



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PARECER

Trata-se da solicitação enviada pelos Departamentos dos *Campi* Mossoró, Angicos, Caraúbas e Pau dos Ferros, que encaminharam, para análise, os Programas Gerais de Componentes Curriculares abaixo relacionados:

	Código	Componente Curricular
1	MAF2713	ADUBAÇÃO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS
2	MAF2712	CULTURAS AGRÍCOLAS III
3	MAF2716	CULTURAS OLEAGINOSAS
4	AEX0106	ENGENHARIA DE REQUISITOS (1106516)
5	MAF2648	FÍSICA DO SOLO
6	MAF2704	FITOPATOLOGIA AGRÍCOLA
7	VEG0013	FITOPATOLOGIA I (1200030)
8	ATI1834	GEOMETRIA ANALÍTICA
9	AMB0854	GEOPROCESSAMENTO
10	MAF2705	HORTICULTURA POS-COLHEITA DE FRUTOS E
11	ACS0005	HORTALICAS (1200032)

Mossoró – RN, 09 de abril de 2024.

Lindomar Maria da Silveira
Pró-Reitora Adjunta de Graduação



Componente Curricular: MAF2713 - ADUBAÇÃO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS

Créditos: 4 créditos

Carga Horária: 60 horas

Unidade Responsável: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS E FLORESTAIS

Tipo do Componente: DISCIPLINA

Ementa: Conceito e importância da adubação. Corretivos agrícolas. Fertilizantes minerais e orgânicos. Recomendação e manejo de adubação para cultivos anuais e perenes. Critérios de essencialidade. Elementos essenciais e benéficos e suas funções nas plantas. Absorção, transporte e redistribuição dos elementos nas plantas. Sintomas de deficiência e toxidez. Métodos de avaliação do estado nutricional das plantas. Aulas de campo e visita técnica.

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2023.2

Quantidade de Avaliações: 3

Objetivos

- Abranger a importância da adubação e suas propriedades físico-químicas
- Compreender a relação entre a nutrição mineral e o desenvolvimento das culturas.
- Conhecer os fatores de solo e de planta que afetam o processo da nutrição mineral das plantas e suas interrelações.
- Diferenciar deficiência nutricional nas plantas de pragas e doenças.
- Correção de problemas nutricionais das plantas por meio dos adubos

Conteúdo Programático

Unidade	Tópicos e Conteúdo	Nº de Horas	
		Teórico	Prático
I	<p>IMPORTÂNCIA DA ADUBAÇÃO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fertilidade do solo 2. Evolução da agricultura 3. História da adubação 4. Legislação brasileira sobre adubos <p>CORRETIVOS AGRÍCOLAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Importância da reação do solo 2. Amostragem do solo 3. CTC do solo 4. Calagem 5. Gessagem <p>PROPRIEDADES DOS FERTILIZANTES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fertilizantes minerais e orgânicos 2. Classificação dos fertilizantes na legislação brasileira 3. Garantias e tolerâncias 4. Propriedades físicas, físico-químicas e químicas dos fertilizantes e corretivos 	16	2
II	<p>MANEJO DA ADUBAÇÃO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nitrogênio 2. Potássio, Cálcio e Magnésio 3. Fósforo 4. Enxofre 5. Micronutrientes 6. Recomendação geral de adubação (análise, interpretação e cálculos) 	14	4
III	<p>ELEMENTOS ESSENCIAIS E SUAS FUNÇÕES NA PLANTA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Critérios de essencialidade 2. Elementos benéficos 3. Funções de cada elemento nas plantas (macro e micronutrientes) <p>SINTOMAS DE DEFICIÊNCIA E TOXIDEX</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lei do mínimo 2. Análise foliar e solo 3. Diagnose visual (gradiente e simetria) 	15	9

<p>4. Principais sintomas de deficiência e toxidez dos elementos nas plantas</p> <p>ABSORÇÃO, TRANSPORTE E REDISTRIBUIÇÃO DOS ELEMENTOS NAS PLANTAS</p> <p>1. Disponibilidade dos nutrientes no solo 2. Mecanismos de absorção de nutrientes 3. Redistribuição de nutrientes 4. Manejo 4C de nutrição de plantas (fonte certa; dose certa, época certa; local certo)</p> <p>DESENVOLVER UM TRABALHO DE RECOMENDAÇÃO DE ADUBAÇÃO EM ÁREA AGRÍCOLA (caráter extensão – junto a um produtor)</p> <p>1. Análise de solo 2. Interpretar 3. Recomendação de adubação de acordo com uma cultura a ser especificada</p>		
--	--	--

Competências e Habilidades

- Conseguir interpretar análises de solo e calcular o quanto de cada elemento essencial deve ser adicionado ao solo por meio de adubos
- Manejo 4C de nutrição de plantas (fonte certa; dose certa, época certa; local certo)

Metodologia

Ao final de cada aula serão realizadas discussões sobre o tema com proposição de atividades avaliativas. As aulas práticas serão no campus da Ufersa ou na Estação experimental da Alagoinha. Além de sugestão de leitura de livros da bibliografia da disciplina, serão disponibilizados como material de apoio ao conteúdo proposto: capítulos de livros, artigos, sites, vídeos e exercícios. Permitindo que os discentes obtenham diferentes recursos para o processo de ensino-aprendizagem.

A cada tema trabalhado semanalmente, serão propostas questões avaliativas a serem respondidas por escrito, com valor de 10 a 30% referente a unidade.

Em todas as unidades haverá uma atividade avaliativa nos moldes de prova, com questões dissertativas e objetivas no valor total de 70 a 90% corresponde a unidade

Na unidade III haverá realização de trabalho de recomendação geral de adubação de uma área agrícola (caráter extensionista)

Os horários de atendimento serão utilizados para orientação de tarefas, feedbacks de atividades avaliativas e dúvidas dos temas abordados.

Referências Bibliográficas Obrigatórias

- EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. Nutrição mineral de plantas : princípios e perspectivas. 2ª ed. 2006. 404
- FERNANDES, M.S. Nutrição mineral de plantas. 1ª ed. Editora Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2006. 432 p.
- MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Ceres, 1980.

Referências Bibliográficas Complementares

- BRUULSEMA, T.W; FIXEN, P.E; SULEWSKI, G.D. 4C Nutrição de Plantas: Um manual para melhorar o manejo da nutrição de plantas. 1ªed. Editora IPNI. 2013.
- MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. 2ª ed. Editora IPNI. 1997. 319p.
- NATALE, William; ROZANE, Danilo Eduardo. Análise de solo, folhas e adubação de frutíferas. São Paulo: UNESP, 2018.
- TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918p.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM

APROVADO PELO CONSEPE EM

Para conferir as informações contidas neste documento, acesse https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf, informando o código do componente curricular e o nível de ensino correspondente.

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
ACADÊMICAS



EMITIDO EM 09/04/2024 14:21

Componente Curricular: MAF2712 - CULTURAS AGRÍCOLAS III

Créditos: 4 créditos

Carga Horária: 60 horas

Unidade Responsável: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS E FLORESTAIS

Tipo do Componente: DISCIPLINA

Ementa: Estudo teórico e prático das seguintes culturas: cana-de-açúcar, algodão e soja envolvendo aspectos de origem e importância econômica mundial, nacional e regional da cultura, características botânicas, ecofisiologia, nutrição e adubação, plantio, práticas culturais, pragas e doenças, colheita, beneficiamento e comercialização.

