

EDITAL Nº 01 /2022 UNIDADE UNIVERSITÁRIA SANANDUVA**PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA PROFESSOR VOLUNTÁRIO**

O Reitor da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, torna pública a abertura do processo seletivo simplificado de professores voluntários, nos termos da Lei Federal 9.608 de 18 de fevereiro de 1998 e Resolução CONEPE 009/2021.

CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO

PROCEDIMENTOS	DATAS
Publicação do Edital do Processo Seletivo	27/10/2022
Período de Inscrições	28/10/22 a 09/11/2022
Período para entrevistas (se houver)	10 a 14/11/2022
Divulgação da pontuação e classificação preliminar dos candidatos	18/11/2022
Período para pedido de reconsiderações da classificação preliminar	19 a 22/11/2022
Respostas aos pedidos de reconsideração e a divulgação final da classificação	30/11/2022

1. Das vagas

1.1 É oferecida 1 (uma) vaga para Professor Voluntário na área de conhecimento: Pós-graduação na área de Produção Vegetal; Curso de Agronomia na Unidade Universitária da Uergs em Sananduva; a partir do semestre 2023/1 por até 12 meses.

1.2 A vaga será provida para atender ao(s) Componente(s) Curricular(es) Fisiologia Vegetal e/ou Fitopatologia e/ou Olericultura e/ou Produção de sementes e/ou Cultivo sem solo e/ou Cultivos Protegidos e/ou Secagem, Armazenamento e Beneficiamento de Grãos e/ou Melhoramento vegetal e/ou Outras disciplinas a definir posteriormente com o docente, (Ementa(s) em anexo) do Curso de Agronomia no período 1º e 2º semestres de 2023 (período noturno).

1.3 É requisito mínimo para inscrição a apresentação de diploma de especialista ou pós- graduação *stricto sensu* na área do conhecimento da vaga.

1.4 As atividades de docência ocorrerão na modalidade de ensino presencial, na sede da Unidade onde a vaga estará sendo oferecida.

1.5 A prestação de serviço voluntário será realizada nos termos da Lei Federal 9.608 de 18 de fevereiro de 1998 e Resolução CONEPE 009/2021 através de celebração de Termos de Adesão, não havendo pagamento nem ressarcimento de despesas decorrentes do trabalho exercido pelo Professor Voluntário.

1.6 A docência voluntária poderá ser exercida pelo prazo de 12 (doze) meses, permitida a prorrogação, por acordo entre as partes, até o limite total de 24 (vinte e quatro) meses.

2. Das inscrições

2.1 A divulgação deste Edital, assim como os resultados deste processo seletivo, serão realizadas no endereço eletrônico <https://www.uergs.edu.br>.

2.2 As inscrições serão realizadas por meio do envio para o email : unidade-

sananduva@uergs.edu.br dos documentos abaixo relacionados a partir do e-mail principal do candidato, dentro do prazo especificado para inscrições:

- a) Formulário de Inscrição (anexo I)
- b) Formulário Critérios de Seleção para Classificação (anexo II)
- c) Currículo completo da plataforma Lattes;
- d) Documento de identidade e CPF;
- e) Comprovante de residência;

2.3 Os candidatos deverão enviar um arquivo em pdf contendo os documentos na seguinte ordem:

- a) formulário de inscrição preenchido corretamente e assinado;
- b) formulário de critérios de seleção para classificação, devidamente preenchido, datado e assinado;
- c) diplomas digitalizados que comprovam a titulação mínima exigida.
- d) cópias de outros diplomas (quando houver);
- e) cópia da documentação comprobatória dos itens arrolados no Quadro Anexo II;
- f) laudo médico para comprovação de deficiência, se for o caso;

2.4 Nos casos em que houver mais de um e-mail de inscrição de um candidato, será considerado somente o último e-mail recebido.

2.5 É de inteira responsabilidade dos candidatos a observância das regras, critérios, prazos e procedimentos exigidos neste Edital.

3. Da reserva das vagas

3.1 De acordo com o artigo 15 da Resolução CONEPE 009/2021, haverá reserva de vaga para candidatos com deficiência e para candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas.

3.1.1 - Aos candidatos com deficiência devidamente comprovada através de laudo médico será reservada a vaga.

3.1.2 - Não havendo candidatos com deficiência, a vaga será reservada para candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas.

