



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

| | | | | | | |
|------------------------|------------------------------|----------------|-----------------------|---------------|--------|---------------------------------|
| Componente Curricular: | Microbiologia II | | | | | |
| Unidade Ofertante: | ICENP | | | | | |
| Código: | ICENP 31606 | Período/Série: | 6º/Bacharelado | Turma: | D | |
| Carga Horária: | | | Natureza: | | | |
| Teórica: | 45 | Prática: | 15 | Total: | 60 | Obrigatória () Optativa () |
| Professor(A): | Guilherme Garcia da Silveira | | | Ano/Semestre: | 2022/2 | |
| Observações: | | | | | | |

2. EMENTA

Estrutura e funcionamento da célula microbiana. Principais grupos microbianos e sua importância. Generalidades de biotecnologia de microrganismos. Fungos. Segurança microbiológica. Doenças microbianas

3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo programático da disciplina de Microbiologia II procura aprofundar os conhecimentos na área, além de colocar o aluno com conteúdos de extensão.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Compreender a diversidade da vida microbiana e sua importância para o homem, animais, plantas, meio ambiente e desenvolvimento da biotecnologia

Objetivos Específicos:

Manipular adequadamente culturas microbianas sem expor a si mesmo e a outros indivíduos ou o meio ambiente a contaminações. Conhecer aspectos básicos da biologia dos principais grupos microbianos e suas implicações ou aplicações na saúde, meio ambiente e indústria.

5. PROGRAMA

- Morfofisiologia dos principais grupos microbianos.
- Biossegurança
- Noções de Microbiologia ambiental
- Cultivo e manutenção de culturas microbianas.
- Fungos: aspectos gerais.
- Doenças microbianas.

- Conteúdo de extensão

6. METODOLOGIA

A disciplina será conduzida através de aulas teóricas, práticas, seminários e atividades de extensão

Atividades Assíncronas:

Caso haja alguma atividade assíncrona, será utilizada a plataforma Microsoft Teams

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

| | Módulo | Atividade | OBS |
|--|---|-----------------|-----|
| | Acolhimento dos alunos. Apresentação do conteúdo da disciplina. | Teórica | |
| | Noções sobre biossegurança/segurança em aulas de campo | Teórica | |
| | Protocolo para captura de imagens de macrofungos, observação e coleta de exemplares e fotos (Parque do Goiabal) | Teórica/Prática | |
| | Documentário sobre Fungos. Observação dos fungos macroscópicos coletados | Teórica | |
| | O papel do biólogo na área de análises clínicas | Teórica | |
| | Noções de microbiologia ambiental | Teórica | |
| | O papel do biólogo na área de saneamento básico | Teórica | |
| | Avaliação | | |
| | Análise microbiológica de material fermentado | Prática | |
| | Elaboração de material de extensão | - | |
| | Apresentação de atividades de extensão em Microbiologia | Prática | |

| | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|
| | Elaboração dos seminários | | |
| | Apresentação dos seminários 1 e 2 | | |
| | Apresentação dos seminários 3 e 4 | | |
| | Finalização | | |

Seminários

| | Títulos | Integrantes |
|---------|--|-------------|
| Grupo 1 | Mecanismos microbianos de patogenicidade | |
| Grupo 2 | Doenças microbianas do Sistema Respiratório | |
| Grupo 3 | Doenças microbianas dos Sistemas Urinário e Reprodutor | |
| Grupo 4 | Antimicrobianos | |

7. AVALIAÇÃO

Metodologia: A avaliação será de modo progressivo através da compreensão da aula, relatórios de aulas práticas, apresentação de seminários e atividades de extensão. Pretende-se realizar a aplicação de avaliações dos conteúdos programáticos cuja soma entre todos os conteúdos (práticos e teóricos) totalize 100 pontos. Os valores de cada atividades serão decididos conjuntamente entre o docente e os alunos.

OBS: Caso haja a necessidade de aplicação de avaliação de recuperação de nota, será abordado todo o conteúdo teórico e prático do semestre letivo com valor total de 100 pontos. Todos aqueles que atingirem notas entre 60 e 100 ficarão nota final de 60. A avaliação será presencial.

8. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORZANI, W. et al. Biotecnologia Industrial. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 4v.

Esposito E., Azevedo J. L. Fungos. Uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. Segunda edição. São Paulo: EDUCS, 2010.

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 14.ed, São Paulo: Prentice Hall, 2016.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. Porto Alegre: Artmed , 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BON, E. P. S. et al. Enzimas em biotecnologia: produção, aplicação e mercado. Rio de Janeiro: Interciência, 2008.

BROOKS, G. F.; BUTEL, J. S.; MORSE, S. A. Microbiologia médica. Rio de Janeiro: McGrawHill, 2005.

LEVINSON, W. JAWETZ, E. Microbiologia médica e imunologia. Rio de Janeiro: Artmed, 2005.

MURRAY, P. R. ; ROSENTHAL, K.S.; PFALLER, M. A. Microbiologia médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____