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2023.2

Quantidade de Avaliações: 3

Objetivos

- Dar enfoque da importância econômica das culturas da cana-de-açúcar, algodão e soja;
- Caracterizar os aspectos morfológicos mais relevantes das culturas mencionadas;
- Enfocar as condições climáticas propícias para o desenvolvimento das culturas, destacando a importância do uso de cultivares adaptadas, bem como as possibilidades de exploração da variabilidade existente para cada cultura;
- Relacionar os tipos de solos propícios para cada cultura;
- Estabelecer os tratamentos culturais, bem como as épocas adequadas para o procedimento das mesmas, enfocando com detalhes os controles fitossanitários mais comuns às culturas em evidência;
- Definir aspectos importantes como época de colheita, secagem e armazenamento da produção, bem como enfoques relacionados à pós-colheita, embalagem e comercialização.

Conteúdo Programático

Unidade	Tópicos e Conteúdo	Nº de Horas	
		Teórico	Prático
I	Introdução - Apresentação do curso; - Distribuição de conteúdo programado; - A cultura da cana-de-açúcar - origem, importância econômica mundial, nacional e regional da cultura, importância social, características botânicas, cultivares, ecofisiologia, nutrição e adubação, plantio, práticas culturais, pragas e doenças, colheita, beneficiamento e comercialização.	10	10
II	- A cultura do algodão - origem, importância econômica mundial, nacional e regional da cultura, importância social, características botânicas, cultivares, ecofisiologia, nutrição e adubação, plantio, práticas culturais, pragas e doenças, colheita, beneficiamento e comercialização.	10	10
III	III - A cultura da soja - origem, importância econômica mundial, nacional e regional da cultura, importância social, características botânicas, cultivares, ecofisiologia, nutrição e adubação, plantio, práticas culturais, pragas e doenças, colheita, beneficiamento e comercialização.	10	10

Competências e Habilidades

Planejar e realizar atividades relacionadas ao cultivo e visão crítica e capacidade de analisar problemas e desenvolver soluções com consciência sustentável, buscando novas tecnologias para aprimorar o cultivo das culturas cana-de-açúcar, algodão e soja, fortalecendo suas cadeias produtivas.

Metodologia

- Livros;
- Textos digitados;
- Apostilas;
- Notas de aulas;
- Tabelas;
- Transparências;

- Gráficos;
- Exposição oral;
- Prática de campo;
- Recursos audiovisuais;
- Revisão Bibliográfica;
- Apresentação de seminários;
- Verificação escrita com o conteúdo ministrado;
- Apresentação de revisões de literatura sobre temas discutidos em aula;
- Apresentação de seminários com temas relevantes sobre as culturas em foco;

Referências Bibliográficas Obrigatórias

- . Algodão: do plantio à colheita. . UFV. 2014. ISBN: 978-85-7269-505-3 (Broch.)
- . Freire, Eleusio Curvelo. Algodão no cerrado do Brasil . 2.ed.. ABRAPA. 2011. ISBN: 978-85-61960-04-9 (Broch.)
- . Cana-de-açúcar: do plantio á colheita . . UFV. 2016. ISBN: 978-85-7269-540-4 (Broch.)

Referências Bibliográficas Complementares

1. BELTRÃO, N. E. M.; AZEVEDO, D. M. P. O agronegócio do algodão no Brasil. Brasília: EMBRAPA, 2008. 2V. 570p.
- . BELTRÃO, N. E. M.; OLIVEIRA, M. I. P. Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, Pinhão-Manso e Sisal. Brasília: Embrapa, 2011. 322p.
- . BORÉM, A.; SILVA, F.; SEDIYAMA, T.; CAMARA, G. Soja: do Plantio à Colheita - 2ª Edição 2022. São Paulo: Oficina de Textos, 2022. 312p.
- . MIRANDA, L. L. D.; VASCONCELOS, A. C. M.; LANDELL, M. G. A. Cana-de-açúcar. Campinas: IAC, 2008. 882p.
- . RIPOLI, T. C. C.; RIPOLI, M. L. C.; CASAGRANDE, D. V.; IDE, B. Y. Plantio de Cana-de-Açúcar: Estado da Arte. Piracicaba: Esalq, 2007. 415p.
- . VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J. DE. 101 Culturas – Manual de tecnologias agrícolas, 2ª edição, revista e atualizada. Belo Horizonte: EPAMIG, 2019. 920p

APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM

APROVADO PELO CONSEPE EM

Para conferir as informações contidas neste documento, acesse https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf, informando o código do componente curricular e o nível de ensino correspondente.

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
ACADÊMICAS



EMITIDO EM 09/04/2024 14:22

Componente Curricular: MAF2716 - CULTURAS OLEAGINOSAS

Créditos: 4 créditos

Carga Horária: 60 horas

Unidade Responsável: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS E FLORESTAIS

Tipo do Componente: DISCIPLINA

Ementa: Estudo teórico e prático das seguintes culturas: do gergelim, girassol, amendoim e mamona envolvendo aspectos de origem e importância econômica mundial, nacional e regional da cultura, características botânicas, ecofisiologia, nutrição e adubação, plantio, práticas culturais, pragas e doenças, colheita, beneficiamento e comercialização.

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2023.2

Quantidade de Avaliações: 3

Objetivos

- Dar enfoque da importância econômica das culturas do gergelim, girassol, amendoim e mamona;
- Caracterizar os aspectos morfológicos mais relevantes das culturas mencionadas;
- Enfocar as condições climáticas propícias para o desenvolvimento das culturas, destacando a importância do uso de cultivares adaptadas, bem como as possibilidades de exploração da variabilidade existente para cada cultura;
- Relacionar os tipos de solos propícios para cada cultura;
- Estabelecer os tratamentos culturais, bem como as épocas adequadas para o procedimento das mesmas, enfocando com detalhes os controles fitossanitários mais comuns às culturas em evidência;
- Definir aspectos importantes como época de colheita, secagem e armazenamento da produção, bem como enfoques relacionados à pós-colheita, embalagem e comercialização.

Conteúdo Programático

Unidade	Tópicos e Conteúdo	Nº de Horas	
		Teórico	Prático
I	Introdução - Apresentação do curso; - Distribuição de conteúdo programado; - A cultura do gergelim - origem, importância econômica mundial, nacional e regional da cultura, importância social, características botânicas, cultivares, ecofisiologia, nutrição e adubação, plantio, práticas culturais, pragas e doenças, colheita, beneficiamento e comercialização. - A cultura do girassol - origem, importância econômica mundial, nacional e regional da cultura, importância social, características botânicas, cultivares, ecofisiologia, nutrição e adubação, plantio, práticas culturais, pragas e doenças, colheita, beneficiamento e comercialização.	10	10
II	- A cultura do amendoim - origem, importância econômica mundial, nacional e regional da cultura, importância social, características botânicas, cultivares, ecofisiologia, nutrição e adubação, plantio, práticas culturais, pragas e doenças, colheita, beneficiamento e comercialização.	10	10
III	- A cultura da mamona - origem, importância econômica mundial, nacional e regional da cultura, importância social, características botânicas, cultivares, ecofisiologia, nutrição e adubação, plantio, práticas culturais, pragas e doenças, colheita, beneficiamento e comercialização.	10	10

Competências e Habilidades

Planejar e realizar atividades relacionadas ao cultivo e visão crítica e capacidade de analisar problemas e desenvolver soluções com consciência sustentável, buscando novas tecnologias para aprimorar o cultivo das culturas do gergelim, girassol, amendoim e mamona, fortalecendo suas cadeias produtivas.

