



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
Setor Palotina

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Tópicos Especiais em Biotecnologia IV						Código: DEE635	
Natureza: ( ) Obrigatória ( X ) Optativa			( X ) Semestral      ( ) Anual      ( ) Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( ) Presencial    ( X ) Totalmente EAD    ( ) CH em EAD:			
CH Total:30 CH Semanal:2	Padrão (PD):30	Laboratório (LB):0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):0
<b>EMENTA</b>							
Disciplina de caráter não repetido, de temáticas correlacionadas a assuntos contemporâneos em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, segundo a especialidade dos professores ministrantes							

\*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS - SP**, em 09/03/2021, às 11:38, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3321848** e o código CRC **1112961D**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

**Estágio de Formação Pedagógica (EFP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

**Extensão (EXT):** conjunto de atividades acadêmicas de extensão desenvolvidas mediante programas e/ou projetos de extensão orientados prioritariamente para áreas de grande pertinência social que garantam a autonomia e o pleno exercício da cidadania dos sujeitos sociais com ações voltadas ao desenvolvimento sustentável e vinculadas ao âmbito de formação e profissionalização dos cursos de graduação.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

Livros da área relacionados ao tema abordado pelos professores ministrantes, detalhados em Ficha 2.

**Artigos científicos** correlatos à temática disponíveis (**Periódicos Capes**).

EUGÊNIO, A.; BORZANI, W.; SCHIMDELL, W.; ALMEIDA LIMA, U. (coordenadores). Biotecnologia Industrial: Volume 1. Editora Edgard Blucher, Ltda, 1ª ed. 2001. São Paulo.

FOGLER, H. S. Elementos das Reações Químicas, LTC, 2009.

CIOLA, R. Fundamentos de Catálise, Editora Moderna, 1981.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

Livros complementares relacionados ao tema abordado pelos professores ministrantes, detalhados em Ficha 2.

SILVEIRA, B. I. Cinética Química das Reações Homogêneas. Editora Edgar Blucher.

KREUZER, H.; MASSEY, A. Engenharia Genética e Biotecnologia. 2ª ed. Editora Artmed, 2002.

BOM, E. P. S. Enzimas em biotecnologia: produção, aplicações e mercado. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. 506 p.

NUNHEZ, J. R.; JOAQUIM JR., C. F.; CEKINSKI, E.; URENHA, L. C. Agitação e Mistura na Indústria. Ed. LTC (Grupo GEN), 2007.

GRAY, C. J. Enzyme-catalysed reactions. London: Van Nostrand-Reinhold, c1971.364 p.