



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Introdução à Produção de Biofármacos						Código: DEE601	
Natureza: ( ) Obrigatória ( X ) Optativa			( X ) Semestral      ( ) Anual      ( ) Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( X ) Presencial    ( ) Totalmente EAD    ( ) CH em EAD:			
CH Total: 30 CH Semanal: 02	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
<b>EMENTA</b>							
Introdução à tecnologia de produção de proteínas recombinantes. Sistemas de expressão bacterianos. Sistemas de expressão em levedura. Sistemas de expressão em células de inseto. Sistemas de expressão em células de mamíferos. Sistemas de purificação de proteínas recombinantes.							

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



Documento assinado eletronicamente por **FABRICIO SCHWANZ DA SILVA, VICE / SUPLENTE CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS - SP**, em 26/01/2021, às 17:20, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3131097** e o código CRC **9FD2FD2A**.

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 Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**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.

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

VITOLO, Michele. **Biotecnologia farmacêutica: aspectos sobre a aplicação industrial.** São Paulo, SP: E. Blucher, 2015.

MORAES, Ângela Maria. **Tecnologia do cultivo de células animais: de biofármacos a terapia gênica.** São Paulo, SP: Roca, 2007.

KREUZER, Helen; MASSEY, Adrienne. **Engenharia genética e biotecnologia.** 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002

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

WATSON, James D. **DNA Recombinante: Genes e Genomas.** Editora Artmed. SP. 2009.

KILIKIAN, Beatriz V. **Purificação de Produtos Biotecnológicos.** Editora Manole. SP. 2005.

FARAH, Solange B. **DNA: Segredos e Mistérios.** Editora Sarvier. SP. 2007.

BASTOS, Reinaldo Gaspar. **Tecnologia das fermentações: fundamentos de bioprocessos.** São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2010.

EL-MANSI, E.M.T. **Fermentation microbiology and biotechnology.** 3th ed Boca Raton, FL: CRC/Taylor & Francis Group, 2012.