Metodologia

- Livros;
- Textos digitados;

- Apostilas;
- Notas de aulas;
- Tabelas;
- Transparências;
- Gráficos;
- Exposição oral;
- Prática de campo;
- Recursos audiovisuais;
- Revisão Bibliográfica;
- Apresentação de seminários;
- Verificação escrita com o conteúdo ministrado;
- Apresentação de revisões de literatura sobre temas discutidos em aula;
- Apresentação de seminários com temas relevantes sobre as culturas em foco;
- Verificação escrita com o conteúdo ministrado;
- Apresentação de revisões de literatura sobre temas discutidos em aula;
- Apresentação de seminários com temas relevantes sobre as culturas em foco;

Referências Bibliográficas Obrigatórias

- . BELTRÃO, N. E. M.; OLIVEIRA, M. I. P. Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, Pinhão-Manso e Sisal. Brasília, DF: Embrapa, 2011. 322p.
- . BELTRÃO, N. E. M.; VIEIRA, D. J. O agronegócio do gergelim no Brasil. Brasília, DF: EMBRAPA, 2001. 348p.
- . SANTOS, R. C.; FREIRE, R. M. M.; LIMA, L. M. O agronegócio do amendoim no Brasil. 2 Ed. Campina Grande, PB: EMBRAPA, 2013. 585p.

Referências Bibliográficas Complementares

- . AZEVEDO, D. M. P.; BELTRÃO, N. E. M. O agronegócio da mamona no Brasil. Brasília, DF: EMBRAPA, 2008. 506p.
- . CARREGA, W.; ALVES, P. L. DA C. A. A cultura do amendoim e seus reflexos econômicos, sociais e técnicos. São Paulo: FUNEP, 2022. 261p.
- . SAVY FILHO, A. Mamona: tecnologia agrícola. Campinas, SP: EMOPI. 2005. 105 p.
- . SILVA, R. P. DA; SANTOS, A. F. DOS; CARREGA, W. C. Avanços na Produção de Amendoim. São Paulo: Funep, 2019. 214p.
- . VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J. DE. 101 Culturas – Manual de tecnologias agrícolas, 2ª edição, revista e atualizada. Belo Horizonte: EPAMIG, 2019. 920p.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM

APROVADO PELO CONSEPE EM

Para conferir as informações contidas neste documento, acesse https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf, informando o código do componente curricular e o nível de ensino correspondente.

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
ACADÊMICAS



EMITIDO EM 09/04/2024 14:22

Componente Curricular: AEX0106 - ENGENHARIA DE REQUISITOS (1106516)

Créditos: 4 créditos

Carga Horária: 60 horas

Unidade Responsável: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA DA
 INFORMAÇÃO - ANGICOS

Tipo do Componente: DISCIPLINA

Ementa: CODIGO ANTIGO: 1106516

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2022.2

Quantidade de Avaliações: 3

Objetivos

Analisar e projetar problemas reais usando as fases da engenharia de requisitos: elicitação, documentação, validação e gerenciamento, através de um estudo prévio de viabilidade.

Conteúdo Programático

Unidade	Tópicos e Conteúdo	Nº de Horas	
		Teórico	Prático
I	Unidade I • Introdução à Engenharia de Requisitos • Análise de Viabilidade • Certificação em Engenharia de Requisitos • Tipos de Requisitos	20	0
II	Unidade II • Elicitação de Requisitos • Documentação de Requisitos	10	10
III	Unidade III • Validação de Requisitos • Gerenciamento de Requisitos	10	10

Competências e Habilidades

É exigido um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes para que os envolvidos na área desenvolvam atividades como a análise, design, codificação, testes, manutenção e automação de processos e levantamento, documentação, validação e gerenciamento de Requisitos.

Metodologia

- * Aulas Expositivas
- * Utilização de ferramentas computacionais

Referências Bibliográficas Obrigatórias

PRESSMAN, Roger S; MAXIM, Bruce R; TORTELLO, João Eduardo Nóbrega. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8.ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2016. 940p. ISBN: 9788580555332.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 10. ed. Pearson, 2019. 768 p. ISBN: 8543024978.

VASQUEZ, Carlos Eduardo. Engenharia de requisitos: um enfoque prático na construção de software orientado ao negócio. 1. ed. Brasport, 2016.

Referências Bibliográficas Complementares

REINEHR, Sheila. Engenharia de requisitos. 1. ed. Porto Alegre: Soluções Educacionais Integradas, 2020. ISBN 978-65-5690-067-4.

VALENTE, Marco Tulio. Engenharia de Software Moderna - Princípios e Práticas para Desenvolvimento de

Software com Produtividade. Soluções Educacionais Integradas, 2020. ISBN: 978-65-00-01950-6.

POHL, Klaus. Fundamentos da Engenharia de Requisitos: Um Guia de Estudos para o Exame CPRE-FL Certified Professional For Requirements Engineering - Foundation Level em Conformidade com o Padrão IREB, 2012. ISBN 1933952814

SOMMERVILLE, Ian. Requirements Engineering: A good practice guide.

LEFFINGWELL, Dean. and WIDRIG, Don. Managing Software Requirements: A Use Case Approach (2nd Edition). Addison Wesley, 2003.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM

APROVADO PELO CONSEPE EM

Para conferir as informações contidas neste documento, acesse https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf, informando o código do componente curricular e o nível de ensino correspondente.

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
ACADÊMICAS



EMITIDO EM 09/04/2024 14:22

Componente Curricular: MAF2648 - FÍSICA DO SOLO

Créditos: 4 créditos

Carga Horária: 60 horas

Unidade Responsável: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS E FLORESTAIS

Tipo do Componente: DISCIPLINA

Ementa: Fundamentos de Mineralogia de Argilas. Importância agrícola dos minerais de argila e colóides orgânicos. Conceituação de solo. Propriedades do solo e sua importância para a agricultura. Interpretação das análises de solo.

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2023.2

Quantidade de Avaliações: 3

Objetivos

Entregar aos discentes, por meio de aulas teóricas e práticas, os fundamentos básicos e aplicados sobre Física de Solos, capacitando-os, científica e tecnicamente, para as atividades que requeiram o embasamento desta área do saber para o manejo de solo e água na obtenção da capacidade potencial do aproveitamento agrícola.

