

FORMULÁRIO DE PLANO DE ENSINO – O DOCENTE PREENCHE SOMENTE OS CAMPOS CLAROS		
 Universidade Federal de São João del-Rei	COORDENADORIA DO CURSO DE BIOTECNOLOGIA – COBIT	 BIOTEC - UFSJ
PLANO DE ENSINO		
Curso: Biotecnologia		
Grau Acadêmico: Bacharelado	Turno: Integral	Currículo: 2023
Unidade Curricular: Laboratório de Biotecnologia Microrganismos		Código:
Natureza: Obrigatória	Período: 03	Ano/semestre: 2024/01
Carga Horária Total: 15 h	Teórica: 0 h	Prática: 15 h
Pré-requisitos: Bioquímica e Fisiologia de Microrganismos		Co-requisito: Biotecnologia de Microrganismos
Docente: Daniel Bonoto Gonçalves	Unidade Acadêmica: DBTEC	
Ementa: Prospecção de microrganismos de interesse biotecnológico. Processos microbianos para a produção de enzimas de interesse biotecnológico e suas aplicações. Processos microbianos para produção de etanol. Dosagem de atividade enzimática. Mutação e seleção de mutantes.		
Objetivos: Proporcionar a capacitação em técnicas e metodologias utilizadas em Biotecnologia de Microrganismos, permitindo que o estudante vivencie e desenvolva as competências na área.		
Conteúdo Programático: O conteúdo detalhado da ementa e as atividades (aulas, seminários, avaliações etc.), serão distribuídos em 15 horas (ou 8 aulas geminadas), conforme o seguinte cronograma:		
Aula 1: Introdução ao laboratório: biossegurança		
Aula 2: Apresentação do planejamento experimental		
Aulas 3 e 4: Preparo e esterilização de materiais e meio de cultivo		
Aulas 5 e 6: Coleta de material para isolamento de microrganismos		
Aulas 7 e 8: Isolamento de microrganismos de interesse biotecnológico		
Aula 9: Discussão dos resultados		

Aulas 10 e 11: Prospecção de enzimas microbianas

Aulas 12 e 13: Bioprocesso para produção de enzimas

Aula 14: Discussão dos resultados

Aula 15: Prova substitutiva.

Metodologia e Recursos Auxiliares:

O programa será abordado por meio de aulas práticas, exercícios e discussões dos resultados obtidos em aula. Será utilizado o SIGAA da UFSJ como suporte aos exercícios e para disponibilização de material didático aos alunos.

Avaliações:

Será considerado o total de 10,0 pontos.

- Avaliação 1: 4 pontos – Relatórios e exercícios referentes às aulas 1-8
- Avaliação 2: 4 pontos – Relatórios e exercícios referentes às aulas 10-13
- Avaliação 3: 2 pontos – Participação nas discussões dos resultados.

Avaliação Substitutiva: ao aluno que não alcançar os 6,0 pontos necessários para aprovação na disciplina, será facultada a realização da Prova Substitutiva, de cuja nota será incorporada à nota total a partir da seguinte relação: $N_t = (N_s + N_p) / 2$

em que N_t corresponde à nota total na disciplina; N_s corresponde à nota obtida na Prova Substitutiva que será aplicada; N_p corresponde à nota obtida ao longo do período.

Bibliografia Básica:

ROCHA FILHO, J. A.; VITTOLO, M. **Guia para aulas práticas de biotecnologia de enzimas e fermentação**. São Paulo: Blucher, 2017.

WHITE, D.; HEGEMAN, G. D. **Microbial physiology and biochemistry laboratory: a quantitative approach**. New York : Oxford University Press, 1998. xi, 161 p. ISBN01-951- 131-6.

Bibliografia Complementar:

BON, E. P. S; FERRARA, M. A.; CORVO, M. L. **Enzimas em biotecnologia: produção, aplicações e mercado**. Rio de Janeiro: Interciência, 2008.

ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J. L. (orgs.). **Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia**. 2. ed. rev. e ampl. Caxias do Sul: EDUCS, 2010. (Biotecnologia).

LIMA, U. A. (org.). **Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos**. 2. ed. São Paulo:

Blucher, 2019. v. 3. 730 p. (recurso online) ISBN 978-85-212-1519-6.

RESENDE, R. R. **Biotecnologia aplicada à agroindústria: fundamentos e aplicações**. São Paulo: Blucher, 2017. v. 4. (recurso online). ISBN 978-85-212-1115-0.

Leitura adicional (artigos científicos, sites da internet, apostilas, capítulos de livros, etc):

Assinaturas e data:

Docente responsável pela unidade
São João del-Rei, março de 2024

Coordenador do Curso de Biotecnologia
São João del-Rei, março de 2024/