

		Plano de Ensino	
<b>Disciplina:</b> Enzimologia Aplicada		<b>Semestre -</b> 2021.2	<b>Código -</b>
<b>Professores:</b> Jorge Luíz Silveira Sonego e Amanda Reges de Sena		<b>Carga Horária:</b> 45h	<b>Créditos:</b> 3
<b>Curso:</b> Biotecnologia	<b>Horário:</b> Seg 15-18h e Qua 15-18h		
<b>EMENTA</b>			
Produção industrial de enzimas: etapas do processo fermentativo. Imobilização de enzimas. Aplicações de enzimas imobilizadas: reatores. Aplicações industriais de enzimas.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Fornecer aos alunos conhecimentos sobre a utilização de enzimas como tecnologia alternativa para a indústria.			
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>			
As aulas serão ministradas remotamente, utilizando a plataforma G Suite. As aulas síncronas serão realizadas através do aplicativo Google Meet, com a utilização, também, do aplicativo Microsoft Whiteboard quando necessário. 90% das atividades da disciplina serão síncronas e 10% assíncronas.			
<b>METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO</b>			
Os alunos serão avaliados por duas notas. Avaliação Padrão da UFPE			
<b>AULA</b>	<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>CH</b>	<b>DATA</b>
01	Apresentações; Identificação das áreas de interesse dos alunos; detalhamento do Plano da Disciplina. <b>Jorge (síncrona)</b>	03	13/09
02	Introdução a enzimologia, aspectos gerais e importância do estudo de enzimas. Características da molécula enzimática. <b>Jorge (Síncrona)</b>	03	15/09
03	Processos de produção de Enzimas: Matéria-prima, Formas de condução do processo, Monitoramento do processo, Eficiência de produção; Fatores que influenciam o processo de produção. <b>Jorge (Síncrona)</b>	03	20/09
04	Métodos de isolamento e purificação de enzimas; Tratamentos finais. <b>Jorge (Síncrona)</b>	03	22/09
05	Avaliação 1 – <b>Jorge (Síncrona)</b>	03	27/09
06	Imobilização de enzimas: histórico e conceitos. Vantagens e desvantagens. <b>Amanda (Síncrona)</b>	03	29/09
07	Métodos de imobilização reversível: vantagens e desvantagens. <b>Amanda (Síncrona e assíncrona)</b>	03	04/10
08	Métodos de imobilização irreversível: vantagens e desvantagens. Aplicações de enzimas imobilizadas: reatores. <b>Amanda (Síncrona)</b>	03	06/10
09	Suportes utilizados para a imobilização de enzimas. <b>Amanda (Síncrona e assíncrona)</b>	03	11/10
10	Avaliação 2 – <b>Amanda (Síncrona)</b>	03	13/10
11	Aplicações Industriais de Enzimas – <b>Amanda (Síncrona)</b>	03	18/10
12	Aplicações Industriais de Enzimas – <b>Jorge (Síncrona)</b>	03	20/10
13	Aplicações Industriais de Enzimas – <b>Amanda (Síncrona e assíncrona)</b>	03	25/10
14	Seminários temáticos de avaliação – <b>Amanda e Jorge (Síncrona)</b>	03	27/10
15	Exame final – <b>Amanda e Jorge (Síncrona)</b>	03	01/11
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BON, E. P. S.; FERRARA, M. A.; CORVO, M. L. <b>Enzimas em biotecnologia: produção, aplicações e mercado</b> . Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2008, 506 p.			
COELHO, M. A. Z.; SALGADO A. M.; RIBEIRO, B. D. <b>Tecnologia Enzimática</b> . 1. ed. Rio de Janeiro: Epub Editora, 2008. 288p.			
KILIKIAN, B. V.; PESSOA JR., A. <b>Purificação de Produtos Biotecnológicos: Operações e Processos com Aplicação Industrial</b> . 2. ed. Editora Blucher, 2020, 760p.			
LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. <b>Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos</b> (Volume 3). 2. ed. Edgard Blucher, 2019, 760p.			
PESSOA JUNIOR, A.; KILIKIAN, B. V. <b>Purificação de produtos biotecnológicos</b> , Manole, Barueri, 2005, 440 p.			
SCHIMIDELL, W.; LIMA. U. A.; AQUORONE, E.; BORZANI, W. <b>Biotecnologia industrial – Engenharia Bioquímica</b> . Vol 2. Edgard Blucher. São Paulo, 2001, 560p.			
WHITEHURST, R. J.; VAN OORT, M. <b>Enzymes in Food Technology</b> , Second edition. Wiley-Blackwell, 2010, 384 p.			