Conteúdo Programático

Unidade	Tópicos e Conteúdo	Nº de Horas	
		Teórico	Prático
I	Tópicos e Conteúdo da Unidade 1 SÍNTESE DA EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA FÍSICA DO SOLO CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SOLO -Generalidades, O solo como um sistema trifásico, O perfil do solo, Estudos Físicos no campo e em laboratório TEXTURA DO SOLO -Generalidades -Tamanho das partículas -Natureza química e mineralógica das partículas -Forma e superfície das partículas de argila -Reações de superfície -Métodos de determinação e interpretação dos resultados	9	9
II	Tópicos e Conteúdo da Unidade 2 ESTRUTURA DO SOLO -Generalidades -Classificação da estrutura -Gênese da estrutura -Fatores de controle na formação de agregados e sua degradação -Métodos de avaliação da estrutura do solo -Significado agrícola da estrutura do solo RELAÇÕES MASSA-VOLUME -Generalidades -Densidade do solo -Densidade das partículas -Porosidade do solo -Métodos de determinação e interpretação dos resultados CONSISTÊNCIA DO SOLO -Conceitos e processo -Métodos de estudo e previsão de riscos -Práticas contra compactação e encrostramento superficial	13	13
III	Tópicos e Conteúdo da Unidade 3 AERAÇÃO DO SOLO - Generalidades - Composição do ar do solo - Intercâmbio de gases - Medidas do estado de aeração do solo	8	8

	<ul style="list-style-type: none"> - Generalidades - Regime térmico do solo - Equações de fluxo de calor - Medidas da temperatura do solo - Modificações de regime térmico do solo 		
--	---	--	--

Competências e Habilidades

Avaliação histórica da Física do Solo. Características físicas gerais do solo.
Estudo da fase sólida: avaliação e importância na agricultura.

Metodologia

Aulas expositivas
 - Aulas práticas no laboratório de análises físicas e no campo
 - Estudo dirigido em grupo
 Mediante avaliações escritas
 - Relatório de práticas
 - Testes rápidos
 - Estudos de artigos científicos e notas técnicas

Referências Bibliográficas Obrigatórias

Brady, Nyle C.. Elementos da natureza e propriedades dos solos . . Bookman. 2013. ISBN: 978-85-65837-74-3 (Broch.)
 Física do solo . . Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2010. ISBN: 978-85-86504-06-8 (Enc.)
 Reichardt, Klaus. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 2.ed.. Manole. 2012. ISBN: 978-85-204-3339-3 (Broch.)

Referências Bibliográficas Complementares

Lepsch, Igo F. 19 lições de pedologia . . Oficina de Textos. 2011. ISBN: 9788579750298 (broch.)
 Bertoni, José. Conservação do solo . 10.ed.. Ícone. 2017. ISBN: 978-85-274-0980-3(Broch.)
 Dana, James D.. Manual de mineralogia . . LTC. 1984. ISBN: (Broch.)
 Leinz, Viktor. Geologia geral . 8.ed.. Editora Nacional. 1980. ISBN: (Broch.)

APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM

APROVADO PELO CONSEPE EM

Para conferir as informações contidas neste documento, acesse
https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf, informando o código do componente curricular e o nível de ensino correspondente.

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação



Componente Curricular: MAF2704 - FITOPATOLOGIA AGRÍCOLA

Créditos: 4 créditos

Carga Horária: 60 horas

Unidade Responsável: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS E FLORESTAIS

Tipo do Componente: DISCIPLINA

Ementa: Introdução ao conhecimento do controle químico de doenças de plantas. Legislação brasileira de agrotóxicos. Receituário agrônomo. Formulações de agrotóxicos. Segurança e saúde do trabalhador rural. Destinação correta de embalagens vazias de agrotóxicos. Resistência de fungos a fungicidas. Técnicas de Aplicação Correta de Agrotóxicos. Modo de ação dos agrotóxicos. Agrofite. Qualidade da Água no preparo de calda. Resíduos de agrotóxicos nos alimentos. Controle de doenças de plantas. Principais doenças das culturas de importância agrícola.

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2023.2

Quantidade de Avaliações: 3

Objetivos

- 1- Introduzir o conhecimento do controle químico de doenças de plantas aos alunos
- 2- Estudar e conhecer as Leis que regem a utilização de agrotóxicos no Brasil
- 3- Estudar e conhecer a resistência de fungos a fungicidas
- 4- Estudar as Principais Técnicas de Aplicação Correta de Defensivos Agrícolas
- 5- Estudar as Principais Formulações de Produtos Fitossanitários e sua Importância
- 6- Estudar a Importância da Qualidade da Água no Preparo das Caldas fungicidas
- 7- Estudar as diferentes formas de controle de doenças de plantas
- 8- Estudar as Principais Doenças das Culturas de Importância Agrícola Regional

Conteúdo Programático

Unidade	Tópicos e Conteúdo	Nº de Horas	
		Teórico	Prático
I	Introdução ao Controle Químico de Doenças de Plantas - Formulações e Embalagens de Agrotóxicos - Legislação sobre o uso de Agrotóxicos no Brasil - Modo de Ação dos agrotóxicos - Principais usos dos Agrotóxicos - Qualidade da Água na Aplicação de Agrotóxicos e Uso de Adjuvantes - Segurança e Saúde do Aplicador na Aplicação de Agrotóxicos - Destinação Final de Embalagens Vazias de Agrotóxicos	16	4
II	Receituário Agrônomo - Uso do AGROFIT - Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos - Coleta de Amostras Vegetais para Diagnóstico Fitossanitário - Mecanismos de resistência de Fungos a Fungicidas - Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (Estudo de caso Programa de Análise de Análise de Agrotóxicos)	14	2
III	. Doenças da bananeira . Doenças ocasionadas por nematoides - Doenças da Videira - Doenças do Mamoeiro - Doenças da Mangueira - Doenças do Coqueiro - Doenças do Maracujá - Doenças dos Citrus - Doenças do Meloeiro - Doenças de Pós Colheita - Visita ao Campo para reconhecimento de doenças	18	6

Competências e Habilidades

Ao final do curso o discente deverá conhecer as leis que regem o uso de agrotóxicos no Brasil, bem como os principais usos destes produtos. Com vistas a desenhar um modelo de controle de doenças de plantas que vise não somente o êxito da aplicação, mais também os cuidados com a saúde do aplicador, do meio ambiente, o descarte correto das embalagens vazias dos agrotóxicos, a resistência de fungos a fungicidas e as técnicas de tecnologia de aplicação e redução dos resíduos de agrotóxicos nos alimentos. Também conheceram os principais patossistemas de Importância Agrícola Regional.

Metodologia

Recursos Didáticos:

- Exposições dialogadas; Aulas mediadas por construções grupais; Atividades individuais e em grupo; Exercícios e estudos de caso; Seminários; Pesquisa de Campo; Atividade à distância; Relatórios técnicos.

Recursos Materiais:

- Quadro branco; Projetor multimídia; Textos; Internet; Viagens técnicas a campo

Instrumentos de Avaliação:

- Provas individuais (Objetivas / Subjetivas); Trabalhos temáticos grupais (Seminários); Relatórios; Artigo Científico.

Referências Bibliográficas Obrigatórias

. O essencial da fitopatologia: epidemiologia de doenças de plantas. . UFV. 2014. ISBN: 978-85-60027-37-8 (Broch.)

. O essencial da fitopatologia: controle de doenças de plantas. . UFV. 2014. ISBN: 978-85-60027-38-5 (Broch.)

Grilosia, Cesar Koppe. Agrotóxicos - mutação, reprodução & câncer: riscos ao homem e ao meio ambiente, pela avaliação de genotoxicidade, carcinogenicidade e efeitos sobre a reprodução. . Editora da Universidade de Brasília. 2005. ISBN: 85-230-0808-x (Broch.)

