

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Escola Agrícola de Jundiaí

Plano de Curso do componente
MICROBIOLOGIA
CCA0105

Período: 18 de janeiro a 30 de abril de 2021

2020.2 remoto



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

1.0– Identificação

a) Nível de ensino:	() EBT (x) Graduação () Pós-graduação
b) Código do componente:	CCA0105
c) Carga horária do componente:	60 horas
d) Curso :	Zootecnia
e) Nome do componente:	Microbiologia
f) Número de vagas disponibilizadas para a turma:	40 vagas
g) Justificativa para o número de vagas:	Mesmo número de vagas previstas para o período 2020.1
h) Professor (s) responsável (s)	CLAUDIA DA COSTA LOPES
i) Carga horária do professor	60 Horas



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

2.0– Conteúdo

a) Ementa do componente: Histórico, abrangência, desenvolvimento e importância da Microbiologia. Estudos das características gerais e classificação dos microrganismos. Morfologia, nutrição e cultivo das bactérias e fungos. Características gerais das bactérias, fungos e vírus. Metabolismo microbiano. Genética microbiana. O papel dos microrganismos nos ciclos biogeoquímicos. Ecologia e controle dos microrganismos. Técnicas laboratoriais de uso corrente em microbiologia. Utilização de microrganismos na agroindústria. Algumas doenças de plantas causadas por bactérias, fungos e vírus.

b) Conteúdo programado:

UNIDADE I. Introdução, histórico e importância da microbiologia; Características gerais e classificação dos microrganismos; Morfologia, nutrição e cultivo das bactérias; Morfologia, nutrição e cultivo dos fungos; Características gerais e morfologia dos vírus; Metabolismo microbiano.

UNIDADE II. Genética microbiana; Relações ecológicas; ciclo biogeoquímico; microbiologia do ar; microbiologia do solo; microbiologia da água.

UNIDADE III. Microbiologia do rúmen; microbiologia dos alimentos; microbiologia da silagem e da ração; Algumas doenças de plantas causadas por bactérias, fungos e vírus; microrganismos de interesses zootécnicos.

UNIDADE IV. Antibiógramas e resistências a drogas; Processo de esterilização, desinfecção e preparo do material para uso em análises microbiológicas; Coleta, transporte e estocagem de amostras para análise. Contagem total de microrganismos em placas.

3.0– Metodologias

Conteúdo a ser ministrado	Descrição dos métodos utilizados	Ferramentas utilizadas	Infraestrutura mínima necessária para o aluno
UNIDADE I. UNIDADE II.	Metodologias síncronas: - Videoconferência	- Turma Virtual do SIGAA	Computador e/ou tablete, smartphone, celular com acesso à



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

UNIDADE III. UNIDADE IV.	<ul style="list-style-type: none">- Chat Virtual (Fórum na turma virtual do SIGAA no horário da aula)- Exercícios <p>Metodologias Assíncronas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Videoaulas- Leitura de textos Técnicos- Aprendizagem baseada em problemas	<ul style="list-style-type: none">- Plataforma de videoconferência- Google Meet- Plataforma para distribuição de material didático em nuvem - Google Drive- Compartilhamento de vídeos públicos disponíveis no Youtube com temas relacionados aos abordados nas unidades.- Fóruns de discussão - SIGAA	internet; papel e lápis ou caneta esferográfica para resolver as atividades propostas e estudar o material didático disponível no SIGAA e em bibliotecas digitais gratuitas.
-----------------------------	--	---	--

