



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ (UFOPA)
CURSO DE BACHALERADO EM AGRONOMIA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE JURUTI

PLANO DE ENSINO 2022.1

1. CURSO: Agronomia		2. DATA DA APROVAÇÃO: <u>15/09/2022</u>				
3. DISCIPLINA: Microbiologia Geral		4. TURMA: 2021.2				
5. TIPO: (X) Obrigatório () Optativo		6. OFERTA: (X) Contínuo () Condensado				
7. Nº DE VAGAS: 50 (cinquenta)						
8. DOCENTE RESPONSÁVEL: Renata Thaysa da Silva Santos						
9. QUALIFICAÇÃO/LINK PARA O CURRÍCULO LATTES: http://lattes.cnpq.br/9820861673418382						
10. CRÉDITOS: 4	11. SEMESTRE: 2022.1	12. CHS: 4	13. CH/E AD: 00	14. CH/T: 50	15. CH/P: 10	16. CH/EXT: 00

17. OBJETIVOS DO CURSO

O curso de Agronomia tem como objetivo formar Engenheiros Agrônomos com sólida base técnico-científica, capacidade de planejar, elaborar, executar e avaliar processos tecnológicos, socioeconômicos, ambientais, gerenciais e organizativos, comprometido com a produção agropecuária, pautados em princípios da ética, segurança e impactos socioambientais.

18. EMENTA

1. Introdução.
2. Revisão dos principais tópicos em Microbiologia.
3. Importância da microbiologia.
4. Técnicas de controle de micro-organismos.
5. Cultivo e nutrição de microrganismos.
6. Controle do crescimento microbiano.
7. Classificação microbiana.
8. Características gerais de fungos, bactérias e vírus.
9. Genética Microbiana.

19. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

GERAL:

Conhecer os fundamentos da Microbiologia geral, bem como, as inter-relações dos micro-organismos com os animais, plantas, seres humanos, entre outros, especialmente, a importância e aplicabilidade do conhecimento em microbiologia para a ciências agrárias.

ESPECÍFICOS:

- Conhecer a evolução da microbiologia e aplicação em distintas áreas do conhecimento.
- Aplicar as bases de nutrição, metabolismo e crescimento de micro-organismos nos inúmeros processos que advêm das interações.
- Utilizar as técnicas de controle de crescimento microbiano em situações que forem necessárias, compreendendo a importância de cada técnica.
- Conhecer as relações ecológicas dos micro-organismos, bem como, a importância das bactérias e fungos para a agricultura.

20. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As aulas serão realizadas em sala de aula com uso do quadro, recursos audiovisuais (computador, projetor e tela de projeção) e acervo bibliográfico, para que os discentes possam ler previamente sobre o tema abordado em aula. Para tanto, as aulas serão expositivas – dialogadas, relacionando as situações do cotidiano dos discentes. Além disso, serão realizados trabalhos em grupo e individual, bem como, atividades avaliativas durante o componente curricular. Os discentes terão práticas laboratoriais para aplicação da teoria vista em sala de aula, no intuito de melhorar o entendimento sobre os assuntos abordados.

21. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO COMPONENTE

As aulas do componente curricular Microbiologia Geral ocorrerão de forma modular, todas às quartas-feiras (2 primeiros horários – 14h:00 às 15h:40) e sextas-feiras (15h:40 às 18:25), de forma contínua durante o semestre 2022.1, no turno vespertino. Às aulas iniciarão no dia 28/09/2022 e finalizarão em 03/02/2023. Atividades extras, como plantão tira-dúvidas e/ou resolução de atividades, poderão ocorrer no turno matutino, caso necessário.

Semana 1

28/09/2022: Introdução à microbiologia: histórico da microbiologia (CHS = 1:40 h);

30/09/2022: Principais tópicos em microbiologia: Importância e aplicações (CHS = 2:30 h);

Semana 2

05/10/2022: Classificação dos seres vivos e características gerais de fungos, algas, protozoários, bactérias e vírus (CHS = 1:40 h);

07/10/2022: Características gerais de fungos, algas, protozoários, bactérias e vírus (CHS = 2:30 h);

Semana 3

12/10/2022: **Feriado**

14/10/2022: Características gerais de fungos, algas, protozoários, bactérias e vírus (CHS = 2:30 h);

Semana 4

19/10/2022: Noções de microscopia eletrônica (CHS = 2:30 h);

21/10/2022: Regras básicas de segurança em laboratório e aula prática – Uso do microscópio óptico (CHS = 1:40 h)

Semana 5

26/10/2022: **Primeira atividade avaliativa** (CHS = 1:40 h);

28/10/2022: **Feriado**

Semana 6

02/11/2022: **Feriado**

04/11/2022: X Jornada Acadêmica da Universidade Federal do Oeste do Pará;

Semana 7

09/11/2022: X Jornada Acadêmica da Universidade Federal do Oeste do Pará;

11/11/2022: X Jornada Acadêmica da Universidade Federal do Oeste do Pará;

Semana 8

16/11/2022: Cultivo e nutrição de micro-organismos (CHS = 1:40 h);

18/11/2022: Metabolismo microbiano (CHS = 2:30 h);

Semana 9

23/11/2022: Metabolismo microbiano (CHS = 1:40 h);

25/11/2022: Crescimento microbiano (CHS = 2:30 h);

Semana 10

30/11/2022: Controle do crescimento microbiano (CHS = 1:40 h);

02/12/2022: Técnicas de controle de micro-organismos (CHS = 2:30 h);

Semana 11

07/12/2022: Aula prática de técnicas de controle do crescimento microbiano (CHS = 1:40 h);

09/12/2022: **Segunda atividade avaliativa** (CHS = 2:30 h);

Semana 12

14/12/2022: Genética microbiana (CHS = 1:40 h);

16/12/2022: Genética microbiana e atividade direcionada (CHS = 2:30 h);

Semana 13

04/01/2023: Genética microbiana e atividade direcionada (CHS = 1:40 h);

06/01/2023: Micro-organismos e a engenharia genética (CHS = 2:30 h);

Semana 14

11/01/2023: **Terceira atividade avaliativa: Parte 1** (CHS = 1:40 h);

13/01/2023: Estudo dos micro-organismos no solo, ar, água, leite e em processos industriais (CHS = 2:30 h);

Semana 15

18/01/2023: Relações ecológicas dos micro-organismos com plantas e animais (CHS = 1:40 h);

20/01/2023: **Feriado**

Semana 16

25/01/2023: Micorrizas na agricultura (CHS = 1:40 h);

27/01/2023: Fixação biológica do nitrogênio (CHS = 2:30 h);

Semana 17

01/02/2023: **Terceira atividade avaliativa: Parte 2** (CHS = 1:40 h)

03/02/2023: **Avaliação substitutiva** (CHS = 2:30 h);

Atividades extras:

- Será realizada uma atividade de estudo dirigido e leitura de artigos científicos para que os discentes matriculados nessa disciplina possam compreender a aplicação dos conhecimentos em microbiologia em situações que ocorre no exercício da profissão.

Horário de atendimentos aos discentes: os plantões tira-dúvidas ocorrerão, em horário comercial, das 8h às 12h e das 14h às 18h, de forma presencial ou por e-mail.

22. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM, VALIDAÇÃO DO RENDIMENTO ACADÊMICO E DA ASSIDUIDADE DOS DISCENTE

Para a avaliação do desempenho dos discentes serão realizadas atividades avaliativas sem consultas, atividade direcionada e trabalhos em grupo.

As 1ª e 2ª Atividade Avaliativa serão de forma individual, a 3ª Atividade Avaliativa, será dividida em duas partes, sendo a primeira etapa em dupla e a segunda etapa em grupo, dependendo do desempenho da turma.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), e que tenha frequência, de no mínimo, 75% nas aulas e atividades da disciplina. A validação do rendimento acadêmico será realizada via SIGAA, bem como, no sistema serão

disponibilizadas às notas das atividades avaliativas e os materiais da disciplina.

23. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

- Leitura e discussão de artigos científicos relacionando os assuntos da disciplina e suas aplicações na área de ciências agrárias;
- Resolução de estudo dirigido;
- Aulas práticas em laboratório;

24. BIBLIOGRAFIA



BÁSICA

1. TORTORA, G.J; FUNKE, B.D; CASE, C.L. **Microbiologia**. 2 ed, editora Artmed, 2012.
2. MARDIGAN, M.T; MARTINKO, J.M; BENDER, K.S; BUCKLEY, D.H; STAHL, D.A. **Microbiologia de Brock**. 10 ed, editora Artmed, 2016.
3. ZAMBOLIM, JESUS JUNIOR, W.C; PEREIRA, O.L. **O essencial da fitopatologia**. 2 ed, editora UFV, 2012.

COMPLEMENTAR

1. ANTONIOLLI, Zaida Inês; KAMINSKI, João. Micorrizas. **Ciência Rural**, v. 21, p. 441-455, 1991.
2. DÖBEREINER, Johanna. A importância da fixação biológica de nitrogênio para a agricultura sustentável. **Biotecnologia Ciência**, p. 2-3, 1997.
3. JAY, JM. **Microbiologia de alimentos**. 6 ed, editora Artmed, 2005.
4. MOREIRA, F.M.S; SIQUEIRA, O.J. **Microbiologia e bioquímica dos solos**. 2 ed, editora UFLA, 2005.
5. PRATES JUNIOR, P.; SILVA, M.C.S.; PRADO, I.G.O.; VELOSO, T.G.R.; MOREIRA, B.C.; KASUYA, M.C.M. **Micorrizas Arbusculares: conceitos metodologias e aplicações**. 1 ed., editora SBCS, 2021.
6. ROMEIRO, R.S. **Bactérias fitopatogênicas**. 2 ed, editora UFV, 2006.
7. SILVEIRA, V.D. **Micologia**. 5 ed, editora UFRJ, 1996.
8. TRIGIANO, R.N; WIDHAM, M.T; WIDHAM, A.S. **Fitopatologia: Conceitos e exercícios de laboratório**. 2 ed. editora Artmed, 2010.

h

ASSINATURA DO PROFESSOR (A):	ASSINATURA DO COORDENADOR (A):
	

Programação semestral 2022.1

SETEMBRO/2022						
D	S	T	Q	Q	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

OUTUBRO/2022						
D	S	T	Q	Q	S	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

NOVEMBRO/2022						
D	S	T	Q	Q	S	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

DEZEMBRO/2022						
D	S	T	Q	Q	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

JANEIRO/2023						
D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

FEVEREIRO/2023						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

	Dias e horários de aulas
	Início e término do período
	Recesso
	Dia não letivos (Feriados nacionais, estaduais ou municipais)
	Dia de avaliações
	X Jornada Acadêmica da Universidade Federal do Oeste do Pará.
	Avaliação substitutiva