Referências Bibliográficas Complementares

. O essencial da fitopatologia: epidemiologia de doenças de plantas. . UFV. 2014. ISBN: 978-85-60027-37-8 (Broch.)

. Manual de fungicidas: guia para o controle químico de doenças de plantas. 4.ed. Florianópolis: Insular, 2001.

. Azevedo, Luís Antônio Siqueira. Adjuvantes agrícolas para a proteção de plantas. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Imos Gráfica e Editora. 264p.

. Azevedo, Luís Antônio Siqueira. Fungicidas sistêmicos: teoria e prática. 1ª Ed. Campinas: EMOPI. 284p.

. O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. 2ª.ed. Viçosa: Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2003.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM

APROVADO PELO CONSEPE EM

Para conferir as informações contidas neste documento, acesse https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf, informando o código do componente curricular e o nível de ensino correspondente.

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação



Componente Curricular: VEG0013 - FITOPATOLOGIA I (1200030)

Créditos: 4 créditos

Carga Horária: 60 horas

Unidade Responsável: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS E FLORESTAIS

Tipo do Componente: DISCIPLINA

Ementa:
 1. Introdução à fitopatologia: História da Fitopatologia e importância das doenças de plantas. 2. Sintomatologia e diagnose de doenças. 3. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. 4. Ambiente e doenças de plantas. 5. Mecanismos de variabilidade dos agentes fitopatogênicos. 6. Agentes causais de doenças infecciosas. 7. Fisiologia do parasitismo. 8. Epidemiologia. 9. Controle e manejo. 10. Classificação de doenças.

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2023.2

Quantidade de Avaliações: 3

Objetivos

Os objetivos da disciplina de Fitopatologia Geral é estudar as doenças infecciosas causadas por fungos, bactérias, fitoplasmas, vírus e viróides, desde a diagnose, sintomatologia, etiologia, epidemiologia e das doenças abióticas, que são causadas pelos fatores ambientais como temperatura, umidade, nutrientes e poluentes, nas plantas das diferentes culturas, abrangendo todos os aspectos, até chegar ao controle.

Conteúdo Programático

Unidade	Tópicos e Conteúdo	Nº de Horas	
		Teórico	Prático
I	Tópicos e Conteúdo da Unidade 1 PARTE TEÓRICA: Teórica 1 Introdução à fitopatologia: conceito de doença, importância das doenças de plantas e epidemias famosas. História da fitopatologia. Teórica 2 Sintomatologia e diagnose de doenças de plantas; Tipos de sintomas de doenças de plantas. Teórica 3 Ciclo das relações patógeno-hospedeiro, ciclos primário e secundário. Sobrevivência, disseminação, infecção, colonização e reprodução. Teórica 4 Mecanismo de variabilidade genética de agentes fitopatogênicos: Mutação, recombinação gênica, meiótica, parassexual, heterocariose, herança citoplasmática, conjugação, transformação, transdução e recombinação genômica em vírus. Teórica 5 Ambiente e doença: ação do ambiente sobre o hospedeiro, sobre o patógeno e sobre o ciclo das relações patógeno-hospedeiro. PRÁTICAS Prática 1 Orientações para diagnóstico de doenças de plantas e confecção do herbário de fitopatologia. Prática 2 Orientações para preparo de lâminas e uso de microscópios para exame de plantas com sintomas de doenças. Prática 3 Exame de plantas para treino no diagnóstico de doenças de plantas e confecção de herbário de fitopatologia. Prática 4 Exame de plantas para treino no diagnóstico de doenças de plantas e confecção de herbário de fitopatologia. Prática 5 Exame de plantas para treino no diagnóstico de doenças de plantas e confecção de herbário de fitopatologia.	10	10
II	Tópicos e Conteúdo da Unidade 2 TEÓRICAS	10	10

	<p>Teórica 6 Epidemiologia: Conceitos e objetivos. Teórica 7 Fisiologia do parasitismo: Fitopatógenos: - arsenal enzimático, fitotoxinas e hormônios. Teórica 8 Continuação – Fisiologia do parasitismo: Hospedeiro: - Alterações induzidas por fitopatógenos e mecanismo de resistência. Teórica 9 Controle e manejo: Princípios gerais de controle de doenças de plantas. Teórica 10 Agentes causais de doenças de plantas: Nematologia.</p> <p>PRÁTICAS: Prática 6 Exame de plantas para treino no diagnóstico de doenças de plantas e confecção de herbário de fitopatologia. Prática 7 Exame de plantas para treino no diagnóstico de doenças de plantas e confecção de herbário de fitopatologia. Prática 8 Exame de plantas para treino no diagnóstico de doenças de plantas e confecção de herbário de fitopatologia. Prática 9 Exame de plantas para treino no diagnóstico de doenças de plantas e confecção de herbário de fitopatologia. Prática 5 Exame de plantas para treino no diagnóstico de doenças de plantas e confecção de herbário de fitopatologia.</p>		
III	<p>Tópicos e Conteúdo da Unidade 3 TEÓRICAS: Teórica 11 Controle cultural e físico de doenças de plantas Teórica 12 Controle biológico de doenças de plantas Teórica 13 Controle genético de doenças de plantas (resistência). Resistência horizontal e vertical. Teórica 14 Classificação de doenças: Grupos de MacNew- Grupos 1, 2 e 3, 4, 5 e 6.</p> <p>PRÁTICAS: Prática 11 Exame de plantas para treino no diagnóstico de doenças de plantas e confecção de herbário de fitopatologia. Prática 12 Exame de plantas para treino no diagnóstico de doenças de plantas e confecção de herbário de fitopatologia. Prática 13 Exame de plantas para treino no diagnóstico de doenças de plantas e confecção de herbário de fitopatologia. Prática 14 Exame de plantas para treino no diagnóstico de doenças de plantas e confecção de herbário de fitopatologia. Prática 15 Exame de plantas para treino no diagnóstico de doenças de plantas e confecção de herbário de fitopatologia.</p>	10	10

Competências e Habilidades

Disciplina visa garantir o embasamento para que o futuro profissional em Agronomia possa tomar decisões corretas no manejo de doenças de plantas, maximizando o controle e minimizando os custos e riscos, inclusive ambientais.

Metodologia

Aulas teóricas expositivas e práticas em laboratório para diagnose de doenças.

Referências Bibliográficas Obrigatórias

- . Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 5.ed.. Agronômica Ceres. 2018. ISBN:
- . Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 3.ed.. Agronômica Ceres. 1997. ISBN:
- . O essencial da fitopatologia: agentes causais. . UFV. 2012. ISBN: 978-85-60027-33-0 (Broch.)

Referências Bibliográficas Complementares

. Métodos em fitopatologia . 2.ed. atual. ampl.. UFV. 2016. ISBN: 978-85-7269-559-6 (Enc.)

. O essencial da fitopatologia: controle de doenças de plantas. . UFV. 2014. ISBN: 978-85-60027-38-5 (Broch.).

APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM

APROVADO PELO CONSEPE EM

Para conferir as informações contidas neste documento, acesse https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf, informando o código do componente curricular e o nível de ensino correspondente.

