


PLANO DE CURSO DE DISCIPLINA DO PPGEAL

CÓDIGO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO
DCEN0019	QUIMIOBIOTECNOLOGIA	----

C.H. SEMESTRAL	PROFESSOR	CRÉDITO			ANO	P. LETIVO
		T	P	E		
60h	Silmara Almeida Carvalho	4	-	-	2020	II

APROVAÇÃO PELO COLEGIADO	ASSINATURA DO COORDENADOR
Aprovado	 Rafael da Costa Ilhéu Fontan Cadastro 72435437-1

EMENTA:

Bioprospecção de microrganismos de interesse biotecnológico, microrganismos de importância biológica na produção agrícola, tratamento de resíduos orgânicos e químicos, indústria de alimentos, utilização de biomassas.

OBJETIVOS GERAL:

Apresentar aos alunos da Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Alimentos conhecimento teórico para a compreensão do uso da Biotecnologia para produção de compostos químicos orgânicos de interesse para aplicação diversas, dentre elas a produção de aditivos alimentares. E utilização de biomassa como fontes de produção de compostos de interesse.

OBJETIVO ESPECÍFICOS:

Conhecer detalhadamente as possibilidades do uso da biotecnologia para: síntese de compostos orgânicos de interesse para uso na produção agrícola e na produção de aditivos alimentares; nos processos fermentativos; na biorremediação de compostos poluentes, no aproveitamento de biomassas para produção de compostos de interesse. E também ampliar o foco do uso na aplicação de fungos filamentosos em processos biotecnológicos para produção de compostos de interesse.

AVALIAÇÃO:

O processo avaliativo constará do desenvolvimento de atividades como trabalhos colaborativos, fóruns de discussão, estudos de artigos atuais nas áreas de interesse, desenvolvimento de pequenas revisões de literatura nos temas de interesse e, apresentação de seminários temáticos.

NÚMERO DE AULAS POR UNIDADE:

A disciplina será composta por 3 unidades teóricas. Cada unidade teórica será composta por 05 (cinco) semanas com 4h aulas teóricas semanais, totalizando 20h aula/unidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade 1:

Análise e exploração da biodiversidade de microrganismos (bactérias, algas, fungos) como fonte de compostos de interesse biotecnológico;

Biотecnologia na Química Ambiental: biorremediação; biomineração; biodegradação;

Biотecnologia aplicada na Produção Agrícola: biofertilização e bioestimulação;

Unidade 2:

Biотecnologia na Indústria Alimentícia: microrganismos envolvidos na produção de alimentos obtidos por processos fermentativos; microrganismos na produção de aditivos alimentares;

Determinação do potencial de biomassas como fonte de compostos de importância industrial (farmacêutica e alimentar);

Unidade 3:

Aplicação de fungos filamentosos em processos biotecnológicos para produção de compostos de interesse para indústria de alimentos.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

REFERENCIAS BÁSICAS:

ALTERTHUM, F.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; MORAES, I. Biотecnologia Industrial. Processos Fermentativos e Enzimáticos, v. 03 (2ª ed.). Editora Blucher, São Paulo. 2019.

JESUS, K. R. E. PLONSKI, G. A. (2006). Biотecnologia e biossegurança: integração e oportunidades no Mercosul. EMBRAPA. Informações Tecnológicas. 2006.

MARQUES, R.; e GONÇALVES NETO, C. (2007). The Brazilian system of innovation in biotechnology: preliminary study. Journal of Technology Management & Innovation, v.2, n.1.

REFERENCIA COMPLEMENTAR:

BRASIL (2007). Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 6.041, de 8 de fevereiro de 2007. Institui a Política de Desenvolvimento da Biотecnologia, cria o Comitê Nacional de Biотecnologia e dá outras providências.

MCT - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (2008). Portal Inovação. Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível: <http://www.portalinovacao.mct.gov.br>;



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Recredenciada pelo Decreto Estadual

Nº 16.825, de 04.07.2016

MDIC - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (2006). Estratégia Nacional de Biotecnologia: Política de Desenvolvimento da Bioindústria. Brasília, julho de 2006

ABDI - Agencia Nacional de Desenvolvimento das Industrias. Estudo Setorial de Inovação. Panorama da Biotecnologia no Brasil e no Mundo. Disponível: <http://www.abdi.com.br>

PERIÓDICOS nacionais e internacionais, indexadas, que envolvam a temática biotecnologia.