



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS PLANO DE ENSINO

Disciplina: Laboratório Biotecnológico			Período: 10º		Currículo: 2018	
Docente Responsável: Ênio Nazaré de Oliveira Júnior e José Carlos de Magalhães			Unidade Acadêmica: DQBIO			
Pré-requisito: Mínimo de 3000h de curso cursada, Separação e Purificação de Produtos Biotecnológicos, Enzimologia Industrial, Microbiologia Industrial, Biotecnologia ambiental, Análise Instrumental aplicada a Bioprocessos, Análise Instrumental aplicada a Bioprocessos Experimental.			Correquisito: Não há			
C.H. Total: 0h	C.H. Prática: 72h	C.H. Teórica: 0h	Grau: Bacharelado	Ano: 2023	Semestre: 2º	

EMENTA

Desenvolvimento de projetos, envolvendo produtos e/ou processos biotecnológicos. Esta Unidade Curricular não possui uma ementa permanente, constituindo-se num espaço para desenvolvimento de projetos com temas específicos, produtos e/ou processos biotecnológicos, de forma a integrar os conteúdos das UCs: Separação e Purificação de Produtos Biotecnológicos, Biologia Molecular, Bioquímica Tecnológica, Microbiologia Industrial e Biotecnologia Ambiental. Seminários para acompanhamento da evolução dos projetos.

OBJETIVOS

Integrar e relacionar diferentes Unidades Curriculares do curso de Engenharia de Bioprocessos para a elaboração de um projeto em biotecnologia multidisciplinar. Proporcionar uma visão global e integrada dos conceitos relacionados às UCs Processos de Separação e Purificação de Produtos Biotecnológicos, Bioquímica Tecnológica, Microbiologia Industrial, Biologia Molecular e Biotecnologia Ambiental.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Apresentação da disciplina, critérios de avaliação e divisão dos grupos.
- Discussão sobre possíveis temas.
- Pesquisa bibliográfica e reunião dos grupos entre si para escolha de tema.
- Escolha dos temas pelos grupos e discussão com os professores.
- Elaboração pré-projeto.
- Atendimento ao aluno para sanar dúvidas e problemas na elaboração e execução dos projetos.
- Envio do pré-projeto. Capa/título, Introdução, Objetivo geral e Referências Bibliográficas.
- Apresentação formal do pré-projeto e discussão com a turma.
- Análise da viabilidade de implantação dos projetos.
- Desenho experimental. Desenvolvimento de pilotos.
- Reuniões entre os grupos para pesquisa bibliográfica, revisão e implantação dos projetos.
- Atendimento ao aluno para sanar dúvidas e problemas na execução dos projetos.

- Implantação/execução dos projetos e análise pelos grupos sobre primeiras avaliações e/ou resultados preliminares.
- 1ª Reunião científica com os grupos sobre o andamento dos projetos.
- Execução dos projetos e reuniões entre os grupos.
- Desenvolvimento/continuação das atividades experimentais, re-experimentação.
- Atendimento ao aluno para sanar dúvidas e problemas na execução dos projetos.
- Envio da versão atualizada do trabalho, contendo resultados e discussão.
- 2ª Reunião científica formal sobre os trabalhos e discussão com a turma.
- Desenvolvimento/continuação das atividades experimentais, re-experimentação.
- Envio do trabalho completo final.
- Apresentação final e completa dos trabalhos e discussão com a turma.

METODOLOGIA DE ENSINO

Nesta unidade curricular, os alunos serão protagonistas em diferentes etapas de um projeto científico, entre elas, a proposição e a discussão de ideias, a elaboração e a apresentação do projeto e a sua execução. Em seguida, vivenciarão a realidade da experimentação científica com a sua execução. Por meio das reuniões científicas, ao longo do período, poderão resolver diferentes situações. Poderá haver comunicações via portal. Plantão de dúvidas. Nesta disciplina, não serão aceitos estudantes na modalidade RER. Atendimento ao aluno para sanar eventuais dúvidas e problemas na elaboração e execução dos projetos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Haverá chamada em cada aula e controle de frequência. A cada aula perdida, caso haja avaliação, a nota equivalente não será atribuída. As avaliações compõem-se da soma das seguintes atividades: Versão escrita do projeto (2 pontos). Seminário avaliativo da exposição oral do projeto (2 pontos). Três (3) seminários periódicos avaliativos para acompanhamento da execução dos projetos e do trabalho final obtido (6 pontos). Poderá ser solicitada uma avaliação substitutiva, caso o(a) aluno(a) atinja nota final inferior a 6, referente à versão escrita ou à apresentação oral do trabalho final, a qual substituirá a pontuação atribuída. Não haverá avaliação via portal didático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. JUNG, C. F. Metodologia Para Pesquisa e Desenvolvimento - Aplicada a Novas Tecnologias, Produtos e Processos. Rio de Janeiro: Axcel books. 2004.
2. MALAJOVICH, M. A. Biotecnologia. Rio de Janeiro: Axcel Books. 2004.
3. BORZANI, E.; SCHIMIDELL, W; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial. São Paulo: Edgard Blücher. 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BOMMARIUS, A. S.; RIEBEL, B. R. Biocatalysis: fundamentals and applications. Weinheim: WILEY-VCH. 2004.
2. REHM, H. J.; REED, G.; PUHLER, A.; STADLER, P. Biotechnology: A Multi-Volume Comprehensive Treatise. 2ª ed. Weinheim: Wiley-VCH. 2001.
3. CAVALCANTI, J. E. W. A. Manual de Tratamento de Efluentes Industriais. Rio de Janeiro: Abes. 2009.
4. GASSEN, H. G. Biotecnologia em discussão. São Paulo: Konrad-Adenauer. 2000.
5. CRUEGER, W.; CRUEGER, A. Biotecnologia: Manual de Microbiologia Industrial. Zaragoza: Acríbia, 1993.
6. AQUARONE, E.; BORZANI, W. E.; LIMA, U. A. Tópicos de Microbiologia Industrial. São Paulo: Edgard Blücher. 1990.
7. BROCK, T. D. Biotechnology – a Textbook of Industrial Microbiology. 2a ed., Sunderland: Sinauer Associates. 1990.
8. BORÉM, A.; VIEIRA, M. L. C. Glossário de Biotecnologia. Viçosa: Editora UFV. 2005.

Aprovado pelo Colegiado em / /

Docente Responsável

Profª Daniela Leite Fabrino

Coordenador do Curso de Engenharia de Bioprocessos



Emitido em 04/03/2024

PLANO DE ENSINO Nº PE LB 2024/1/2024 - CEBIO (12.50)

(Nº do Documento: 355)

(Nº do Protocolo: 23122.007198/2024-57)

(Assinado digitalmente em 05/03/2024 20:36)

DANIELA LEITE FABRINO

COORDENADOR DE CURSO

CEBIO (12.50)

Matrícula: ###497#3

(Assinado digitalmente em 04/03/2024 13:46)

ENIO NAZARE DE OLIVEIRA JUNIOR

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DQBIO (12.26)

Matrícula: ###486#2

(Assinado digitalmente em 04/03/2024 13:58)

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: **355**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **04/03/2024** e o código de verificação: **630cf284e5**