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
ACADÊMICAS



EMITIDO EM 09/04/2024 14:24

Componente Curricular: ATI1834 - GEOMETRIA ANALÍTICA

Créditos: 4 créditos

Carga Horária: 60 horas

Unidade Responsável: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA DA
 INFORMAÇÃO - ANGICOS

Tipo do Componente: DISCIPLINA

Ementa: Vetores no plano e no espaço. Retas. Planos. Cônicas. Translação e
 rotação de eixos. Noções de quádras.

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2023.1

Quantidade de Avaliações: 3

Objetivos

Definir vetores como uma classe de equivalência de segmentos equipolentes. Deduzir as equações da reta e do plano por meios de vetores no plano e no espaço. Calcular distâncias entre pontos, retas e pontos, planos e pontos. Estudar as cônicas e quádras. Por fim, sedimentar as bases de conhecimentos no tocante ao estudo da geometria analítica no processo de formação dos estudantes da Universidade Federal Rural do Semi-Árido.

Conteúdo Programático

Unidade	Tópicos e Conteúdo	Nº de Horas	
		Teórico	Prático
I	Tópicos e Conteúdo da Unidade 1		
	1. Vetores <ul style="list-style-type: none"> · Reta orientada; eixo · Segmento orientado · Segmentos equipolentes · Vetor · Operações Ø Adição Ø Diferença Ø Multiplicação por um número real · Ângulo de vetores	20	0
II	2. Vetores no plano e no espaço <ul style="list-style-type: none"> · Decomposição de um vetor no plano · Expressão analítica de um vetor · Igualdade e operações · Vetor definido por dois pontos · Condição de paralelismo de dois vetores 3. Produtos de vetores <ul style="list-style-type: none"> · Produto escalar · Módulo de um vetor · Ângulo de dois vetores · Ângulos diretores e Co-senos diretores · Projeção de um vetor · Produto escalar no R^2 · Produto vetorial 	20	0
	Tópicos e Conteúdo da Unidade 2 <ul style="list-style-type: none"> 4. Estudo da reta no plano e no espaço · Equação vetorial da reta · Equação paramétrica da reta · Reta definida por dois pontos 	20	0

	<ul style="list-style-type: none"> · Equação simétrica da reta · Equação reduzida da reta · Ângulo de duas retas · Condição de paralelismo · Condição de ortogonalidade · Interseção de duas retas <p>5. Estudo do plano no espaço</p> <ul style="list-style-type: none"> · Equação geral do plano · Determinação de um plano · Casos particulares de plano · Equações paramétricas do plano · Ângulo de dois planos · Ângulo de uma reta com um plano · Interseção de dois planos · Interseção de uma reta com um plano <p>6. Distâncias</p> <ul style="list-style-type: none"> · Distância entre dois pontos · Distância de um ponto a uma reta · Distância entre duas retas · Distância de um ponto a um plano · Distância entre dois planos · Distância de uma reta a um plano 		
III	<p>Tópicos e Conteúdo da Unidade 3</p> <p>7. Cônicas</p> <ul style="list-style-type: none"> · A Parábola · Elementos da Parábola · Equação da Parábola (vértice na origem) · Equação da Parábola (vértice fora da origem) <ul style="list-style-type: none"> · A Elipse · Elementos da Elipse · Equação da Elipse (centro na origem) · Equação da Elipse (centro fora da origem) <ul style="list-style-type: none"> · A Hipérbole · Elementos da Hipérbole · Equação da Hipérbole (centro na origem) · Equação da Hipérbole (centro fora da origem) <p>8. Noções de quádricas</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introdução · Elipsóide · Hiperbolóide (uma folha) · Hiperbolóide (duas folhas) 	20	0

Competências e Habilidades

Competência 1. Entender o conceito matemático de vetores e suas aplicações.

Habilidades:

- Efetuar operações entre vetores e números reais e entre vetores e vetores.
- Determinar angulação entre vetores coplanares.
- Interpretar geometricamente os conceitos de vetores no plano e no espaço.

Competência 2. Relacionar vetores e retas, tanto no plano como no espaço.

Habilidades:

- Determinar as diferentes equações das retas, tanto no plano como no espaço, a partir de pontos e vetor.
- Determinar a posição relativa entre retas, retas e pontos, retas e planos.
- Determinar as posições relativas entre planos, planos e pontos.
- Resolver problemas que envolvem pontos, retas e planos.

Competência 3. Compreender as relações entre as cônicas e as quádricas.

Habilidades:

- Determinar, por rotação em torno de diferentes eixos, as equações das principais quádricas.
- Encontrar as interseções entre quádricas e os planos coordenados
- Resolver problemas que envolvem retas, planos e quádricas

Metodologia

TÉCNICA

- Aulas expositivas;
- Estudos individuais e/ou em grupos;

- Resolução de exercícios.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Data-show;
- Quadro branco;
- Marcadores;

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- Prova escrita

Referências Bibliográficas Obrigatórias

Steinbruch, Alfredo. Geometria analítica . 2.ed.. Pearson. 1987. ISBN: 978-00-745-0409-3 (Broch.)

Reis, Genésio Lima dos. Geometria analítica . 2.ed.. LTC. 2012. ISBN: 978-85-216-1065-6 (Broch.)

Lima, Elon Lages. Geometria analítica e álgebra linear . 2.ed.. IMPA. 2012. ISBN: 978-85-244-0185-5 (Broch.).

Referências Bibliográficas Complementares

Referencias Bibliograficas Complementares

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica Volume 1. 3ª Ed. São Paulo: Harbra, 1994.

REIS, G. L.; SILVA, V. V. Geometria Analítica. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM

APROVADO PELO CONSEPE EM

Para conferir as informações contidas neste documento, acesse https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf, informando o código do componente curricular e o nível de ensino correspondente.

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
ACADÊMICAS



EMITIDO EM 09/04/2024 14:24

Componente Curricular: AMB0854 - GEOPROCESSAMENTO

Créditos: 3 créditos

Carga Horária: 45 horas

Unidade Responsável: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Tipo do Componente: DISCIPLINA

Ementa: -

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2023.2

Quantidade de Avaliações: 3

Objetivos

Apresentar os conceitos de Geoprocessamento, e os aspectos práticos do uso das geotecnologias através de exemplos e aplicações das principais ferramentas disponíveis para esta finalidade. Introdução ao uso do Geoprocessamento no mapeamento ambiental e de áreas degradadas no contexto do semiárido brasileiro, bem como na execução de levantamentos georreferenciados, com uso de tecnologias compatíveis.

