



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Curso de Agronomia - Uberlândia



PLANO DE ENSINO
Atividade Acadêmica Remota Emergencial (AARE)
Resolução nº 7/2020 do Conselho de Graduação

COLEGIADO DO CURSO DE AGRONOMIA

COMPONENTE CURRICULAR: MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA				
UNIDADE OFERTANTE: ICIAG				
CÓDIGO: GAG030		PERÍODO/SÉRIE: 4º		TURMA:GA
CARGA HORÁRIA			NATUREZA	
TEÓRICA: 45	PRÁTICA: 15	TOTAL: 60	OBRIGATÓRIA: (X)	OPTATIVA: ()
PROFESSOR(A): Adão de Siqueira Ferreira			ANO/SEMESTRE: 2020/AARE – Etapa 1	
OBSERVAÇÕES: Disciplina ministrada de forma remota em conformidade com a Resolução CONGRAD N° 7/2020, que dispõe sobre a instituição, autorização e recomendações de Atividades Acadêmicas Remotas Emergenciais, em caráter excepcional e facultativo, em razão da epidemia da COVID-19, no âmbito do ensino da Graduação na Universidade Federal de Uberlândia.				

1 EMENTA

Introdução ao estudo da microbiologia e classificação dos micro-organismos. Organização das células procarióticas e eucarióticas. Cultivo e crescimento dos micro-organismos. Bacteriologia agrícola e ambiental, micologia agrícola e ambiental e controle de microbiologia aplicado à agricultura.

2 JUSTIFICATIVA

Os conteúdos mostrarão a importância de conhecer e estudar os micro-organismos. O aluno apreenderá associar as principais transformações que ocorrem no ambiente em decorrência da atividade dos micro-organismos. A disciplina mostrará a função dos principais grupos de micro-organismos na agricultura nas áreas de fitopatologia, microbiologia do solo, processos microbiológicos nos ecossistemas terrestres e aquáticos.

3 OBJETIVO

Objetivo Geral:

Introduzir os alunos aos conceitos básicos de microbiologia e às características gerais dos principais grupos de micro-organismos que de alguma forma apresentam importância na agricultura e em especial na

fitopatologia. Permitir aos alunos a compreensão das relações ecológicas dos micro-organismos entre si e com plantas e animais superiores mostrando o seu papel na água, no ar e nos processos de degradação de matéria orgânica no solo e nos ciclos dos elementos essenciais na natureza.

Objetivos Específicos:

- Introduzir o estudo da microbiologia abordando histórico; posição dos micro-organismos na classificação dos seres vivos; importância dos micro-organismos;
- Diferenciar as estruturas dos microrganismos procariotos e eucariotos;
- Informar sobre assepsia e segurança no laboratório;
- Caracterizar bactérias e fungos quanto à morfologia, reprodução, crescimento e classificação, enfatizando-se bactérias e fungos fitopatogênicos;
- Conhecer o funcionamento metabólico e nutrição de micro-organismos;
- Elaborar cultivos artificiais de fungos e bactérias;
- Esterilização de materiais para controlar micro-organismos.

4 PROGRAMA

Teórico:

1. Introdução à microbiologia e classificação de micro-organismos
2. Estrutura das células procarióticas e eucarióticas
3. Exigências nutricionais e o meio microbiano
4. Cultivo e crescimento de micro-organismos

5. Primeira Avaliação

6. Bacteriologia agrícola e ambiental: morfologia, crescimento, classificação e exemplos de importância agrícola.
7. Micologia agrícola e ambiental: Recombinação genética, Morfologia, crescimento, classificação e exemplos de importância agrícola.
8. Controle de micro-organismos: métodos físicos e químicos

9. Segunda Avaliação

Prático:

1. Materiais e equipamentos utilizados em microbiologia;
 2. Averiguação da presença de micro-organismos no ambiente;
 3. Observação de micro-organismos em preparo de lâminas a fresco;
 4. Coloração de simples;
 5. Isolamento;
 6. Enumeração de micro-organismos em cultura pura;
-

7.Relatório.

5 METODOLOGIA

A disciplina será organizada por meio de atividades síncronas e assíncronas, contendo aulas expositivas, estudos dirigidos, resenhas das aulas expositivas, relatórios das aulas práticas, leitura de capítulo de livros e acesso de site escolar disponível na internet. A comunicação será via Moodle para realização das atividades assíncronas. As atividades síncronas executadas utilizando um dos meios de comunicação on-line, tais como Google Meet, Zoom, Skype ou similar. As atividades síncronas e assíncronas serão realizadas de acordo com a Resolução no 7/2020 do Conselho de Graduação, assim organizadas:

1. Atividades síncronas: 3h20min/semana

Atividades síncronas serão realizadas com aulas expositivas usando slides e anotações realizada via tela do computador compartilhada a apresentação nos seguintes horários:

Teórica: Segunda-feira das 10:40 às 12:20

Terça-feira das 14:00 às 14:50

Prática: Terça-feira das 14:50 as 15:40

Comunicação através do Google Meet, Zoom, Skype ou similar.

2. Atividades assíncronas: 3h20min/semana

Atividades serão disponibilizadas no Moodle e recebidas no mesmo endereço:

<https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=6785>

3. Carga-horária prática: 50 min/semana

As atividades de aulas práticas serão realizadas por meio de aulas expositivas, preenchimento do caderno prático disponível e vídeos disponibilizados no endereço abaixo.

<https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=6785>

4. Como e onde os discentes terão acesso às referências bibliográficas:

Os alunos terão acesso às referências bibliográficas pela plataforma Moodle mediante apresentação do programa, informando onde e como obter as referências. As aulas práticas terão apoio de material didático (apostila da disciplina) que será disponibilizado na apresentação da disciplina.

5. Frequência dos alunos

A frequência dos alunos ocorrerá pela apresentação da resenha ao final das aulas mediante a datação e assinatura. Os alunos deverão anexar as resenhas até uma (1) hora após o final da aula.

6 AVALIAÇÃO

A avaliação será constituída de provas semanais sobre o assunto dado na semana anterior (40 pontos), duas provas objetivas (15 pontos cada) on-line cronometrada por um tempo como demonstrado no programa, listas de exercícios (10 pontos), resenhas das aulas teóricas (10 pontos) e relatório de aulas práticas (10 pontos).

7 BIBLIOGRAFIA

Básica

- 1- CARDOSO, E.J.B.; ANDREOTE, F.D. Microbiologia do Solo. 2 Edição. ESALQ, Piracicaba, São Paulo, Material eletrônico, 221 p., DOI: 10.11606/9788586481567
<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/109/92/461-1>
- 2- MOREIRA, F.M.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. Editora UFLA, Lavras-MG, 730p., 2006.
http://www.esalq.usp.br/departamentos/lso/arquivos_aula/LSO_400%20Livro%20-%20Microbiologia%20e%20bioquimica%20do%20solo.pdf
- 3- FERREIRA, A.S. Caderno prático de Microbiologia Agrícola. UFU, repositório-UFU, 32p, 2020.

Complementar

Revista Brasileira de Ciência do Solo: Acesso scielo
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-0683&lng=en

Fitopatologia Brasileira: acesso Scielo:
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-4158&lng=es&nrm=i

Revista de Microbiologia: acesso Scielo https://www.scielo.br/scielo.php?pid=0001-3714&script=sci_serial

8 APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação em:

