adubação. Ceres. 1967. 606p.

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do Solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p. • RAIJ, B. van; CANTARELLA, H. QUAGGIO, J. A.; FURLANI, A. M. C. Recomendação de adubação e calagem para o Estado de São Paulo. 2ª ed. Instituto Agronômico de Campinas -IAC. Campinas. 1997. 285p. (Boletim Técnico, 100).

RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V., V. H. (Ed.). Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5. Aproximação. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. 359p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO. Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. 10. ed. Porto Alegre, 2004. 400p.

SOUZA, D.M.G.; LOBATO, E. Cerrado: Correção do solo e adubação. EMBRAPA Informações Tecnológicas. 2. ed. il. Brasília, 2004. 416p.

Complementar:

ABISOLO – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE TECNOLOGIA EM NUTRIÇÃO VEGETAL. Anuário Brasileiro de Tecnologia em Nutrição Vegetal, 2019.

- CASARIN, V.; STIPP, S. R. (Eds). Boas práticas para o uso eficiente de fertilizantes. Piracicaba: IPNI - Brasil, 2010. v. 1, 2, 3.
- Ministério de Minas e Energia - Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. • Anuário Estatístico do Setor de Transformação de Não Metálicos, 2018.
- REETZ, H.F. Fertilizantes e o seu uso eficiente. Tradução: Alfredo Scheid Lopes. – São Paulo: ANDA, 2017. 178 p.: il.; PDF

Responsável pela Disciplina
(assinatura digital ao final do documento)

Coordenadoria do Curso de Engenharia Agrônoma
(assinatura digital ao final do documento)



Emitido em 2022

PLANO DE ENSINO Nº 1332/2022 - CEAGR (12.47)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/07/2022 10:39)

ALINE DE ALMEIDA VASCONCELOS

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

CEAGR (12.47)

Matrícula: 3125822

(Assinado digitalmente em 28/08/2022 14:19)

JOAO CARLOS FERREIRA BORGES JUNIOR

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CEAGR (12.47)

Matrícula: 1508525

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1332**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **27/07/2022** e o código de verificação: **b4bd7014ce**