Conteúdo Programático

Unidade	Tópicos e Conteúdo	Nº de Horas	
		Teórico	Prático
I	Introdução ao Geoprocessamento Definição. Conceitos de Geotecnologias. Histórico e relações com outras ciências. Introdução ao estudo de banco de dados. Apresentação das Principais Ferramentas computacionais usadas em Geotecnologias. Cartografia Integrada a Geoprocessamento Definição. Forma da terra. Conceito de Geodésica. Datum Planimétrico e Altimétrico. Sistemas de Coordenadas Geográficas e Planas. Projeções cartográficas. Sistema de Projeção "UTM". Integração com os SIG. Precisão Cartográfica. Erros advindos do mau uso da cartografia. Introdução a Cartografia Digital. Aula Prática: Construção de Cartas e Mapas com em projetos georeferenciados. Sistemas de Informação Geográfica (SIG) Definições. Diferenças entre os sistemas CAD, AM, FM e SIG. A estrutura de dados de um SIG. Características de um SIG. Integração de Trabalhos em SIG. Escala de Medição. Principais SIG's do mercado. Aula Prática: Criação e manipulação de banco de dados espaciais. Aula Prática: Análise Espacial, consultas e extração de informações em SIG's, operações de Geoprocessamento em feições (Pontos, Linhas e Polígonos). Aula Prática: Manipulação de Tabelas e Imagens em Ambiente SIG, Mapeamento de APP de cursos d'água.	6	5
II	Aquisição de dados em Geoprocessamento Definição da necessidade dos dados. Fontes dos dados. Digitalização. Sensoriamento remoto (SR). Definições. Componentes de um sistema de SR. Espectro eletromagnético. Características das Imagens orbitais.	10	6

	<p>Sistemas sensores. Demais tipos de sistemas existentes. Satélites de recursos naturais (LANDSAT, CBERS, SPOT, sistemas de alta resolução). Processamento Digital de Imagens. Aplicações ambientais, principalmente estudo dos recursos hídricos, com uso do SR. Aula Prática: Georeferenciamento de Imagens orbitais, aplicação de princípios de processamento digital de imagens orbitais. Aula Prática: Extração de dados a partir de imagens órbitas por meio de Segmentação e Classificação. Aula Prática: Mapeamento de vegetação, APPs e corpos hídricos com uso de imagens. Processamento Digital de Imagens Orbitais (PDI) Introdução ao Processamento de imagens orbitais. Processamento de Imagens digitais. Fundamentos de PDI. Histograma de Imagens. Realce de Imagens. Contraste de Imagens. Segmentação e Classificação de Imagens. PDI Relacionado à produção de Mapas Temáticos. Aula Prática: Uso de sistemas computacionais no processamento de imagens orbitais (pré-processamento de imagens).</p>		
III	<p>Sistema de Posicionamento Global por Satélite Introdução. A estrutura dos Sistemas Global de posicionamento por Satélite. O funcionamento do receptor. Principais Erros no posicionamento. Outros sistemas de Posicionamento. Principais tipos de receptor e suas particularidades. Aula Prática: Obtenção de Coordenadas Geográficas e transferência de dados para uso em projetos Georeferenciados. Modelo Digital do Terreno (M.D.T) Definições. Aquisição de dados. Edição de dados. Geração do M.D.T. Programas de M.D.T. Aplicações do M.D.T ao Geoprocessamento. Aula Prática: Modelagem digital do ambiente em três dimensões. Aula Prática: Avaliação topográfica a partir de M.D.T. Avaliação de dados ambientais com o uso de Geotecnologia Estudo dos principais índices de vegetação. Zoneamento florestal e de áreas com aptidão para agricultura. Uso de Sensoriamento remoto na avaliação da vegetação. Uso de Sensoriamento remoto e Drones na avaliação de recursos hídricos superficiais. Aula Prática: Mapeamento de vegetação com uso de imagens de satélite e "drones", e elaboração de banco de dados espacial partindo dos dados ambientais.</p>	10	8

Competências e Habilidades

Competencias e habilidades

Metodologia

Aulas expositivas ministradas pelo docente.
Aulas de resolução de exercícios.
Aulas Práticas.
Exposições dialogadas; Aulas mediadas por construções grupais; Utilização de programas de computador (gratuitos); Atividades individuais e em grupo; Exercícios e estudos de caso; Seminários; Pesquisa de Campo; Atividade à distância.
Utilização de Quadro branco; Projetor multimídia; Textos; Computador; softwares; e Internet.
Instrumentos de avaliação:
Laboratório de Geoprocessamento.
Provas individuais (Objetivas/Subjetivas/Práticas); Trabalhos temáticos grupais ou individuais; Relatórios; Artigos científicos.

Referências Bibliográficas Obrigatórias

Fitz, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação . . Oficina de Textos. 2010. ISBN: 978-85-86238-82-6 (Broch.)

Fitz, Paulo Roberto. Cartografia básica: nova edição. . Oficina de textos. 2008. ISBN: 978-85-86238-76-5 (Broch.)

Novo, Evelyn M. L. de Moraes. Sensoriamento remoto princípios e aplicações. 4.ed. rev.. Blucher. 2010. ISBN: 978-85-212-0540-1 (Broch.)

Referências Bibliográficas Complementares

Florenzano, Teresa Gallotti. Iniciação em sensoriamento remoto . 3.ed. ampl. e atual.. Oficina de Textos. 2011. ISBN: 978-85-7975-016-8 (Broch.)

Menezes, Paulo Márcio Leal de. Roteiro de cartografia . . Oficina de textos. 2013. ISBN: 978-85-7975-084-7 (Broch.)

Ponzoni, Flávio Jorge. Sensoriamento remoto da vegetação . 2.ed. atual. amp.. Oficina de textos. 2012. ISBN: 978-85-7975-053-3 (Broch.)

Brasil. Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema plantio direto . . Embrapa Solos. 2004. ISBN: 85-85864-13-3 (Broch.)

APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM

APROVADO PELO CONSEPE EM

Para conferir as informações contidas neste documento, acesse https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf, informando o código do componente curricular e o nível de ensino correspondente.

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
ACADÊMICAS



EMITIDO EM 09/04/2024 14:25

Componente Curricular: MAF2705 - HORTICULTURA

Créditos: 4 créditos

Carga Horária: 60 horas

Unidade Responsável: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS E FLORESTAIS

Tipo do Componente: DISCIPLINA

Ementa: Considerações gerais. Caracterização da horticultura. Classificação das plantas hortícolas. Propagação das plantas. Instalação de hortas e pomares. Produtividade das plantas hortícolas. Controle do crescimento e desenvolvimento das plantas hortícolas.

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2023.2

Quantidade de Avaliações: 3

Objetivos

Ao final do curso os alunos deverão estar aptos a propagar plantas, planejar e instalar pomares hortícolas e interferir nos fatores internos e externos que afetam a produtividade das plantas

Conteúdo Programático

Unidade	Tópicos e Conteúdo	Nº de Horas	
		Teórico	Prático
I	1. Considerações gerais. 2. Caracterização da horticultura. 3. Classificação das plantas hortícolas.	20	0
II	1. Propagação das plantas. 2. Instalação de hortas e pomares. 3. Produtividade das plantas hortícolas. 3.1. Poda das Plantas Frutíferas	10	10
III	1. Controle do crescimento e desenvolvimento das plantas hortícolas. 1.1. Culturas: abacaxi, coco, maracujá	10	10

Competências e Habilidades

Os discentes deverão desenvolver as seguintes competências e habilidades:

- 1) Aprender a reconhecer os principais métodos de propagação das plantas;
- 2) Ser capaz de planejar e executar a instalação de hortas e pomares;
- 3) Desenvolver habilidades para realizar os métodos de enxertia;
- 4) Assessorar produtores na execução de poda frutíferas;
- 5) Instalação e manejo de pomares de plantas frutíferas.

Metodologia

Aulas expositivas
 Aulas práticas
 Visita à pomares e hortas
 Utilização de kit multimídia
 Utilização de ferramentas de enxertia e poda.

