

Disciplina: Tecnologia de bioprocessos na produção de insumos farmacêuticos

Docente responsável: Aline de Souza Ramos

Objetivos: Apresentar processos fermentativos e de biotransformação utilizados na produção de fármacos, intermediários e aditivos. Discutir fatores relevantes na pesquisa e no desenvolvimento de bioprocessos. Analisar a legislação pertinente.

Ementa: Introdução aos bioprocessos (conceitos gerais). Processos fermentativos para a produção de insumos farmacêuticos. Biotransformações/ bioconversões para a produção de fármacos e intermediários. Otimização de bioprocessos. Legislação específica.

Público alvo: Alunos do curso de Mestrado Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria

Créditos: 02

Metodologia: Exposição oral, leitura e análise de artigos científicos, seminários

Recursos institucionais: Bases de busca de periódicos científicos, computador, data show

Avaliação: Participação nas atividades em aula. Seminário. Prova escrita.

Literatura recomendada:

Borzani, W.; Schmidell, W.; Lima, U.A.; Aquarone, E. Apresentação. Biotecnologia industrial: Fundamentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 4 v. V. 1.

Schmidell, W.; Lima, U.A.; Aquarone, E.; Borzani, W.
Biotecnologia industrial: Engenharia Bioquímica. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 4 v. V. 2.

Lima, U.A.; Aquarone, E.; Borzani, W.; Schmidell, W.
Biotecnologia industrial: Processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 4 v., v. 3.

Madigan, M.T.; Martinko, J.M.; Parker, J. Microbiologia de Brock. 10ed. Trad. C. M. Kiaw. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 2 v (impresso e eletrônico).

Demain, A.L. From natural products discovery to commercialization: a success story. Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology, v. 33, n. 7, p. 486-495, 2006.

Patel, R.N. Microbial/enzymatic synthesis of chiral intermediates for pharmaceuticals. Enzyme and Microbial Technology, v. 31, n. 6, p. 804-826, 2002.

Ramos, A.S.; Leite, S.G.F.; Fiaux, S.B. Planejamento fatorial de experimentos: uma ferramenta para a pesquisa. Revista UNIABEU: Educação e Saúde, v. 3, p. 35-88, 2009.

Venugoplan, A.; Srivastava, S. Endophytes as in vitro production platforms of high value plant secondary metabolites. *Biotechnology Advances*, v. 33, p. 873-887, 2015.

Jozala A. F. et al. Biopharmaceuticals from microorganisms: from production to purification. *Brazilian Journal of Microbiology*, v. 47S, p. 51-63, 2016.

Leis 11.105/05 e 13.123/15.