



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2025	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	AGRONOMIA (460)	
Disciplina	1108589 - MICROBIOLOGIA E NEMATOLOGIA AGRÍCOLA	Carga Horária: 51
Turma	AGI-PA	
Local	CEDETEG	

PLANO DE ENSINO

EMENTA

História da Microbiologia. Micro-organismos: características gerais; morfologia; biologia e fisiologia. Taxonomia de micro-organismos. Relações entre os micro-organismos. Microbiologia do solo, ar e água. Principais aplicações da microbiologia na agricultura.

I. Objetivos

Identificar e conhecer os aspectos da forma, estrutura, reprodução, fisiologia e identificação dos seres microscópicos, como protozoários, vírus, bactérias, fungos e nematoides;
Identificar os diferentes microrganismos presentes na agricultura, bem como suas funções e especialidades dentro do sistema agrícola;
Conhecer as diferenças entre microrganismos patogênicos e os benéficos no desenvolvimento das plantas;
Conhecer e diferenciar as relações entre os microrganismos e suas funções dentro do ambiente (solo, água e ar);

II. Programa

Conteúdo teórico

Introdução a microbiologia agrícola;

Fungos: características gerais, morfologia, estruturas, metabolismo, crescimento, reprodução e taxonomia;

Bactérias: características gerais, grupos taxonômicos;

Nematoides: características gerais, grupos taxonômicos, metabolismo, crescimento e reprodução.

Fitoplasmas; vírus; nematoides;

Interação entre os microrganismos e o ambiente;

Ciclo do carbono, nitrogênio, fósforo e enxofre;

Interação microrganismos e plantas;

Micorrizas.

Conteúdo prático:

Introdução às práticas de laboratório;

Preparação de meios de cultura;

Técnicas de isolamento de fungos e bactérias;

Coloração de Gram.

Armazenamento e conservação de microrganismos;

Técnicas de detecção de vírus;

Extração de nematoides;

Preparação de lâminas.

III. Metodologia de Ensino

- Aulas teóricas serão expositivas com uso de slides e textos, relacionados ao conteúdo em pauta à futura prática da profissão;

- Aulas práticas serão realizadas no laboratório de microscopia e fitopatologia.

Metodologia de trabalho.

As aulas serão interativas, com o intuito que o acadêmico pense a respeito do conteúdo, correlacionando com os desafios profissionais do dia-a-dia. Listas de exercícios, também serão disponibilizados quando necessário.

Cronograma de Tutoria

Uma vez na semana os alunos poderão contar com os monitores e com o professor para ajudar nas atividades realizadas nas aulas práticas e tirar dúvidas do conteúdo teórico. Os horários serão distribuídos de acordo com a disponibilidade do professor e dos monitores.

IV. Formas de Avaliação

As avaliações serão constituídas de 3 provas: peso 70

e relatórios de aula prática (30

). Sendo a média final (Mf) composta pela seguinte equação:

$Mf = 3P (70$

$) + R(30$

$).$

Se o aluno não atingir a média final (7,0), será realizada uma prova substitutiva para substituir a nota da menor prova realizada ao longo do semestre.

Ao longo do semestre serão realizadas atividades extras para recuperação continuada, como estudos dirigidos, trabalhos de fixação da matéria, para serem somados a média final. Estas atividades podem valer até 1,0 ponto na média final.

V. Bibliografia

Básica



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2025	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	AGRONOMIA (460)	
Disciplina	1108589 - MICROBIOLOGIA E NEMATOLOGIA AGRÍCOLA	Carga Horária: 51
Turma	AGI-PA	
Local	CEDETEG	

PLANO DE ENSINO

AMORIN, L.; REZENDE, J.A..M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 5ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2018. 513p.

PELCZAR Jr., M. J. et al. Microbiologia. São Paulo: Mc Grawhill, 1981. v. 2. 5771072p.

PELCZAR Jr., M. J. et al. TRABULSI, L. R. Microbiologia. 2 ed. Atheneu, 1996. 398p.

Complementar

Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. v. 1. 524p.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEAGRO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 09
Data: 22/08/2025