



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Ciências Agrárias

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: 34 2512-6700 - www.iciag.ufu.br - iciag@ufu.br



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	NEMATOLOGIA AGRÍCOLA						
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS						
Código:	GAG026	Período/Série:	3º	Turma:	GA, GB, GC, GD		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa()
Professor(A):	SILVINO INTRA MOREIRA				Ano/Semestre:	2024-1	
Observações:							

2. EMENTA

Introdução à Nematologia; Anatomia e morfologia de fitonematóides; Aspectos biológicos e ecológicos dos fitonematóides; Medidas de controle; Principais gêneros de fitonematóides de interesse agrícola.

3. JUSTIFICATIVA

Conhecer as principais características dos fitonematoides, identificar os principais gêneros de importância agrícola, assim como as medidas de manejo no controle das populações de fitonematoides no campo.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

O aluno será capaz de identificar problemas causados pelos fitonematóides às principais culturas de interesse econômico e discutir os métodos de controle, visando a escolha criteriosa para cada associação patógeno, hospedeiro e ambiente.

Objetivos Específicos:

Conhecer os principais gêneros de fitonematoides tais como *Meloidogyne*, *Heterodera*, *Pratylenchus*, *Radopholus*, *Rotylenchulus*, *Helicotylenchus*, *Tylenchulus*, *Bursaphelenchus*, *Ditylenchus*, *Aphelenchoides*, assim como os sintomas e danos causados em importantes culturas agrícolas no Brasil, como arroz, feijão, soja, café, cana-de-açúcar, banana, citros, alho, algodão, abacaxi e coco, além das medidas de manejo no controle das populações de fitonematoides no campo.

5. PROGRAMA

Atividades presenciais		
Semanas	Data	Conteúdo Programático
1	09/08/2024	Apresentação da disciplina. Teórica: Introdução e importância dos fitonematoides Prática: Pesca de fitonematoides. Lâminas temporárias e permanentes.

2	16/08/2024	Teórica: Anatomia e caracteres gerais dos fitonematoides.
		Prática: Chaves de classificação para identificação de gêneros e espécies de fitonematoides.
3	23/08/2024	Teórica: Biologia dos fitonematoides.
		Prática: Diagnose e sintomatologia das doenças em plantas causadas por fitonematoides.
4	30/08/2024	Teórica: Ecologia de fitonematoides.
		Prática: Exercício prático de ciclo das relações patógeno-hospedeiro.
5	06/09/2024	1ª AVALIAÇÃO: no horário de aula teórica (VALOR: 27 PONTOS).
		Prática: Amostragem para fitonematoides.
6	13/09/2024	Teórica: Gênero <i>Meloidogyne</i>
		Prática: Extração de nematoides pela técnica da flutuação centrífuga em solução de sacarose.
7	20/09/2024	Teórica: Gênero <i>Heterodera</i>
		Prática: Extração de nematoides pela técnica do peneiramento e do papel de filtro e pela técnica do liquidificador.
8	27/09/2024	Teórica: Gêneros <i>Pratylenchus</i> , <i>Rotylenchulus</i> e <i>Tylenchulus</i>
		Prática: Apresentação e interpretação de resultados de análises nematológicas.
9	04/10/2024	2ª AVALIAÇÃO: no horário de aula teórica (VALOR: 27 PONTOS).
		Teórica: <i>Aphelenchoides</i> e <i>Ditylenchus</i>
10	11/10/2024	Teórica: Medidas gerais de controle.
		Prática: AGROFIT.
11	18/10/2024	Teórica: Gêneros <i>Radopholus</i> , <i>Bursaphelenchus</i> e <i>Helicotylenchus</i> .
12	25/10/2024	Não haverá aula (Semana da Agronomia).
13	01/11/2024	Teórica: Nematoides Quarentenários. Gêneros de fitonematoides vetores de vírus.
	08/11/2024	3ª AVALIAÇÃO: no horário de aula teórica (VALOR: 28 PONTOS). Entrega dos relatórios de aulas práticas (VALOR: 18 PONTOS).
15	15/11/2024	Não haverá aula (Feriado: Proclamação da República).
16	22/11/2024	Prova de Recuperação.

6. METODOLOGIA

O Art. 1, da Resolução CONSUN nº 30/2022 traz no seu Parágrafo 1º que “a carga horária que não puder ser integralizada de 15 (quinze) a 16 (dezesseis) semanas letivas presenciais deverá ser cumprida de forma assíncrona”. Atividades extra-classe, como a confecção de relatórios de aulas práticas complementarão a carga horária.

a) O Programa da disciplina, slides das aulas e assim como material bibliográfico, serão disponibilizados através da plataforma Microsoft Teams.

b) Para a realização plena das atividades presenciais, deverão ser cumpridas a Resolução CONSUN nº 30/2022 que dispõe sobre a obrigatoriedade de esquema vacinal completo para frequentar os espaços internos da UFU, além das normas propostas pelo Protocolo de Biossegurança da UFU e o Protocolo Interno de Biossegurança do ICIAG (PIB da Unidade Acadêmica).

c) As aulas teóricas serão expositivas, com utilização de projetor de multimídia (datashow) e quadro negro ou branco. As aulas práticas serão realizadas em laboratório.

d) Atendimento ao aluno: quintas-feiras, 10:00 - 11:00h, Campus Glória, sala 1CCG312.

