



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS PLANO DE ENSINO

Disciplina: Microbiologia Geral Experimental			Período: 4º		Currículo: 2018
Docente Responsável: José Carlos de Magalhães			Unidade Acadêmica: DQBIO		
Pré-requisito: Biologia Geral			Correquisito: Microbiologia Geral		
C.H. Total: 36h	C.H. Prática: 36h	C.H. Teórica: 0h	Grau: Bacharelado	Ano: 2024	Semestre: 1º

EMENTA

Normas de segurança adotadas no laboratório de microbiologia. Preparação de materiais para cultivo de micro-organismos. Inoculação de micro-organismos e caracterização e identificação dos isolados por técnicas de coloração ou série bioquímica. Antibiograma. Microcultivo de Fungos. Técnicas modernas para identificação e monitoramento de micro-organismos

OBJETIVOS

Fornecer aos discentes um ambiente que lhes permita aprimorarem-se na manipulação de equipamentos e na execução de técnicas básicas em microbiologia, importantes para o estudo e caracterização de micro-organismos. Complementar conteúdo apresentado na Unidade Curricular Microbiologia Geral e fornecer experiência prática em manipulações de micro-organismos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Apresentação da disciplina, discussão do cronograma e avaliações.
- Normas de biossegurança adotadas no laboratório de microbiologia e procedimentos operacionais padrão (POP).
- Preparação de reagentes e meios para cultivo de microrganismos (Bactérias e fungos). Solutos, solventes, soluções, coloides e suspensões.
- Ubiquidade dos microrganismos.
- Isolamento de microrganismos de diferentes fontes para cultivo e caracterização no laboratório de microbiologia.
- Atendimento ao aluno (Plantão de dúvidas e solução de estudos dirigidos).
- Avaliação I e recolhimento do Roteiro de práticas.
- Preparações microscópicas para visualização e caracterização de microrganismos.
- Métodos de quantificação de microrganismos por dosagem de Unidade Formadora de Colônia (UFC).
- Quantificação de vírus por dosagem de Unidades Formadoras de Placas (UFP).
- Identificação de microrganismos por provas bioquímicas.
- Controle de microrganismos: confecção de um antibiograma.
- Atendimento ao aluno (Plantão de dúvidas e solução de estudos dirigidos).
- Avaliação II e recolhimento do Roteiro de práticas.
- Plantão de dúvidas e revisões.
- Avaliação substitutiva.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas acontecerão no laboratório de microbiologia e enzimologia. Antes das aulas, os alunos deverão buscar a teoria referente ao tema do dia a partir da disciplina teórica e também do roteiro de práticas. Haverá discussão prévia sobre o objetivo de cada prática e o procedimento experimental, o qual poderá ser realizado em duplas. Os resultados de cada prática deverão ser anotados manualmente no próprio roteiro, bem como a resolução de estudos dirigidos anexos. Relatórios de algumas práticas poderão ser solicitados. Atendimento ao aluno com plantão de dúvidas e solução de estudos dirigidos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Haverá chamada em cada aula e controle de frequência. O roteiro individual de práticas, que deverá ser encadernado, será recolhido periodicamente e fará parte das avaliações. Ao todo, serão realizadas 4 avaliações periódicas, no valor de 10 pontos e peso 1, sendo uma delas o roteiro de prática/relatório. O relatório de práticas deverá ser apresentado de forma manuscrita no próprio roteiro. Para ser aprovado, o aluno terá de obter, no mínimo, média aritmética 6. Não haverá avaliação substitutiva. Caso perca alguma avaliação, uma segunda chance deverá ser solicitada ao Colegiado de Curso e, sendo aprovada, será realizada de forma oral. Não haverá avaliação via portal didático. Não há modalidade em RER na disciplina experimental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO R. R. R.; PADRON, T. C. B. S. S. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
2. RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. Microbiologia Prática: Roteiro e Manual; Bactérias e Fungos. São Paulo: Atheneu, 2007.
3. OKURA, M. H.; RENDE, J. C. Microbiologia - Roteiros de Aulas Práticas. São Paulo: Editora Tecmed, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PELCZAR Jr., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2008, v.1 e 2.
2. BROOKS, G. F.; BUTEL, J. S.; MORSE, S. A. Jawetz, Melnick e Adelberg: Microbiologia médica. 24ª ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2009.
3. MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 10ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
4. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C.L. Microbiologia. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
5. CRUEGER, W.; CRUEGER, A. Biotecnologia: Manual de Microbiologia Industrial. Zaragoza: Acríbia, 1993.

Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em / /

Profª Daniela Leite Fabrino

Coordenador do Curso de Engenharia de Bioprocessos



Emitido em 12/03/2024

PLANO DE ENSINO N° pe mge 2024/1/2024 - CEBIO (12.50)

(N° do Documento: 433)

(N° do Protocolo: 23122.008475/2024-49)

(Assinado digitalmente em 12/03/2024 18:59)

DANIELA LEITE FABRINO

COORDENADOR DE CURSO

CEBIO (12.50)

Matrícula: ###497#3

(Assinado digitalmente em 12/03/2024 16:38)

JOSE CARLOS DE MAGALHAES

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

PPGEnBio (13.65)

Matrícula: ###736#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **433**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **12/03/2024** e o código de verificação: **c1aaca5ffc**