3.2 O candidato com deficiência deverá declarar no formulário de inscrição a espécie e o grau da deficiência, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doença - CID e deverá juntar **laudo médico, contendo a espécie, grau de deficiência e CID para a comprovação da deficiência declarada** no ato de inscrição. Referido laudo deverá ser anexado ao e-mail com a documentação prevista no item 2.2.

3.3 O candidato que deixar de juntar o laudo no ato de inscrição, ainda que tenha declarado no formulário essa condição, não concorrerá ao processo pela reserva de vaga a deficientes, ficando-lhe assegurada a concorrência pela classificação universal.

3.4 O candidato que desejar concorrer ao sistema de cota racial deverá declarar no formulário de inscrição pertencer a uma das categorias cromáticas empregadas pelo IBGE, no qual esteja consignada cor diversa de branca, amarela ou indígena.

3.5 Não havendo aprovação de candidatos inscritos a vaga reservadas, estas serão preenchidas observada a ordem geral de classificação dos demais candidatos.

4. Dos Critérios da Seleção Simplificada

4.1 Todos os candidatos serão classificados em ordem decrescente da pontuação final obtida.

4.2 O processo seletivo simplificado ocorrerá por meio de análise de currículo.

4.3 À análise do currículo será atribuído peso final 10, dividido em peso 6 para

titulação e peso 4 para experiência profissional

4.4 A pontuação atribuída à análise de currículo seguirá os critérios que constam do Quadro Anexo II deste Edital com a respectiva pontuação unitária e máxima. A pontuação máxima em cada item específico define o número de documentos comprobatórios aceitos por títulos e atividades de docência.

4.5 A análise objetiva dos critérios do formulário preenchido, comprovados pelos documentos numerados acostados e o cálculo da pontuação, nos termos da fórmula explicitada no Quadro Anexo I deste Edital, serão realizados por comissão designada pelo Colegiado de curso.

4.6 A divulgação da classificação final será comunicada no endereço eletrônico do processo seletivo, conforme cronograma deste Edital.

4.7 Da divulgação do resultado preliminar, os candidatos que entenderem que sua pontuação não corresponde à esperada poderão interpor pedido de reconsideração à comissão avaliadora, no prazo de dois (2) dias úteis.

4.8 Pedidos de reconsideração do resultado preliminar deverão ser enviados para o mesmo e-mail de inscrições com o assunto **PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO** dentro do prazo previsto neste edital.

4.9 Findo o prazo de análise dos pedidos de reconsideração, será divulgada a lista de classificação final dos candidatos no endereço eletrônico do processo seletivo, conforme cronograma deste Edital.

4.10 Da divulgação do resultado final não haverá qualquer possibilidade de recurso.

4.11 No caso de empate no processo seletivo, serão adotados os seguintes critérios de desempate, na seguinte ordem:

- I - ter obtido graduação na Uergs;
- II - ter obtido pós-graduação na Uergs;
- III - idade mais elevada no último dia de inscrição;
- IV - sorteio público.

5. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1 A convocação oficial dos candidatos selecionados será feita por meio de correspondência eletrônica, **e-mail, no(s) endereço(s) indicado(s) pelo Candidato no Formulário de Inscrição. Também serão divulgados os nomes dos candidatos convocados no endereço eletrônico do processo seletivo. A UERGS não se responsabiliza por falhas de comunicação.**

5.2 O candidato que não atender aos prazos estipulados neste Edital, ficará excluído do processo seletivo. Neste caso, a Universidade ficará livre para convocar o próximo candidato classificado à vaga.

5.3 Caso o candidato seja estrangeiro, deverá comprovar situação regular no país, conforme legislação nacional.

5.4 O Professor Voluntário será contratado por até doze (12) meses, a critério da UERGS, podendo tal prazo ser prorrogado por igual período, não podendo ser novamente contratado, como professor voluntário.

5.5 Os casos omissos serão decididos pelo Colegiado do Curso, caso necessário. Porto

Alegre, 27 de outubro de 2022.

