

Programa Analítico de Disciplina

SOL 472 - Fertilizantes

Departamento de Solos - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2020

Número de créditos: 2
Carga horária semestral: 30h
Carga horária semanal teórica: 2h
Carga horária semanal prática: 0h
Semestres: II

Objetivos

Não definidos

Ementa

A Indústria de Fertilizantes. Fertilizantes Nitrogenados. Fertilizantes Fosfatados. Fertilizantes Potássicos. Granulação e Misturas de Fertilizantes NPK. Micronutrientes. Fertilizantes Orgânicos e Organominerais. Legislação de Fertilizantes. Questões Ambientais no Setor de Fertilizantes. Viagem Técnica.

Pré e co-requisitos

SOL 375

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Agronomia	Geral
Engenharia Florestal	Geral
Zootecnia	Geral

SOL 472 - Fertilizantes

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. A Indústria de Fertilizantes 1.Importância dos fertilizantes 2.Produção e Consumo de fertilizantes no Brasil e no mundo 3.Organização do setor de fertilizantes 4.Exploração dos recursos naturais 5.Produção de matéria prima básica 6.Produção de insumos e subprodutos 7.Produção de fertilizantes simples (produtos intermediários) 8.Produção de misturas (produtos finais) 9.Comercialização 10.Regulamentação e fiscalização	2h	0h	0h	0h	2h
2.Fertilizantes Nitrogenados 1.Produção e características dos fertilizantes nitrogenados 2.Amônia anidra 3.Ureia 4.Nitrato de amônio 5.Sulfato de amônio 6.Fertilizantes fluídos 7.Fertilizantes nitrogenados para fertirrigação 8.Fertilizantes nitrogenados de eficiência melhorada	4h	0h	0h	0h	4h
3.Fertilizantes Fosfatados 1.Fosfatos naturais e suas características 2.Produção e características de fertilizantes fosfatados 3.Superfosfatos 4.Ácido fosfórico 5.MAP e DAP 6.Termofosfato 7.Processos alternativos na produção de fertilizantes fosfatados 8.Fertilizantes fosfatados para fertirrigação 9.Fertilizantes fosfatados de eficiência melhorada	4h	0h	0h	0h	4h
4.Fertilizantes Potássicos 1.Características e processamento das matérias primas 2.Produção e características de fertilizantes potássicos 3.Cloreto de potássio 4.Sulfato de potássio 5.Sulfato de potássio e magnésio 6.Fertilizantes potássicos para fertirrigação 7.Fontes e matérias primas alternativas de potássio 8.Fertilizantes potássicos de eficiência melhorada	4h	0h	0h	0h	4h
5.Granulação e Misturas de Fertilizantes NPK 1.Compatibilidade de fertilizantes 2.Processo para produção de misturas NPK 3.Cálculos de formulação para misturas 4.Processos de granulados NPK 5.Cálculos de formulações para granulados NPK	4h	0h	0h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: ZMMF.YZP3.U696

6. Micronutrientes 1. Matérias primas para fertilizantes fontes de micronutrientes 2. Produção e características dos fertilizantes contendo micronutrientes 3. Formulações de misturas NPK enriquecidas com micronutrientes 4. Fertilizantes fluidos com micronutrientes 5. Fertilizantes com micronutrientes para fertirrigação	2h	0h	0h	0h	2h
7. Fertilizantes Orgânicos e Organominerais 1. Resíduos com potencial aproveitamento para fertilizantes 2. Tratamento de resíduos orgânicos para produção de fertilizantes 3. Compostagem 4. Compostagem acelerada 5. Biodigestão 6. Produção e características de fertilizantes organominerais 7. Problemas associados aos fertilizantes orgânicos	2h	0h	0h	0h	2h
8. Legislação de Fertilizantes 1. Métodos para análise de fertilizantes e corretivos 2. Legislação reguladora da produção e qualidade de fertilizantes 3. Leis, decretos e instruções normativas	2h	0h	0h	0h	2h
9. Questões Ambientais no Setor de Fertilizantes 1. Produção e controle de efluentes gasosos e líquidos 2. Produção e controle de resíduos sólidos	2h	0h	0h	0h	2h
10. Viagem Técnica 1. Visita a unidade produtora de fertilizantes 1 2. Visita a unidade misturadora de fertilizantes	4h	0h	0h	0h	4h
Total	30h	0h	0h	0h	30h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Não definidos
Prática	Não definidos
Estudo Dirigido	Não definidos
Projeto	Não definidos
Recursos auxiliares	Não definidos

SOL 472 - Fertilizantes

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
CESINSKI, E. (Coordenador), CALMANOVICI, C.E., BICHARA, J.M., GIULIETTI, M., CASTRO, M.L.M.M., SILVEIRA, P.B.M., PRESSINOTTI, Q.S.H.C. & GUARDANI, R. Tecnologia de Produção de Fertilizantes. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. (Publicação IPT nº 1816). 1990. 237p	1
FRANCIS, T. NIELSSON. Manual of fertilizer processing. Marcel Dekker, 1987. 525p.	1
VITTI, G.C. & BOARETTO, A.E. Fertilizantes Fluidos. Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato - POTAFOS. 1994. 343p.	3

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
NOVAIS, R.F., ALAREZ V., V.H., BARROS, N.F., FONTES, R.L.F., CANTARUTTI, R.B. & NEVES, J.CL. (eds.) Fertilidade do Solo. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Viçosa, MG. 2007. 1.017p.	59
UNIDO INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION. Fertilizer Manual. 3rd edition. Springer. 1998. 615p.	1