4.0– Avaliação

Conteúdo a ser avaliado	Descrição dos procedimentos avaliativos que serão empregados	Ferramentas utilizadas para cada procedimento de avaliação	Infraestrutura mínima necessária para o aluno
Avaliação 1: Introdução, histórico e importância da microbiologia; Características gerais e classificação dos microrganismos; Morfologia, nutrição e cultivo das bactérias; Morfologia, nutrição e cultivo dos fungos; Características gerais e morfologia dos vírus; Metabolismo microbiano.	1-Resolução de exercícios referente aos conteúdos da disciplina (10%) 2-Frequência no acesso a página da disciplina (5%) 3-Participação nas aulas síncronas (5%) 4-Prova de múltipla escolha e discursiva dos conteúdos abordados (80%)	1-Correção automática das atividades usando o SIGAA e/ou correção manual, pelo professor 2-Frequência de acesso aos documentos enviados para o SIGAA 3-Participação por meio das ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona utilizada. 4-Entrega das atividades na data marcada.	Computador, tablet ou smartphone com acesso à internet para receber e enviar as atividades via SIGAA; Material para anotação e resolução das atividades escritas, propostas na disciplina
Avaliação 2: Genética microbiana; Relações ecológicas; ciclo biogeoquímico; microbiologia do ar; microbiologia do solo; microbiologia da água.	1-Resolução de exercícios referente aos conteúdos da disciplina (10%) 2-Frequência no acesso a página da disciplina (5%) 3-Participação nas aulas síncronas (5%)	1-Correção automática das atividades usando o SIGAA e/ou correção manual, pelo professor 2-Frequência de acesso aos documentos enviados para o SIGAA	Computador, tablet ou smartphone com acesso à internet para receber e enviar as atividades via SIGAA; Material para anotação e resolução das



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

	4-Prova de múltipla escolha e discursiva dos conteúdos abordados (80%)	3-Participação por meio das ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona utilizada. 4-Entrega das atividades na data marcada.	atividades escritas, propostas na disciplina
Avaliação 3: Microbiologia do rúmen; microbiologia dos alimentos; microbiologia da silagem e da ração; Algumas doenças de plantas causadas por bactérias, fungos e vírus; microorganismos de interesses zootécnicos.	1-Apresentação de vídeo-seminário referente ao tema proposto (30%) 2-Frequência no acesso a página da disciplina (5%) 3-Participação nas aulas síncronas (5%) 4-Prova de múltipla escolha e discursiva dos conteúdos abordados (60%)	1-Correção automática das atividades usando o SIGAA e/ou correção manual, pelo professor 2-Frequência de acesso aos documentos enviados para o SIGAA 3-Participação por meio das ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona utilizada. 4-Entrega das atividades na data marcada.	Computador, tablet ou smartphone com acesso à internet para receber e enviar as atividades via SIGAA; Material para anotação e resolução das atividades escritas, propostas na disciplina
Avaliação de reposição	Prova de múltipla escolha e discursiva dos conteúdos abordados da unidade a ser reposta	1-Correção automática das atividades usando o SIGAA e/ou correção manual, pelo professor	Computador, tablet ou smartphone com acesso à internet para receber e enviar as atividades via SIGAA; Material para anotação e resolução das atividades escritas, propostas na disciplina



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

5.0- Cronograma de execução do componente (Período 18 de janeiro a 30 de abril)

Conteúdos	Atividades que serão desenvolvidas	Natureza da atividade (Síncrona ou assíncrona)	Em caso de atividade síncrona, determinar o horário destinado à atividade e a periodicidade.	Data de início	Data de finalização	Descrição do critério de acompanhamento e registro da assiduidade.
Aula 1 e 2: Apresentação da disciplina; Introdução, histórico e importância da microbiologia	Videoconferência para apresentar a disciplina e como serão as atividades avaliativas	Síncrona	2M34;4M12	18/01	18/01	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
	Apresentação vídeos e materiais didáticos	Assíncrona	2M34;4M12	20/01	25/01	Acompanhamento do acesso do discente na plataforma de do SIGAA.
Aula 2: Características gerais e classificação dos microrganismos	Videoconferência	Síncrona	2M34;4M12	27/01	01/02	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
Aula 3 – Morfologia, nutrição e cultivo das bactérias; Morfologia, nutrição e cultivo dos fungos;	Apresentação vídeos e materiais didáticos	Assíncrona	2M34;4M12	03/02	08/02	Acompanhamento do acesso do discente na plataforma de do SIGAA.
	Resolução de lista de exercícios no SIGAA.	Assíncrona	2M34;4M12	08/02	09/02	Acompanhamento do acesso do discente na plataforma de do SIGAA.
Aula 4 - Características gerais e morfologia dos vírus; Metabolismo microbiano.	Apresentação vídeos e materiais didáticos	Assíncrona	2M34;4M12	10/02	12/02	Acompanhamento do acesso do discente na plataforma de do SIGAA.