**Leonardo Alvim Berold da
Silva Reitor**

ANEXO I

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO		
Nome completo:		
Logradouro e nº:		
Bairro:		Município:
CEP:	U.F.:	Complemento:
Telefone 1:		Telefone 2:
e-mail:		
RG:		Data expedição:
CPF:		Data de Nascimento:
Graduação:		
Especialização/Mestrado/Doutorado:		
Área de atuação: () Produção Vegetal		
Assinatura candidato:		

ANEXO II

CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO NA SELEÇÃO

1. TITULAÇÃO

QUADRO 1 - PESO: 60 (Pontos)

Titulação	Pontuação unitária por titulação	Pontuação total pleiteada por titulação (candidato deverá preencher)	Pontuação Deferida (Exclusivo da Comissão)
1.0 Outra Graduação na área do Concurso	20		
1.1 Doutorado na área da vaga pretendida	10		
1.2 Mestrado	10		
1.3 Especialização	5		
1.4 Outros cursos de formação (carga horária mínima de 10hs)	5		
1.5 Cursos de Formação docente (2.5 pontos a cada 30hs) OBS: poderá atingir no máximo 10 pontos por esse item.	10		
PONTUAÇÃO MÁXIMA EM TITULAÇÃO:			
2. EXPERIÊNCIA Profissional			

QUADRO 2: PESO: 40 (Pontos)

Atividades	Pontuação unitária por atividade	Pontuação total pleiteada por atividade (candidato deverá preencher)	Pontuação Deferida (Exclusivo da Comissão)
2.1 Docência na Educação Superior	10/semestre (No máximo até 10 pontos)		
2.2 Docência na Educação Básica – Ensino Médio e Profissionalizante	5/semestre (No máximo até 10 pontos)		



2.3 Atividades de pesquisa (participação-colaboração ou coordenação de projetos).	1/semestre (No máximo até 10 pontos)		
2.4 Atividades de Extensão (participação-colaboração ou coordenação de projetos ou eventos)	1/semestre (No máximo até 10 pontos)		
PONTUAÇÃO MÁXIMA EM TITULAÇÃO:			

ANEXO III EMENTAS DOS COMPONENTESEMENTAS COMPONENTE(S) CURRICULAR(ES) VAGA ÁREA:
Graduação na área de Produção Vegetal**Componente Curricular: FISILOGIA VEGETAL****Código:**

Agronomia

Carga Horária: 60h/aula**Semestre(s):** 4^º**Créditos:** 4 Curso(s):**Pré-Requisito(s):****Bioquímica agrícola /Botânica Agrícola****Ementa:**

O componente curricular visa capacitar o discente no desenvolvimento de conhecimentos em torno da antropologia, proporcionando a ele: apropriação dos conceitos e abordagens antropológicas; reflexão e questionamento sobre as diferenças comportamentais e culturais; discussão sobre a influência do comportamento humano nas organizações urbanas e rurais.

Objetivo(s):

A disciplina tem por objetivos possibilitar ao aluno a compreensão dos princípios que regem o metabolismo das plantas e a forma como se desenvolvem e crescem, realizando suas funções vitais. Fornecer ao aluno as informações acerca da maneira como as plantas produzem a matéria prima com que irão trabalhar como agrônomos.

Conteúdo Programático:

1-A água e os vegetais: importância, a água e as células vegetais, mecanismos de transporte, tipos de movimentos e seus gradientes, potencial hídrico; 2- Transporte de água no sistema solo-planta-atmosfera: rota estomática da transpiração, relacionando as partes anatômicas por onde a água está passando, os movimentos e gradientes em cada ponto do sistema; 3- Nutrição mineral; 4- Fotossíntese: rotas completas da etapa fotoquímica e da etapa bioquímica, as organelas envolvidas, os produtos gerados; 5- Fotossíntese: variação nos sistemas fotossintéticos (rotas C3, C4 e CAM); 6- Respiração celular: partes anatômicas (mitocôndria) e funcionamento das rotas bioquímicas; 7- Transporte de solutos: via floema, principais substâncias transportadas e mecanismos de transporte; 8- Crescimento e desenvolvimento vegetal: conceitos gerais, controle intrínseco do desenvolvimento, controle extrínseco do desenvolvimento

Referências Bibliográficas Básicas:

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A.; PERES, L.E.P. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005. CUTTER, E. G. Anatomia Vegetal. São Paulo: Roca, Parte 1. 1986.

CUTTER, E. G. Anatomia Vegetal. São Paulo: Roca, Parte 2. 1986. KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2004.

MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. Viçosa: UFV, 2005.

SALISBURY, F.B.; ROSS, C.W. Plant physiology. 4. ed. Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1992. (disponível para compra a tradução) TAIZ, L.; ZEIGER, E. Plant physiology. 3. ed. Sunderland: Sinauer Associates, 2002



Componente Curricular: FITOPATOLOGIA**Código:**

Agronomia

Microbiologia Agrícola

Carga Horária: 60h/aula**Semestre(s):** 5º**Créditos:** 4 Curso(s):**Pré-Requisito(s):****Ementa:**

Introdução à fitopatologia: conceito, histórico e importância. Etiologia: classificação geral de agentes causais de doenças de plantas. Micologia: fungos fitopatogênicos, fisiologia do fungo e doenças fúngicas. Sintomatologia e diagnose. Postulado de Koch. Ciclo das relações patógeno hospedeiro: ciclo primário e secundário, sobrevivência, disseminação, infecção, colonização e reprodução de patógenos. Epidemiologia. Princípios e métodos de controle de doenças de plantas. Fungicidas protetores sistêmicos. Resistência de fungos a fungicidas.

Objetivo(s):

Proporcionar ao estudante do Curso de Agronomia um conhecimento básico de fitopatologia quanto a conceitos, importância e sintomatologia de doenças de plantas, etiologia, ciclo das relações patógeno/hospedeiro e utilização correta de métodos de controle.

Conteúdo Programático:

1. Introdução à fitopatologia: conceito, histórico e importância; 2. Etiologia: classificação geral de agentes causais de doenças de plantas; 3. Micologia: fungos fitopatogênicos, fisiologia do fungo e doenças fúngicas; 4. Sintomatologia e diagnose; 5. Postulados de Koch; 6. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro: ciclo primário e secundário, sobrevivência, disseminação, infecção, colonização e reprodução de patógenos; 7. Epidemiologia; 8. Princípios e métodos de controle de doenças de plantas; 9. Fungicidas protetores e sistêmicos; 10. Resistência de fungos a fungicidas

Referências Bibliográficas Básicas:

ALFENAS, A. C. E., MAFIA, R. G. Métodos em Fitopatologia. Viçosa, MG. Ed. UFV. 382p. 2007.
BERGAMIM FILHO, A., KIMATI, H., AMORIM, L. (Editores). Manual de Fitopatologia. Volume 1. Princípios e Conceitos. 3ª edição. São Paulo, SP. Ed. Agronômica Ceres. 919 p. 1995.
KIMATI, H., AMORIM, L., BERGAMIN FILHO, A., CAMARGO, L. E. A., REZENDE, J. A. M. (Editores). Manual de Fitopatologia. Volume 2. Doenças das Plantas Cultivadas. 3ª Edição. São Paulo, SP. Ed. Agronômica Ceres. 774p. 1997.
GHINI, R., KIMATI, H. Resistência de fungos a fungicidas. Jaguariúna, SP. Embrapa Meio Ambiente. 78p. 2000. MIZUBUTI, E. S. G., MAFFIA, L. A. Introdução à Fitopatologia. Viçosa, MG. Ed. UFV. Caderno Didático 115. 190p. 2007.
MONTEIRO, A. J. A., VALE, F. X. R., COSTA, H., ZAMBOLIM, L. Controle de Doenças de Plantas: Fruteiras - Vol. 1. Ed. Produção Independente. 674 p. 2002.
ROMEIRO, R. S. Controle Biológico de Doenças de Plantas: Procedimentos. Viçosa, MG. Ed. UFV. 172p. 2007.

Componente Curricular: OLERICULTURA**Código:****Carga Horária:** 60h/aula**Créditos:** 4**Curso(s):** Agronomia**Semestre(s):** 8º**Pré-Requisito(s):** Manejo

Integrado de Pragas e Doenças / Fertilidade do Solo / Melhoramento Vegetal / Manejo de Plantas Espontâneas

Ementa:

Caracterização do cultivo de hortaliças: convencional, orgânico e agroecológico. Principais famílias botânicas. Fatores edafoclimáticos. Planejamento, implantação e condução de hortas. Tratos culturais em hortaliças. Adubação em hortaliças. Métodos de irrigação em hortaliças. Produção de mudas em viveiros. Cultivo de hortaliças de clima temperado e subtropical. Controle alternativo de pragas e doenças. Colheita e comercialização de hortaliças. Hortaliças minimamente processadas. Hortaliças exóticas e emergentes.

Objetivo(s):

Fornecer subsídios com embasamento teórico e prático aos alunos, proporcionando uma formação básica com enfoque sustentável para que desenvolvam a habilidade de planejar, implantar e conduzir uma horta com espécies de clima temperado e subtropical, além de manejar a cultura e seus principais tratos, como adubação, irrigação, podas, desbastes, raleio, amontoa e colheita, de forma a agregar valor aos produtos.