7. AVALIAÇÃO

a) A avaliação será baseada na realização de três provas individuais e sem consulta, sendo todas teórico-práticas. A primeira avaliação terá o valor de 27 pontos; a segunda avaliação, o valor de 27 pontos; a terceira, 28 pontos. Em conjunto, estas três provas contemplarão um total de 82 pontos. O relatório de Aulas Práticas terá o valor de 18 pontos. As datas de todas as provas podem ser encontradas no item 5 desse plano de ensino. Será considerado aprovado o aluno que apresentar no somatório das notas um mínimo de 60 pontos e 75% de frequência nas aulas.

b) Os alunos que não comparecerem a uma das provas nos dias e horários determinados deverão entrar em contato com o coordenador da disciplina munidos do atestado médico ou certificado de participação em evento relacionado ao curso de Agronomia. As avaliações fora de época teórica e prática abordarão todo o conteúdo lecionado na disciplina e serão realizadas nos mesmos locais (blocos, salas) das aulas regulares teóricas e práticas, respectivamente.

c) As notas e datas para vista de prova serão divulgadas via e-mail e ou via Microsoft Teams.

d) Ao estudante que apresentar frequência mínima de 75% no componente curricular e não obtiver o rendimento mínimo para aprovação (60 pontos) está garantida a realização de uma prova de recuperação de aprendizado que abordará todo o conteúdo (teórico e prático) ministrado ao longo do semestre (total de 100 pontos). Será considerado aprovado, o aluno cuja MÉDIA SIMPLES entre o somatório de notas das provas regulares (Provas Teórico-Práticas) e a nota obtida na prova de recuperação for maior ou igual a 60 pontos.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

BARKER, K.R.; CARTER, C.C.; SASSER, J.N. An advanced treatise on *Meloidogyne* Volume II: Methodology. North Carolina State University Graphics, 1985. 223p.

FERRAZ, L.C.C.B.; MONTEIRO, A .R. Nematóides. In: Manual de Fitopatologia, v.1. Princípios e conceitos. Bergamin Filho, A .; Kimati, H.; Amorim, L. (eds.). 3 ed. São Paulo, Agronômica Ceres, 1995.168-201.

LORDELLO, L.G.E. Nematóides das plantas cultivadas. São Paulo, Editora Nobel, 1984, 314p.

LUC, M.; SIKORA, R.A.; BRIDGE, J. Plant parasitic nematodes in subtropical an tropical agriculture Wallingford, UK, C.A.B. International Institute of Parasitology, 1990. 629p.

MANSO, E.C.; TENENTE, R.C.V.; FERRAZ, L.C.B.; OLIVEIRA, R.S.; MESQUITA R. Catálogo de nematóides fitoparasitos encontrados associados a diferentes tipos de plantas no Brasil. Brasília,

EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia, 1994. 488p.

NICKLE, W.R. Manual of agricultural nematology. New York, Marcel Dekker, Inc., 1991. 1035p.

SASSER, J.N. e CARTER, C.C. An advanced treatise on *Meloidogyne*. v. I: Biology and control. North Carolina State University Graphics, 1985. 422p.

TIHOHOD, D. Nematologia agrícola aplicada. Jaboticabal, FUNEP, 2000, 2ª ed. rev. amp. 473p.

Complementar

FERRAZ, L.C.C.B.; ASMUS, G.L.; CARNEIRO, R.G.; MAZAFFERA, P.; SILVA, J.F.V. Relações Parasito-Hospedeiro nas Meloidoginoses da Soja. Embrapa Soja, Londrina, 2001. 127p.

FERRAZ, L.C.C.B.; BROWN, D.J.F. Nematologia de Plantas. Norma Ed., SBN, Manaus, 2016. 251 p.

MACHADO, A.C.Z.; SILVA, S.A.; FERRAZ, L.C.C.B. Métodos em Nematologia Agrícola. SBN, Piracicaba, 2019. 184 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEMATOLOGIA. Recomendações Técnicas para Amostragem, Processamento de Amostras e Emissão de Laudos. SBN, 2019. 14p.

WAIN, A.L.; ALMEIDA, A.M.R.; GARCIA, A.; DIAS, C.R.; ASMUS, G.L.; PEREIRA, J.E. et al. O Nematóide dos Cistos da Soja: A Experiência Brasileira. SBN, Artisaner Ed., Piracicaba, 1999. 132p.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ___/___/___

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Silvino Intra Moreira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 08/08/2024, às 10:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5592423** e o código CRC **5755CC43**.