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

Aula 5 - Características gerais e morfologia dos fungos	Videoconferência	Síncrona	2M34;4M12	22/02	24/02	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
Avaliação 1 – Todo conteúdo abordado na UNIDADE I	Avaliação da Unidade I	Assíncrona	2M34;4M12	01/03	01/03	Entrega da prova no prazo estipulado e correção
Aula 6 - Genética microbiana	Apresentação vídeos e materiais didáticos	Assíncrona	2M34;4M12	03/03	03/03	Acompanhamento do acesso do discente na plataforma de do SIGAA.
Aula 7: Relações ecológicas	Videoconferência	Síncrona	2M34;4M12	08/03	08/03	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
Aula 8: Ciclo biogeoquímico	Apresentação vídeos e materiais didáticos	Assíncrona	2M34;4M12	10/03	10/03	Acompanhamento do acesso do discente na plataforma de do SIGAA.
Aula 9: microbiologia do ar	Videoconferência	Síncrona	2M34;4M12	15/03	15/03	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
Aula 10: Microbiologia do solo e da água	Apresentação vídeos e materiais didáticos	Assíncrona	2M34;4M12	17/03	22/03	Acompanhamento do acesso do discente na plataforma de do SIGAA.
Avaliação 2 – Todo conteúdo abordado na UNIDADE II	Avaliação da Unidade II	Assíncrona	2M34;4M12	24/03	24/03	Entrega da prova no prazo estipulado e correção
Aula 11 - Microbiologia do rúmen	Videoconferência	Síncrona	2M34;4M12	29/03	29/03	Presença do discente na plataforma de videoconferência.



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

Aula 12: microbiologia da silagem	Apresentação vídeos e materiais didáticos	Assíncrona	2M34;4M12	31/03	31/03	Acompanhamento do acesso do discente na plataforma de do SIGAA.
Aula 13: microbiologia dos alimentos	Videoconferência	Síncrona	2M34;4M12	05/04	05/04	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
	Apresentação dos materiais didáticos	Assíncrona	2M34;4M12	07/04	07/04	Acompanhamento do acesso do discente na plataforma de do SIGAA.
Aula 14 e 15: Doenças de plantas causadas por bactérias, fungos e vírus; microrganismos de interesses zootécnicos	Videoconferência / Vídeo-Seminário	Síncrona	2M34;4M12	12/04	19/04	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
Aula 16: Antibiógramas e resistências a drogas; Processo de esterilização, desinfecção e preparo do material para uso em análises microbiológicas	Apresentação dos materiais didáticos	Assíncrona	2M34;4M12	19/04	19/04	Acompanhamento do acesso do discente na plataforma de do SIGAA.
Aula 16: Coleta, transporte e estocagem de amostras para análise; Contagem total de microrganismos em placas	Apresentação dos materiais didáticos	Assíncrona	2M34;4M12	21/04	21/04	Acompanhamento do acesso do discente na plataforma de do SIGAA.
Avaliação 3 – Todo conteúdo abordado na UNIDADE III	Avaliação da Unidade III	Assíncrona	2M34;4M12	26/04	26/04	Entrega da prova no prazo estipulado e correção
Avaliação de reposição – Todo conteúdo referente a unidade perdida	Avaliação de reposição da Unidade faltante	Assíncrona	2M34;4M12	28/04	28/04	Entrega da prova no prazo estipulado e correção



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

6.0– Referências

Conteúdo	Referência	Link para a referência ou indicação de que será disponibilizada no SIGAA
Todas as unidades	1. CARVALHO, 2010 – Microbiologia Básica 2. VIEIRA e FERNANDES, 2012 – Microbiologia Geral 3. CARDOSO e ANDREOTE, 2016 – Microbiologia do solo 4. FORTALEZA et al., 2009 – Microbiologia do rúmen 5. Vídeos recomendados 6. Documentos anexados na turma virtual (SIGAA) e google drive	1. http://pronatec.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/06/Microbiologia_Basica.pdf 2. http://estudio01.proj.ufsm.br/cadernos/ifgo/tecnico_acucar_alcool/microbiologia_geral.pdf 3. http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/109/92/461-1 4. http://www.pubvet.com.br/material/Fortaleza59wf.pdf 5. https://www.youtube.com/watch?v=XnsLCIRjxws 6. https://www.youtube.com/watch?v=kusZJqSaBzQ