Conteúdo Programático:

1. Mercado de hortaliças no mundo, no Brasil e no Rio Grande do Sul; 2. Caracterização botânica e sistema de cultivo das principais famílias olerícolas cultivadas; 3. Hortas domésticas, comerciais e didáticas; 4. Cultivo convencional de hortaliças; 5. Cultivo orgânico de hortaliças; 6. Transição do modelo de cultivo convencional para o cultivo orgânico de hortaliças; 7. Fatores edafoclimáticos; 8. Planejamento e implantação de horta; 9. Propagação sexuada e assexuada: aspectos fisiológicos da reprodução, tipos de métodos de propagação; 10. Produção de mudas de hortaliças; 11. Fisiologia do florescimento e da frutificação de plantas hortícolas; 12. Principais tipos de tratos culturais; 13. Cultivo de Solanáceas; 14. Cultivo de Asteraceae; 15. Cultivo de Brassicaceae; 16. Cultivo de Cucurbitaceae; 17. Cultivo de Apiaceae; 18. Cultivo de Alliaceae; 19. Cultivo de Leguminoseae; 20. Controle alternativo de pragas e doenças em hortaliças; 21. Produção em ambiente protegido; 22. Aspectos relacionados à colheita, pós-colheita, classificação e comercialização de hortaliças; 23. Mercados emergentes de hortaliças: minimamente processados, agroindustrialização, hortaliças exóticas.

Referências Bibliográficas Básicas:

ADRIOLO, J.L. Fisiologia das culturas protegidas. Santa Maria: UFSM, 1999. BORNE, H.R.

Produção de mudas de hortaliças. Guaíba: Agropecuária, 1999. CASTELLANE, P. D.;

NICOLOSI, W.M.; HASEGAWA, M. Produção de sementes de hortaliças. Jaboticabal: UNESP, 1990.

CERMENO, Z.S. Cultivo de plantas hortícolas em estufa. Lisboa: Litexa, 1980.

FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção de hortaliças. Viçosa: Editora UFV, 2000. 402p.

FILGUERIA, F. A. R. Manual de Olericultura I e II, Ed. Agrônômica Ceres, 1981. MAROUELLI, W. A.; et al. Manejo de irrigação em hortaliças. 5. Ed. Brasília: EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de hortaliças, 1996.

WENDING, I. Planejamento e implantação de viveiros. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001

_____. Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas. Viçosa; Aprenda Fácil, 2002.

Componente Curricular: PRODUÇÃO DE SEMENTES**Código:****Carga Horária:** 60h/aula**Créditos:** 4**Curso(s):** Agronomia
Curricular II**Semestre(s):** 10^o**Pré-Requisito(s):** Estágio**Ementa:**

Importância da semente; Aspectos físico-químicos envolvidos no desenvolvimento e maturação das sementes. Processos de germinação, dormência e deterioração das sementes. Produção, colheita e transporte das sementes. Operações pós-colheita com sementes. Legislação pertinente ao processo de certificação e fiscalização das sementes. Principais análises em laboratórios de tecnologia de sementes.

Objetivo(s):

Permitir a compreensão dos mecanismos que atuam na semente desde a sua formação até a germinação e proporcionar aos estudantes o conhecimento da tecnologia envolvida na produção de sementes de alta qualidade genética, sanitária, física e fisiológica. Buscar o entendimento da legislação e fiscalização que controlam o sistema de produção de sementes e mudas. Através das aulas práticas em laboratório, proporcionar aos estudantes a aquisição dos conhecimentos técnicos envolvidos nas diferentes análises necessárias à avaliação de sementes e seus parâmetros de qualidade.

Conteúdo Programático:

1- Importância da semente; Composição química e maturação das sementes. Germinação, dormência, e deterioração das sementes. 2- Produção das sementes. 3- Fatores que afetam a produção e o desempenho das sementes. 4- Colheita e transporte das sementes. 5- Secagem, beneficiamento, armazenamento e embalagem das sementes. 6- O processo de certificação e fiscalização das sementes. 7- Apresentações das Regras para Análise de Sementes (RAS - Brasil) e dos materiais e equipamentos do laboratório de sementes. 8- Amostragem e análise de pureza de sementes. 9- Teste de germinação e de tetrazólio. 10- Teste de umidade de sementes. 11- Testes de vigor: velocidade de germinação e de envelhecimento precoce. 12- Teste para avaliação rápida de identificação de sementes com injúrias mecânicas. 13- Determinação da condutividade elétrica

Referências Bibliográficas Básicas:

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasil. Secretaria de Defesa Agropecuária. Regra para análise de sementes. Brasília: MAPA, 2009. 395p.