Referências Bibliográficas Obrigatórias

1. JANICK, Jules. A ciência da horticultura. 2.ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos S. A, 1968. 485p.
2. MURAYAMA, Shizuto. Horticultura. Campinas: Instituto campineiro de ensino agrícola, 1973. 321p.
3. SONNENBERG, Peter Ernst. Horticultura informações técnicas: curso de horticultura geral-1º parte. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 1983. 97p.

Referências Bibliográficas Complementares

Referencias Bibliograficas Complementares

1. HORTICULTURA, fruticultura e plantas medicinais. São Paulo: Cone, 1986. (Manual Brasil agrícola)
2. PAIVA, Haroldo Nogueira De; GOMES, José Mauro. Propagação vegetativa de espécies florestais. Viçosa: Editora UFV, 2011. 52p. (Didática) ISBN: 9788572694179.
3. PROPAGAÇÃO de plantas frutíferas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. ISBN: 8573833009.
4. SOUSA, Júlio Seabra Inglês De. Poda das plantas frutíferas. São Paulo: Nobel, 2005. 191p. ISBN: 9788520312970.
5. SOUZA, Jacimar Luis De; RESENDE, Patrícia. Manual de horticultura orgânica. 2.ed. atual. e ampl. São Paulo: Aprenda Fácil, 2006. 843p. ISBN: 8576300265.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM

APROVADO PELO CONSEPE EM

Para conferir as informações contidas neste documento, acesse https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf, informando o código do componente curricular e o nível de ensino correspondente.

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
ACADÊMICAS



EMITIDO EM 09/04/2024 14:25

Componente Curricular: ACS0005 - POS-COLHEITA DE FRUTOS E HORTALICAS (1200032)

Créditos: 3 créditos

Carga Horária: 45 horas

Unidade Responsável: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS E FLORESTAIS

Tipo do Componente: DISCIPLINA

Transformações metabólicas durante a maturação e amadurecimento de frutos e hortaliças. Atividade respiratória de frutos e hortaliças e fatores

Ementa: que a controlam: temperatura, CO₂, oxigênio, etileno, hormônios e outros.

Armazenamento de frutos e hortaliças. Tecnologia pós-colheita de frutos e hortaliças. Qualidade de frutos e hortaliças. Perdas pós-colheita.

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2023.2

Quantidade de Avaliações: 3

Objetivos

- Conhecer os processos fisiológicos e bioquímicos de frutas e hortaliças durante o crescimento e desenvolvimento. Estudar as principais causas de perdas pós-colheita e, a importância dos fatores pré-colheita na qualidade pós-colheita dos produtos hortícolas tropicais.
- Aplicar o conhecimento técnico-científico sobre o uso de tecnologias pós-colheita adequada visando a comercialização dos produtos hortícolas com qualidade para os mercados internos e externos.

Conteúdo Programático

Unidade	Tópicos e Conteúdo	Nº de Horas	
		Teórico	Prático
I	<p>Tópicos e Conteúdo da Unidade 1</p> <p>Principais causas de perdas de produtos hortifrutícolas</p> <ul style="list-style-type: none"> . Tipos de perdas . Fatores causais . Métodos para redução das perdas <p>Crescimento e Desenvolvimento de produtos hortícolas</p> <ul style="list-style-type: none"> . Padrão de atividade respiratória . Metabolismo respiratório. <p>Fatores externos que afetam o amadurecimento</p> <p>Qualidade de produtos hortifrutícolas</p> <ul style="list-style-type: none"> . Parâmetros de qualidade para frutos e hortaliças frescos . Maturidade e índices de maturidade . Métodos de avaliação da qualidade 	9	6
II	<p>Tópicos e Conteúdo da Unidade 2</p> <p>Fatores pré-colheita que afetam a qualidade pós-colheita</p> <ul style="list-style-type: none"> . Intrínsecos e extrínsecos <p>Tipos de Colheita: Manual, mecânica e semi-mecanizada</p> <p>Manuseio pós-colheita: Pré-resfriamento, Tratamento fitossanitário</p> <p>Padronização e classificação de produtos hortifrutícolas . Padrões nacionais e internacionais</p>	12	3
III	<p>Tópicos e Conteúdo da Unidade 3</p> <p>Embalagem e Armazenamento dos produtos hortícolas</p> <ul style="list-style-type: none"> . Uso de Câmaras frias . Uso de Atmosfera modificada e controlada: princípios e aplicações. <p>Mecanismos de ação e efeitos.</p> <p>Principais benefícios e vantagens</p> <p>Embalagem biopolimérica: Teoria e prática</p>	12	3

	Certificação de Frutas e Hortaliças: Globalgap, Orgânico Tecnologia Pós-colheita aplicada a frutos tropicais Melão, manga, abacaxi, uva, goiaba, limão Tahiti, acerola, caju, mamão, banana e anonáceas		
--	---	--	--

Competências e Habilidades

Competencias e habilidades

Entender as transformações metabólicas durante o desenvolvimento (crescimento- maturação e amadurecimento de frutas e hortaliças). Compreender a atividade respiratória de frutos e hortaliças e fatores que a controlam: temperatura, CO₂, oxigênio, hormônios e outros. Etileno. Fatores pré-colheita. Classificação. Certificação. Armazenamento de frutas e hortaliças. Tecnologia pós-colheita de frutas e hortaliças. Qualidade de frutas e hortaliças. Perdas pós-colheita.

Metodologia

Metodologia

Aulas expositivas com o uso de sistemas de multimídia e aulas práticas aulas práticas no Laboratório de Pós-colheita de Frutos e Hortaliças sobre os principais análises utilizadas para a avaliação da qualidade de frutos e hortaliças, além de aula de campo e visita ao packing houses nas principais fazendas produtoras e exportadoras de frutos tropicais dos Agropólos Mossoró-Assu e Baixo-Jaguaribe. Desenvolvimento e aplicação de soluções filmogênicas como revestimento comestível visando prolongar a vida útil de frutas e hortaliças.

Referências Bibliográficas Obrigatórias

Chitarra, Maria Isabel Fernandes. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. . Editora da UFLA. 2005. ISBN: 85-87692-27-5 (Broch.)

Ferreira, Marcos David. Colheita e beneficiamento de frutas e hortaliças . . Embrapa instrumentação agropecuária. 2008. ISBN: 978-85-86463-17-4 (Broch.)

. Tecnologia de alimentos . . Artmed. 2005. ISBN: 978-85-363-0436-6 (Broch.)

Referências Bibliográficas Complementares

Lira, Valerio Alves. Efeito do stress hidrico sobre a qualid~ de do fruto do meloeiro (Cacumi:» melo L.)/ Valério Alves Lira . . . 1992. ISBN:

Gava, Altanir Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos . . Nobel. 1984. ISBN: 85-213-0132-4 (Broch.)

. Embalagens para comercialização de hortaliças e frutas no Brasil . . Embrapa: hotaliças. 2009. ISBN: 978-85-86413-18-6 (Encad.)

. Recent advances in the biochemistryof fruits and vegetables . . Academic press. 1981. ISBN: 0-12-268420-6 (Encad.)

Taiz, Lincoln. Fisiologia vegetal . 4.ed.. Artmed. 2009. ISBN: 978-85-363-1614-7 (Enc.)

APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM

APROVADO PELO CONSEPE EM

Para conferir as informações contidas neste documento, acesse https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf, informando o código do componente curricular e o nível de ensino correspondente.

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação