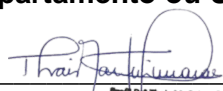




## Ficha 1 (permanente)

Disciplina: <b>BIOTECNOLOGIA FARMACÊUTICA</b>						Código: <b>MB099</b>		
Natureza: (x) Obrigatória ( ) Optativa		(x) Semestral ( ) Anual ( ) Modular						
Pré-requisito: BP228 e MB097		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ...% EaD*				
<b>CH Total: 75 hs</b> <b>CH semanal: 05 hs</b>	Padrão (PD): <b>30</b>	Laboratório (LB): <b>45</b>	Campo (CP): <b>0</b>	Estágio (ES): <b>0</b>	Orientada (OR): <b>0</b>	Prática Específica (PE): <b>0</b>	Extensão (EX): <b>0</b>	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): <b>0</b>
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>								
<p>Estudo da Biotecnologia Tradicional e Moderna para a pesquisa, o desenvolvimento e a produção de fármacos, insumos e outros produtos biológicos de interesse Farmacêutico com ênfase em produtos obtidos de micro-organismos. Aborda os bioprocessos visando à microbiologia industrial, a bioquímica das fermentações, a fisiologia microbiana e a tecnologia propriamente dita.</p>								
<b>Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:</b> Prof. Dra. Thais Martins Guimarães								
<b>Assinatura:</b>  <small>Prof.ª Dr.ª Thais M. Guimarães Professora - Dep. Farmácia UFPR - Curitiba</small>								

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

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 conseqüentemente a limitação de alunos por turma.



## Anexo da Ficha 1

Disciplina: <b>BIOTECNOLOGIA FARMACÊUTICA</b>	Código: <b>MB099</b>
---	----------------------

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

BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.D.A.; AQUARONE, E.; **Biotechnologia Industrial**. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, v. 1, 2001. 288p.

LIMA, U.D.A.; AQUARONE E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. **Biotechnologia Industrial**. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, v.3, 2001. 616 p.

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; CLARK, D.P. **Microbiologia de Brock**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 608 p.

SCHMIDELL, W.; LIMA, U.D.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. **Biotechnologia Industrial**. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, v.4, 2001. 544 p.

SCHMIDELL, W.; LIMA, U.D.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. **Biotechnologia Industrial**. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, v. 2, 2001. 560 p.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. Porto Alegre: Artmed, 2017. 935 p.

VITOLLO, M. **Biotechnologia Farmacêutica: aspectos sobre aplicação industrial**. São Paulo: Blücher, 2015. 420 p.

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

CROMMELIN, D.J.A.; SINDELAR, R.D.; MEIBOHM, B. **Pharmaceutical biotechnology: fundamentals and applications** 3rd ed. New York; London: Informa Healthcare, 2008. 490 p.

EL-MANSI, E.M.T.; BRYCE, C.F.A.; DAHHOUB.; SANCHEZ, S.; DEMAIN, A.L.; ALLMAN, A.R. **Fermentation Microbiology and Biotechnology**. Boca Raton: CRC Press - Taylor & Francis Group, 2012. 543p.

JOSHI, V.K. e PANDEY, A. **Biotechnology: Food Fermentation**. New Delhi: Educational Publishers and Distributors, 1999. 2v

OKAFOR, N. **Modern Industrial Microbiology and Biotechnology**. Enfield: Science publishers: Clemson, 2007. 551p.

WALSH, G. **Pharmaceutical biotechnology: concepts and applications**. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd 2007. 499 p.