CASTELLANE, P.D.; NICOLSI, W.M.; HASEGAWA, M. Produção de sementes de hortaliças. Jaboticabal, CAV/FUNEP, 1990, 261p.

NAKAGAWA, J. Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção. 4. ed. rev. e amp. Jaboticabal: FUNEP, 2000.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Agricultura e Abastecimento. Departamento de Produção Vegetal. Normas e padrões de produção de sementes para o Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: CESM, 2000.



Componente Curricular: CULTIVO SEM SOLO**Código:**Agronomia
Olericultura**Carga Horária:** 30h/aula**Semestre(s):** Eletivo**Créditos: 2 Curso(s):****Pré-Requisito(s):****Ementa:**

Caracterização de cultivos sem solo e de cultivos tipo hidropônicos. Cultivo tipo NFT (Nutrient Film Technique). Utilização de plásticos para cobertura de abrigos e ambientes protegidos. Tecnologia de produção e manejo de plantas com potencial paraprodução em cultivo sem solo. Soluções nutritivas. Adubos e sais para uso em fertirrigação. Adubação foliar. Balanceamento de soluções nutritivas. Preparo de soluções concentradas e diluições através de injetores. Aparelhos de monitoramento em cultivo sem solo dentro de ambientes protegidos. Substratos inertes utilizados para cultivo sem solo. Renovação e descarte adequado de soluções nutritivas..

Objetivo(s):

Capacitar o aluno ao estudo de hortaliças, frutas e flores em cultivo hidropônico e em cultivo sem solo, identificando as principais diferenças e características de cada tipo de sistema produtivo, bem como compreender os princípios físicos, os processos fisiológicos envolvidos e o manejo ambiental necessário. Cálculo matemático e balanceamento de soluções nutritivas, monitoramento através de aparelhos, renovação e descarte responsável das soluções salinas

Conteúdo Programático:

1. Cultivo hidropônico puro: NFT (Nutrient Film Technique); 2. Cultivo sem solo: cultivo em substratos com fertirrigação; 3. Tipos de plástico agrícola para cobertura de abrigos; 4. Manejo de ambientes protegidos: umidade e temperatura; 5. Principais espécies vegetais com potencial para produção em cultivo sem solo; 6. Soluções nutritivas: conceitos, concentrações e formulação; 7. Tipos de adubos e sais para uso em fertirrigação; 8. Adubação foliar: formas de aplicação, nutrientes utilizados; 9. Cálculo e balanceamento de soluções nutritivas; 10. Preparo de soluções concentradas e diluições através de injetores; 11. Técnicas de controle de pH e índice salino das soluções usadas no sistema hidropônico; 12. Técnicas de monitoramento e controle nutricional e fitossanitário das culturas em ambiente hidropônico; 13. Aparelhos de monitoramento em cultivo sem solo dentro de ambientes protegidos; 14. Substratos inertes para cultivo sem solo.

Referências Bibliográficas Básicas:

ANDRIOLO, J.L. Fisiologia das culturas protegidas. Santa Maria: UFSM, 1999. BORNE, H.R.

Produção de mudas de hortaliças. Guaíba: Agropecuária, 1999 CASTELLANE, P. D.;

NICOLOSI, W.M.; HASEGAWA, M. Produção de sementes de hortaliças. Jaboticabal: UNESP, 1990.

MARTINEZ, H.E.P. & BARBOSA, J.G. O uso de substratos em cultivos hidropônicos. Viçosa: UFV, 2001.

MARTINEZ, H.E.P. & SILVA Filho, J.B. Introdução ao cultivo hidropônico de plantas. 3. ed. Viçosa: UFV, 2006.

MARTINEZ, H.E.P. Formulação de soluções nutritivas para cultivos hidropônicos comerciais. Jaboticabal: FUNEP, 1997.

_____. O uso do cultivo hidropônico de plantas em pesquisa. Viçosa: UFV, 2002. 61p.

MORAES, C. A.G. Hidroponia: como cultivar tomates em sistema NFT (técnica do fluxo laminar de nutrientes). Jundiaí - SP, DISQ editora, 1997. 148p.

NETO, J. F. Manual de horticultura ecológica: Guia de Auto Suficiência em Pequenos Espaços. São Paulo: Nobel, 1995.

RESH, H. M. Cultivos hidropônicos. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa. 1997.

Componente Curricular: CULTIVOS PROTEGIDOS**Código:**Agronomia
Olericultura**Carga Horária:** 30h/aula**Semestre(s):** Eletivo**Créditos: 2 Curso(s):****Pré-Requisito(s):****Ementa:**

Caracterização da Plasticultura. Caracterização de estufas plásticas, ambientes protegidos e túneis baixos. Tipos de filmes plásticos utilizados na construção de ambientes protegidos. Monitoramento das variáveis climáticas de atuação em ambientes protegidos: temperatura do ar, temperatura do solo, umidade relativa do ar, ventos, evapotranspiração. Fisiologia dos cultivos protegidos: acúmulo de matéria seca, fotossíntese, repartição de assimilados entre fontes e drenos. Critérios para instalação de estufas plásticas a campo. Montagem de estufas plásticas. Uso de cobertura do solo (mulching). Manejo de irrigação e de adubação em ambientes protegidos. Aspectos fitossanitários em cultivos protegidos.

Objetivo(s):

Conhecer ambientes parcialmente modificados e protegidos utilizados em cultivos agrícolas, identificando, conhecendo e realizando o manejo das variáveis microclimáticas que atuam no ambiente protegido. Entender o comportamento agrônomo e a fisiologia das plantas cultivadas no interior de estufas plásticas, de forma a identificar as técnicas de manejo cultural que maximizem a produtividade econômica e sustentável dos cultivos agrícolas em ambientes protegidos.

Conteúdo Programático:

1. Plasticultura no mundo, no Brasil e no Rio Grande do Sul; 2. Produtividade em estufas plásticas; 3. Tipos de estufas plásticas; 4. Tipos de filmes plásticos utilizados; 5. Caracterização e quantificação da alteração causada na radiação, no regime térmico do solo e do ar, da umidade do ar, vento e evapotranspiração; 6. Alterações causadas pelo uso de mulching de solo; 7. Manejo dos ambientes; 8. Intercepção e aproveitamento da radiação solar; 9. Necessidades hídricas e manejo da irrigação; 10. Necessidades de nutrientes e manejo da adubação; 11. Práticas de manejo cultural de maximização do rendimento econômico e sustentável; 12. Critérios de instalação a campo e montagem de ambientes protegidos; 13. Aspectos fitossanitários.

Referências Bibliográficas Básicas:

ADRIOLO, J.L. Fisiologia das culturas protegidas. Santa Maria: UFSM, 1999. ANDRIOLO, J.L. Olericultura geral: princípios e técnicas. Santa Maria: UFSM, 2002. BURG, I.C; MAYER, P.H. Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças. Francisco Beltrão: 1999.

CERMEÑO, Z.S. Cultura de Plantas Hortícolas em estufa. Barcelona: Ediciones Mundi-Prensa, 1977.

DOUGLAS, J. S. Hidroponia: cultura sem terra. São Paulo: Nobel, 1987. LOPEZ, C.C. Fertirrigación: cultivos hortícolas y ornamentales. Madrid: Mundi-Prensa, 1998. 475p.

MATALANA GONZALEZ, A.; MONTERO CAMACHO, J.L. Invernaderos: diseño, construcción y climatización. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 1995, 205p. MARTINEZ, P.F. Características climáticas de los invernaderos de plástico. Cartagena: Ediciones Mundi-Prensa, 1981. 43p.



Componente Curricular: SECAGEM, ARMAZENAMENTO E BENEFICIAMENTO DEGRÃOS**Código:**

Agronomia

Culturas de verão

Carga Horária: 30h/aula**Semestre(s):** Eletivo**Créditos:** 2 Curso(s):**Pré-Requisito(s):****Ementa:**

Metabolismo dos grãos na pós-colheita. Classificação comercial de grãos. Porosidade. Armazenamento e beneficiamento de grãos. Controle de pragas e infestações. Controle de qualidade de grãos armazenados..

Objetivo(s):

Conhecimento da importância do armazenamento, cuidados na hora de colher, perdas na colheita, tipos de unidades armazenadora (vantagens e desvantagens), tipos de transporte de grãos nas unidades de armazenagem e seus cuidados

Conteúdo Programático:

1.Introdução à secagem, armazenamento e beneficiamento de grãos; 2. Metabolismo dos grãos na pós-colheita; 3. Porosidade e fatores que à interferem; 4. Higroscopicidade dos grãos; 5. Psicometria dos grãos; 6. Tipos de unidades armazenadores para grandes e pequenas propriedades; 7. Armazenamento de grãos híbridos e crioulos; 8. Controle de qualidade de grãos armazenados; 9. Identificação de pragas de grãos armazenados; 10. Manejo integrado de pragas e doenças em grãos armazenados e métodos alternativos para pequenas propriedades; 11. Classificação comercial de grãos; 12. Legislação sobre armazenagem.

Referências Bibliográficas Básicas:

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000.

FELLOWS, P. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

LORINI, I. Manual técnico para o manejo integrado de pragas de grãos de cereais armazenados. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/125352/1/LV-1491.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2021.

LORINI, I.; MIIKE, L. H.; SCUSSEL, V. M. Armazenamento de grãos. Jundiaí, SP: IBG, 2002.

WEBER, E. A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos. [S.l.]: Weber Treinamentos, 2005.

Componente curricular: **MELHORAMENTO VEGETAL**

**Código: Carga Horária (horas): 45 Créditos: 3 (x)Obrigatório ()Eletivo Curso(s):
Semestre(s): Pré-Requisito(s): Bacharelado em Agronomia 6º Genética Geral /
Fisiologia Vegetal**

Ementa:

Introdução ao Melhoramento de Plantas. Sistemas Reprodutivos das Espécies Cultivadas. Evolução das Espécies Cultivadas. Variabilidade Genética e fontes de germoplasma. Interação Genótipo X Ambiente. Herdabilidade. Melhoramento de Plantas Autógamas. Melhoramento de Plantas Alógamas. Melhoramento de Plantas de Propagação Vegetativa. Seleção no Melhoramento de Plantas. Melhoramento de Plantas para Resistência a Doenças, Pragas e Nematóides. Aplicações da Biotecnologia no Melhoramento de Plantas.

Objetivo(s):

Conhecer a importância do melhoramento de plantas para a produção de alimentos, sendo capaz de aplicar os métodos de melhoramento a partir da obtenção de conhecimentos relativos a variabilidade, interação genótipo X ambiente, herdabilidade e seleção. Conhecer a aplicabilidade das técnicas biotecnológicas como ferramenta para o melhoramento de plantas.

Conteúdo Programático:

Introdução ao melhoramento de plantas: importância, objetivos e contribuições; 2. Sistemas Reprodutivos das Espécies Cultivadas: reprodução sexual e assexual; implicações no melhoramento; 3. Evolução das espécies cultivadas: mutação, hibridação interespecífica, poliploidia; 4. Variabilidade genética e fontes de germoplasma: centros de origem das espécies cultivadas, utilização do germoplasma como fonte de variabilidade, outras fontes de variabilidade genética; 5. Interação genótipo X ambiente; 6. Herdabilidade: componentes e métodos de estimativa; 7. Melhoramento de plantas autógamas: seleção de parentais, métodos de melhoramento (população, genealógico, SSD, retrocruzamentos, seleção recorrente); 8. Melhoramento de plantas alógamas: melhoramento de populações, métodos de seleção, endogamia e heterose, variedades híbridas; 9. Melhoramento de plantas de propagação vegetativa; 10. Seleção no melhoramento de plantas; 11. Melhoramento de plantas para resistência a doenças: fontes, interação patógeno- hospedeiro, resistência horizontal e vertical, estratégias de melhoramento; 12. Aplicações da Biotecnologia no Melhoramento de Plantas: cruzamentos interespecíficos, cultura de anteras, transgenia, clonagem; 13. Utilização de marcadores moleculares no melhoramento de plantas.

Referências Bibliográficas Básicas:

ACQUAAH, G. Principles of plant genetics and breeding. 1st. ed. Colorado: John Wiley Professio, 2012. BAILEY, L. H. Plant-Breeding. La Vergne: Lightning Source, 2009. BORÉM, A.; MIRANDA, V. G. Melhoramento de Plantas. 4. ed. Viçosa: UFV. 2005. GRAJALES, M. P. Mejoramento Genetico de Hortalizas. 1. ed. Madri: Mundi Prensa, 1998. JANICK, J. Plant Breeding Reviews. Colorado: John Wiley Professional, 2009.

